A Perfect Number

A Perfect Number is a number that is the sum of its divisors. This is the 39th known Perfect Number.

4277641590218566948546956453679346927426142833483460271541418751376024286272408345848003529740810513182840936418821744670132919897593087324308822244
219903684164994591988527588985527028705345054475067184718578774146342117378848175056546183145252168741669700067044964771667538297469592999712878995
508710828645527705671773440249773049590633357146821991226734999058240739756200728733975187642195838413765313103811733086269373983663725558209668303
964157502498581255769762814357047766618550182869326728667866902286896320689069633604446829977512511499523809171122465811007662690013078684115143690
784604710108340819209887641898659326471356667472895917983466921372142397626257581734139980724163368623596659618718394909973812664874443459996245956
226797493936784101097804067653277826024413976256390156812904625329348689671426266649237054424377031327059245836140208434548233833841958994566335132
7718605199929545580588602167228537104904588321484865287968600774163100867635964221750162951213452220843890573011999998392100330066758468315549738125
114554616288689290755061717464431544151957415899756924133937242478168028178910165860832732667132899085592589638117320245389062055990617955967867815
822691263169034414880839540737417550965874412344264271167958440920795183457262987578657448987521520967778986360242596724516426368519750218736565318
156481403258355731205438986841161981685411795569354060233718291983349904763336653059485241313433448480137323635585324251532340949871155243937981572
763721077754441311619379433367845205782138098647825322291738327316420828155555129416007059757706630762216771818450529650805928837393835286411449141
381222976719061875527106845639108043117154238427798661707869493040785632680542411945722128571264140292421383354802208365403927704153614083913409508
552890649665374677814249019110108949901998866061859910188158267114262741340032922122534691218529146257393885382237520249792550687061861625970820869
195233740662015957195487894050484139014758449948793262277028230136669015068438157787464651064382896851882842380376589361179189882201897063337359693
129703469678349005246019052893543532388360749213313313282165158573247892912674130922936068565452310534677440283038747676641188634110169379301375452
840288783134829259353360841217182427523503063306738920910650906214063063586773634816444353187417608720564950588965747928964121579389971343631272158
866454055912017041274719889330959451181600663165072653608941150534187049974949045594248150087839277636136363805668830944248427494588759784337136394
197518515272355679303862694089440729115192192114229611273051517141603544569485863338877531900414499205914737362361526260412176495404715484764401336
025584508402343146629564795451794305133186439806200550998897194234994928467347773193930549627521737591794601175595961234015727761183504576814812502
351461269047151790153123505578982013459896917276060947211456709759619092699933317258364878992882661672029731528901325237488369284045806483020488946
440557771552659436737144366629223273106538678397890722155124311120988421626277196593868040375177206503359244800951632940563299302863023073785910372
694630218746831937164687729596404772772712714517860613368075624300679900321180547582686620049086015386651284784688828099594083265367399136019591696
201051730857085810871411311475941817798900676236902934814992058262846176006450659242017210927432311591458475274317214531934267051083334115056044780
576574208753970092929409462668510252570955002234728104076483890243279556683689638522668110688686668598613393511590463531991874326179163445605221148
880147799531025661731400702347938455353239066781957852948066194970572707744268137451839262965714308054488586278456594971964783036740515263119631522
771903567464499022688656000618567723286191988045004229760593563081203894429463290271768869546844757656221335750634565111484418699382703592337679838
613368459169395314250117801026353396787796429519462134680986152465951520552986271864125315452405986150839225863560825241638472398708794807759714574
701718131561330504992217225371331192077019722904393249629017747123168640811348718913330714081393580942004100060912276779731484968257476765140711264
849678887335696190322280203637081896630839458151897264749423000439481574870708674942985058587412982314245266028879201739113839519554195112518791235
375930519572379369092477878637883126440707844634792670569853692830423601846182430047784355764928234996951674390185464254828121122322265276868795461
184243572618149750711307053102811102184206126687607895783386595871119602026050915286892471558913768061935435245782607080549053495031354151274017396
194465958088008548769647836511949945992177268441761013719137095742563143496261166928979304769692927056822108573048958185033733126311903627841887677
247179775026004664090736379590612683383715846043713334285347050007337747735603924701349767276038978575441519395011354357453861232770089735235846040
394233284344808211172330334430838913046745840168672187591552637731048473346548315354906838004441499386805872015813391621878556316741688731349798144
025924181910846153885365227093112609515300906410764852412891187813847744463963563096528269599953924118448943057766235559420791854873893235934639186
808642125881644349939430578854964650686279754542444970394416738310248791245393140050199424148161309970879252683297606397614660051355721451680483595
369496898826266422439707269241770309595253055154871327748510144622897955846587828921439872271227952407618916544141634137866349898815148686945598137
053782080112710900809444946297564066260264739448533597775479837149714199609898406022375377971249968994619292805972702691002337561414691856408069863
335336039475825146117814927144005290487145296258305623846937359591806925217359038195001148668793484560201687562214251967481569000548586044656132975
368951814761993505333592181585279432126196281184183252022572499137547902025135211952789818384732644985147126542163918957630980092994171997095438294
854171799347039998871748853521682672892744817271333342199434515014416096937882401469438573330136513928392639871241483059821888625131183345380552722
309294513500998950869523855039074821309226426784433395616970602746185277188775563204059162030824849800141275316249002682935243048816390040077075448
210490492369605753569212827614594088739878849492069785831505867420582006188461125480494899996829643493015181415991968849868023280712747500055865819
625078026113561428915415868007107706099178555001389455876128640639942105368963091736625796625718549820571660532550621948825040036361831159861748953
107192747458939677335537357642731539160885006697449823517704158069106591136572732382378743315004373388165036691113327222001820491920086501154952126
274354215406261148719724391306594924074924649550676434355980177829507471400522943601250258118710402655810102765746116421264359245061693690484018761
340692514769536917967207916365933955169768302317839191345257999789594069662129093715203738244880102662580390533165574780650564401491354197632190457
358559251121092638539411623287205613502477925021345407332021840922436912540583178817625937328984104088824546920586367334833502061726438636273651465
891078266453703083635947373722776251382480032269545944834275184910565893727828032592601856124914816587586147801880140881210052466066922859346899384
158515102865676996679770056964260981969958898316922712512148352439765247399682367143698617685681130444140766610042059811557136926569917454070659883
751609813401982132567249732858087331181695075183135896620311301866108522649544892549053838782197641958792369271278595957423965416669983646943284512
088588700651905833134929049786707908432481384537776704817319568664374906789382420004278201246525668613269847448537290722407812513933710560656758083
874376381124107400323708135080219798723058751543982082120333387870138896469682882618191317546761005207438959972736918261942977224163849052186537578
544954194025568986187113470686935923185953611095748439125720373963693595798953787244597115637999655982033924893346355821556249111336735495754016592
775171996912772720436282024943480050244657456366891152290375395609941234530977134201365971133642308076717062676589840505754045668066786230052739290
581588415694918587140283068790256459985284942247196844020857644034244712451229851477613080294801622407645423681958294008728700778863154104180358671
966559797152873767360156631619952551640106568339257173369333792164591266484439195172382050797168084556737151454896064922277553672507713083680801976
990350635697235794979062822581263624763719698360359289065384731412266339575197092433871964496677406243711581358186285106105863016101459960044867611
5103362481483844259690732729389346696820290671227452622232757166591255751007922274987529916231650386186288397218397444425206047072334421464032038065
374748341856240777603130880769384728910605187246329910664871924334931485411871839323491700510118573490403012363335516158789894633522570699136602025
812871632322864966877516114065980939809780833142676372254075321305276735183156166149429096966421427727704770442891772477602599348006606594807337018
294427580032850662708111875657223598497490571144494127563493498893715641009366601171120507279640959059534369127682767373341177314576113409797456281
604145297038675673978372456783565142812089651857680111788936049818610148306342412068324813147670212614451477483801130335283137923604874056034038802
901182622596842251773917329551573562230924636187286926969798526040703912806078322245744707628103884370588231803442075012342361330125668409839383985
366127467732786498858349263853743698010681562740459292791846388215815311352928653537827348024539554112372039807823625840127420293930986339620856492
688860792379545380360049037746885998804664381189073247919449630694506336560050863152974226381990842500121165986254081011508542914149251822093904548
424508216975626190575084242747640153488166104942463456990544733595406087294145200411720176771518542249280216652745776304418532207463143780797756160
779344044547415164928909321316775329786166356602917686952732641549823397511907849346598022940419821793187422043322168245335166577938537903728711536
858418594637684496453167042113040263327967422069409111209640037784216425341833365147606036533894792545029251746001490831656961663789761868298569919
480359407004349499195988200943249411806327077147176055355359458222111828428787206657775993009483706342793297010208546186414796936438132745869948468
0104876858653979021165029441572241802549815555854683614295344489793170799850185853702071865688711957277552965943541686560325526942035112699349581488
807390577528796285125438319228073439417405505381309403638799876373239066961251008571106452728096926126936946342413294303027325800748898114857085383
053958918067650783493985461501507020992359750918765593563807401547340010654814520003290168315125752247041701575872932735081737989562990436380282362
970086388536605401671714784376034075863525066817484620140896614407328471775877080425718128801188800461085055418272351862239582256603367762998764078
785407164311226493726387082095515326396746878897148876475236027856068496696589980512956523221846909839584486193910464645564290416566708344161760116
694776882824518270164522822767564937077482332968618775271116713105398749416273319457275142348804085604948591045653246172114833519188372037546243192
994301799587101255083127106526217133883252625009780174460251438430533532106457371625623181966090693579194104930047713631781032153896674021436835331
484373420433923706034815082899789091269754313932981333916355556821520458266553373886880378979736868749974798832116626348369914248717001398993298212
029174288826231817823687542307764437329381517391136977840274663701194890660483053519819886660973131684789710772005723946004663256666161100970229914
326119677467284301666888811096751790879001346798796446836864817075613977761037787356259423674897113046643867539327113122019081651986161703049117222
057190075840012794520690286055406778321291811079734100702954451761229742628606822260956017392311752924230505682856131110934521574324707981098792673

419121786014764097325849415905095578935736503761645685099305365872789812752328730754812924012900697791476741185845582407086105390823721020880623821
957373860602141486053665044976883911165300824186143217655351113727748927315159528676972867854839895673266863991541118471484414336143960066828177661
365827569990207282872667905143898994351438014393943955143840919844318137611423761078972439120778542032167878174589565276119389478579918855662547946
404789033691871759046631999786124079828647353923333020977456624299875417380050088699513574353634941564969970757885642834294376726159736494247659917
126970737634264767034429000110657512193076642538371706479987665344364291708609158208279394363065807718499021756785561171391410034509015170749277250
623228741023209197625224802322220924650928985491235317711371714852401552390102038822913245361854130974984576228778518616069282737426203728430181769
452234127797652160637179346165491883549691884504750580549572162795669233843254497790803674528303530825298790560071113463480136949624262979956890483
805861877891835742327451020859208440300379499318365279283383734724724382760819287513140616853031939954542354143856840697769513903360827571634897216
784981625002571940356595669808009968975933662088742561892549471890694785071480010323373903061998608249121443312435387880980727780502740430074290412
073758859987829484989436099035554772149846112960556532160968325447453761608382308101850884378499013610555375856555326686442867900193838521478429460
166918473660861731046047189451518527701217557798477728118366999846502422383345853417646269219630147111038213077337151657217761189787059210350523822
700410906522795643369586827867122087423230774711563384616003689252631414799345326369382520141461342227339957810203779536040544281048741492547007701
516241334711380122687750379414959863754767450734798211640586252439174036765903233082837837113315323764078418393243495589536789973154562453292582662
532165355645926718999535291054680739201527396141453455467162197565695779696837076077157315478258947467479060790263291671259538706671357453902006971
285038073323005289190801487535124707049986197145379130611402418147774723553884197258462920061091613262932527235737955887643819775550547963699193662
390531088856336903140616242309368244716254935731856973578875081158581309449049600343892589799999550575856694417203217526323236857070824190447512262
089279515249818565245137472237413341365968086953933046389538799151209622084201966598089098114437533008789858350623521375910634772914878221622287765
892935929073238145005221730486134945991355359169114327853030994421404993299048634215055625586980788596108965168219266781231275552554295723902640818
786181330081156944548214802740086193049192997860920743507714416369287267561557049514658386514906963173959302397616091208613619526668031413025227669
116738627018945199288078059635393063883060879457380323411120082856189594571226360808621892712392191798440872181440091850342537899155202725179894835
585116586744470337907096434290688128652608278358191169321746447306790261536158800237910268072318593478237546787008045337002936167312862154378880115
306420676116554117817633549896671280776801225282138103782640111373821160145368611389630535844410730536182511491299201026429642335123410786920993476
488904114719980526122513839945963745893436556286888929949693569174534461071393156533716829711948983117277833054947446207088344589164224768288696656
463487450649173062147594727211405895345260007310946451687350816827573744525154854122720264542681033535201412750497081397808093163381364043550109246
8493244896130847015970068788364244448418845834464877469493565780239832773195047741349073710247468301157253893587578472847189157990601803796853156454
529655682726947662498090482973986706136135342099640608256657551075555806817495911841829017236584483466697251391520454417198205330007458888015726045
961748834968231480752667272754521818451439646976078939324857418175372577148462568245424641385622461036707482829511250385531677526024901991366010736
294099206951878474085542714553288647523150452878201158955833409665003165891291524311492488007040277411132925569773166548846985942548315357818344615
588942008490771571861957840613707357072433481866757286725325604837760022472481141627553883628827138559581965248522016152840861713224725551466801245
238831905167201622110199027172204067657217941095007545108678831090812427432158358629079997922475633157862876740171283492842732549910153431522166673
941026242697495556304641735374359783665706518995880203596615434855575187587437211340561214693897892388789851693144487755962331263527495725173245586
061930633504320919647850373815185144949420664818706827285642361701650219851597962504030178886229307510639521558241250102361057876250242888904459390
472497793457869917188207425536267509206109839656588496812072792961974522764538385938870657552906318499180175496428684535344173673250997094694383091
922128689591353699088625002700845766907700391787347554910446982103236979370192549018553498870839803895088832433137640411690618598976370271510469162
721345020570176336208117842994186029275103927190975451513379442136897859979378749102910056550640428196754577901515614689872250550421596916267695347
634718152968635589952376077551326699877822081789415296751700428401548278071763899251978358781458394023911084830830206353875199330068208363086961095
576082657012728030280397466490484624718695695864389800315702930326368525309234443669779229278606522385818172840944013426003522444517944708351452812
881360202962400845589123418258966585825710365544119624547462382576715617714634603737352373620226837065006073566912853958246266181089011246502274489
070195908888913354715138760347689174220463573557977989103701250071432325645431025792877610180179117011874378507011852898858001937474082370509716214
498356758811535426605945108026644785613889240603179336920872167031780659668119025217071782092006304926857228413434711556817391621859075474352608613
327860942459752467238953277150578348671673272938599892811005747135001251210643481915486950326319017310993032795578604796327992557999676459915104924
970343690503702394772919377806885228365609396438174144363160493063038879556888434689438241911850934256428389504008676639455354477157920540598851852
347965717543212175055922567890283027522863470802910603571451509070773230049284537307561218561709422152691531405518434955597799042627830839359073089
882505599016248384374425026253118271883604003184973248775919316963175906125173011097501149177715640603420076156983320852058867590861293493170668844
591899525073360723345492950881722987342981581543368077714926792227127969173619962765079542344880389694244367674313556107655064640480189746827399137
175897589809514660681921306107347708866015907258305252943630381424937725022758585845727750489865492956715376038848648129383114933485589376683747758
521705321914940768390321499181627301731034531933096280530920353598207613651466685544485276770604059275277649653764591246815293162888360927500382661
616857261460233116240270228182937529573656123643830401316526819616449882806195723816233805589152411146176233231156597001118775930281947220096769304
928089683973957029238416198958161260250397982334901051103413580992657217277336652034586073922882765004625259765426608438048764374082132187225636731
330051936966435389660420604424480843594813213169986297165633795395051798190269533778452097041637436435445916129774017024053995866214194849116211394
281871921169485920162828965929122432389841772948056827541930106688926066436505454431003962413769371038863157990166140090914862550727222516555036682
960421953255553214722902473855349656575215959809789443333679605069037021447556392268132869917335461805051169410061971886389164599588555291412985811
102889330801447438301091478871709540610089406022371917266674341039878583430907612601381150846524312752128505665849914563555285459079103389197498553
222772187849900000772635796956933254514480664627792448562895802400640571271529978697726450045622246645083767751636055536803000384275382528368564569
445155786006625551839009688972921569786362531577899544362431154858378511404387519452675406250843962486249184631990504311228056113152130456355467756
995429964737945449835229469952641998070857366074221208259658817468584320435492758497961252857946929729423864032017454070254833247325824851298997755
768630085992118785720583586443088365773583422898199339144452500374883163562839713996041206507777258961968733247091590791754063726231361846970651381
116887568421453195520520303724996058070451090091539078323619844860257413949051020289120110282565844717766367532196812898903184223131871310549617189
906973433765084181432291515499800821768608035373175337589499407657929587384746278358083836114029678145012450062154648027827898283107858254221114036
988064832936274759804198606618585859209951409900696308755957972681885205681602001054713257654949649693551708658286401227861664955577213370689104377
269388131173551888189913098381532602764594518457004738206024893464872873622237923480236357207061087568911497390650263572550372412258519426013185731
367839867364804444324477300474904310767412066656100735238386216647369331242404503594741686476688195155389751508942114110833073155122278055539119703
493670625524405189825652156728086528113087783641686287974902767327973781564835031971694203991024670627589646052555790000710684933907138576447557256
754698742966073626574460290807013645496202946465973359974154573246496201801910862849618227372900859101125281260454689898922731507704849686551882358
418030522054485157298157052752569810207465964893297381747935980608790287548171929535859412969525741666535612078907356807037748132901511813612419301
623325045492323836260820872314241722310733625846673042479823402800514677417790278121675652888870489803088520446881754037428379530054941706863008078
248740951883380065320499079690924346131529594096405497806482063597705028609502522483075207482183466965725219233028877867437905423381530215938012310
333978999176176717893758319254288893010398680975814204560911395846433968284174892472634400419520616785708759887462221813010776717779487728148290567
963856510439617552341351466845829606548153798453785731474955082047153024644647578623168615702894207420416899750379892848000516161395004676177511670
179750762792225947429904343491170782573098323645883445935131905133447000656525160767703580410908610869727649536851689454388416873877118559094651783
170582868326639086683557161973111958986871428771015930789038422722512157356167283928038599484580423153160200162868595766186165054092741921681195155
849635103293493487949503124272868924001286149333750632283120235703592536497033765187711684852877804635425236898526713852339776872740520088548350241
324278535953332137608962412473618394809961897869917242583625692977861685833268386358642149264087723823214798965818128113514475592093633530263645706
371824972931766238801363415069527143529340989810893449284531345840077731814233261163495855572907482393217645335191573505256727018275693978676858352
946655473542556858084465585590189093651421141642567047526356113083039239665076276007209244584293439996649403992367540603934256713204382212269887712
032258211496084261854251909907356608866120362938933653578179562369962952121540595166155573665213852562301588645999506378686786715417797041415830143
982178361694003893918729125129834285261226210810706482498405853716599566227163963699010525211684233401752946024491360126339970966194475779162068316
342136767254733640394024501544590113046492674625571870930228550186225700223624453736430616941748975902568797055733409038264766851331985310293027483
816545020718807089522379123754636861618030514496187878128622685693641050727618806120880724061054419797480350342192581355281049813338521207133734674
805637265327773576589860470157271493641012346924826426254675239524204705966361466407264408606582005136834224478823090682380903928281510825413829608
598408125967652717221386799438126870871544830646278000835657441026153882674390295037828433293427187189784020288370401151514612944835971693602522396

6531139661256755625577133693008429189610737640525221929055877892113344906938857269430343595535070748812986404380474345246098977597587715273639474471
834952387552425056062930812391835459581331679215407072679420099948586845196019978458316223277732969479166620847892809636130780171876788435345976876
5090310747963694051718976422770603948253958361783321991845024331585312876257630059199596550369465935013516668430145906713307317936323113665619033 98
4004411175180535715862835851745588773127269992021778620860549766168309214346633570254948593300425734021016835028266216899298972866726038112733525 32
2984741110912070875189690136447933799160878588106324116692277639424201262478928785687606334184976702138025576817084271609023885865783357331697008 57
5369951183721632330843313332858602030316121837212150878045840344411512118621903672420511974463920770931783068716982628139843372577328123367014244 11
9330148768347144569763737686902451986431066855847362480880580363924708565168880301304124243178895981919624494243981787969927951625089059024560271 13
0517891211126763270941248634508271242708704714329073570773851894346606148043401603673518533990633670866494071250411124134706928062866754508898852 87
8869914014223504571287015471323143305634485142284346643715879856659712834220966166981350110200081871247670996505839868943829742038138438101715610 09
9912717138702410284408669046246054822753131990774892975374660214547283694355321579391513304603085803562295549439821716930881251491932624931765652 61
6330837746895765525721126804792559576974152400471406019874560634248698521332707350950172428878152580963011183997958700749517420537978447520196114 53
7490503425547451241505642833131281031382714765477409368893218903053918847597877446685738730309476411439893684185585270628910996090222743666049579 16
7398656566659891704728750342775135773295754782937354527595917839757978441688610306178727096747787404796439415101763856286530042609267520195992642 465
6678285836568115915926178791342322620487599598229009035689412415025242753904486457239596260417586957196312522907237906906907703113141682554082353 03
5993289619516580349260256918110443484669127164308964572634478116595060601937088858766993302839654209560240839600157533783927225230830315747858154 71
3486220673819861629950300563267003302292370258352560585030723862340913832203464510484376711545369199260573954895392097894809366974388167753236609 08
1308044729628622812499681999978536189108084377042673995403768158775841313397695211811417397229632766261268027608585489294602857189198729184225993 38
1155342658648914676504788784448551983790577958364020937509613547287940578895103324736994658425807483648133409981604780041034286162434132171921760 17
0912300108927597142459724270585221520517110915822558723702734448426038946696994705480623465196306620957085343694439534434186932053993189614158453 25
3935265995873602598820889627743317868343471853210241801882634336148302862858139338145986174875171694690898325942665282760776958923249339168344710 10
0749865611628762718304900133618322400781776120537007552736785380278974829519764995328362922081854094060072014935371419748529096938555823789601325 05
2404287327415394878345436564539878955793377936900846410791500597531899456927432328757370387381876432669947780717977615946405207989964842507656852 83
4233252816475565055957091634547318516603782886560868805278181962691907745263823938228279952043148058082398142801333949842149605899198590042208752 16
1524839774956523503578186106144037206543604062865547367530041520071971274351477679273765675360225828773737106251055898442576157373201702602276912 21
9697000632408140323730173678112145459941798374265499898083678444380691110429775846619875630002857565384652597206879340549578093207591695100808291 04
7974888005210863316218113321262167176818843547399842785822034882722137052470911945812173339699413577370423950942637324906604760892993305463306984 69
0905735315832549723548031536053693396486774582373192588478884548656520296183873242273848030488684593983999746166892623999349935566198997606795474 80
8253875219744977789321675627767030311080849614127835821984294915053489196246526770123484345326417494382260628880242800820078519399718175032787030 75
6635574984240560597307282382142037139635995326800134220643663655926978651618676305972382412957792525601333621133877385744328105038281889783860382 74
2057840048217992839391983164386429915718291866376820827250258667719408713877284050064333218534682140129073192766020368767336525956646020095721504 98
4883077325172557424771905669941257497170914450115236591063847268871550050547545973095426209694127457372656389580472242226565966964829807796810816 74
1876983870836953185862849461777881890551840127982789923598227479802521742072063934069987154438995659315640843795190953063350168955860469396763376 14
5691907615805864633280368291491853145322633912623824809380805665088742169192151436824421633469014884143220768287784008840698206039219284228940088 40
2926152516200003545921296383088263108749663328565182216268215518897284326676995127686004575245776582746985089273460174986068846368350886404568311 67
8859668824137169430628479588454021006576538185942778154052953066411057729116584816332492994293497443609877014791164725454664705131223192236531376 36
8643234897981226083438365646499964497655560162076656607664704206811793400652985887996402857527761544793536544243943465163871106653671774422332218 31
9654585375409569502081791085868011932465001598747105637223862314587723618530149367524146236505182624085338090766937630496442353674072414759565552 00
5888886244186819307454237172504171052389659131642489832485686401577943626891117340455751923937525285939842161728723216289849132856778642649362541 75
4688008061007806279569933436484061087169284819722479357692241345039735046245082280179221603299881444325520581973728415408460650728103115892929545 66
8487026620143280830990816885635879695557300513634613346976099747725615725879865537880521224259964572229924033441985676678446723855711285394402875 54
2934032819057614250774573308971085711015043208445293653185729659534904355864704530287306936285676506503233434706004508392478531057871485509626927 69
3262309934843731508199393593483286719214195553347551606780734140378465885949012781362164089418438903079341787274005188858396790427896384826141204 993
1612526901123508625406268165573489036405598956042905864572744976225917767901698659700675583773283077231194155161867165697257135496397244196784548 44
9087261165497605004005965120799825394289015256323784614748308662845846813956927733064267511569986878437390148740694157050948758249268526615768003 56
3637053126358959255780631413099214033645073265573740856374850435095623578879989069620638130121925936214816577674985283245346386106946513835489575 64
5862323823978577188733588750781271317494305498288956652515369907700924140669471278702323051758157422994386248089709153661973415789995986958103450 16
1915625567158362821474025409461118415048112639731939966451480226022040089723830686586637291156196421504138680512897627999317194785658038194085221 04
4349556069786524353045378702768242794205873035878441935868500813953355909596139377758367136948611319217218683549610491982906794028183079977179794 37
3545213885715766402546145465504522136626672983461993234290563948379463662270339003258211863088033490057148761744977895685384616876528456342557399 72
2685348520775817397394060693700810567359263486226753262924656349158197861021240754309780441313621010908963155997457036937744974841329143917475058 75
3694397506950673971683503294183524648563901104114735446458671236637251683443017124254303260727742869209035830658652846322940033581179915823675728 42
1463708516651831459678728303967256223337242528245565546805712084318861923319940910616540108265240062000404523040229575697197781670895896366345942 20
4269015642939107701164293772301399588155607805936596987988335610673477254414754400856182496005852214132440515013268816386392362148337173979052462 86
8552363877912944846285120042445271738886179884189255989400424970094015800610311573631344493628065837208939158988578234730538659711202781333920950 85
4755929702359765203535200978978010222309234838689929708396875321336007862203259530809839028046037776991478490972098612631328462737489402943961270 78
8612996609406748794647853121465415728901004036367481735264046669479881519202113955032007578196694226375557376966201192466623620093524632591748021 78
9862190129224729574019240188219965041934110281724537312067134936740625750368321576853103619795803083339499487726977130155359906136321736455767990 33
3130324468312117630078565818722839231049907459071719343430894390372823108238527810521503749846218662848649568364313216626869303856797712688517735 40
3039948191573183950094174788180474481747419805440231143085677773585695905999187708385603706915578889031754301423063337723965283838802138460477436 06
9736056041910438764062732433710051003131208880400593768861111440536220548022401806722204593316955508579700928341494013123166743210668449150845460 39
7604872254910031436063800219907689397612868770641836059996365370759377115680766494690447232252097530474483016017590621794563022665507382137161225 31
4316667338022555250986998426745498868021155403726593961447590642075556220041815841322791474214830870545924515285692049660817228784672209278676686 86
9179337985664394661654328722067863331856882342618241117694185832472350084688241184097227029972741106852260608049913221521691651853636636336738019 03
0734293042534015095102412143816226764664902028880764660777426446977328579569802878425227344483100477219275896844284480126395012994596242110784093 70
2407952294677852811365627777514084170859605211779956689038337580580768180874321093758850958113849291578050511922103624167091063270383750103155368 85
6437404218123787334274879881619600852819983968948564674602081613083020894451563151431353127757365115034696376528894303233094415319885386191087323 26
4309563674582510752629610946901024934866404615460641452083963486768851600433471614611373076935862831878021347357764435699719118713240482092535663 93
5948055061088180938371689958832411688213564405919773738629002822727924553612784578162626596360872471891751507280692698131388294047810756292898649 90
3123126234567649330033985660778020991331263366143324010890158504553480153602661349338062075010132262385589186190379466596729556597234628256959208 42
4231461655728729016177460910527579725327259919511727508526377203862257847443828343254608928763679609216020379910344002265870504514948769458362586 25
8596789964264413923968271806105193440605113212764083255176866676147362990899494456904143753143336739157995440068237984861898068045046875587485119 25
7339887622800482607275932690904907667018224786219258120839419030783556219671285369533773079463451480718122622486269913618502908412147621465593408 03
2835764317105499703709879206669419799123476486603579906653861390072315619740125477056446367322975156798101359902337824912743693002948716814173978 05
9453194024561322363335385460115005124267529160073031264182944482854388344749171256329425008438585043094426261602126223224052924391727075525494345 32
9226663800726737995804668010664268797510201621015253728225857624822797179681001314360079134189552716109144055494749202354912900648373290601290289 54
0656568010101496589113844072848583267336359679362473024867925912974319792600983420043327730763147431031305364742479401333528546702164143939738391 52
9121439786563853414892418336510854203534459569714854081694698655788233104146655448371058508337381792729452444636281566235982925486512782065485565 72
8759777040290224681238062350770393623500904691710375579630792379054415779014032414143920340525572948792170322768724742780121720358711901109635960 41
4682964232295905501087708918205795085655721833019276178308014289220611971523499673887055346921476147917244271344740358556398618770931461376852376 46
1169731919209926179418035787539299240141986228755969294357097249683950478216432308144510907445536816880106547393156651832265841198342748467276483 79
9438807456449149043716921649202086062152565665652053581222847728628165547093875451338341314096677270934162531953139997889879070720483929053156449 47

228995104112733495026072290813361250374568390097008395370097815241807727866298315776477664375813780594095216748589878499804156362242968385789215391
332114666496342878955345280417954478828463470454718301703050669068200767375965631613226630478122598790621849563634005289795616960846777173686995295
409975551518998360705196412808075281566169177726866415099800460495226068068690964541139719268084577780751545750668249065006018327796216433899225752
6
359187153571736340404374557453783840762959901568260352981748025395535697400003888006149785547972069271469208349690726231031338577780027285968696077
155262281524782951669328954675764997355697724526646878734592869370794938776102291886119496203910674184393779767197899651659160312882123628341700838
079728124072929060772738220702240507879729504105675979712181859688322277817242805591123321163917475349482404682641569595736452881375021735942746488
772177080185596664402547746183677403278486350381120371943489176784143198791507630932487328297970802179356824237678027826053927510563714780321459289
422176231561826316286294878246134877329189971778507857155084163591159587109059789877039410889973016142485992289204172508299040142908334845041191515
884061477696268817201711176049785569379866791687960581497619379699455692571490338030180497530336547492046375457499320903340488460268008217812052767
472193678795300435546508988723954319992657809648662976718643812155551126040186243120606458060331905391147845238799891425685638561480135068333691407
252672290331216418678731137037899840003407177448504634257055864608299834032386698042302865241572960011000504109395180256123297707054756965502474553
969218700008899288521488221305204241467145510023297707168023070133627237002438901966244631352796151123227098057141421576455874768195480059424303740
111983356837535953244594114380059438289714345158808077005934296400065556448517024205879303654000139525082302616057857421216118057416020032673331555
197948566247120834978020342538639855852672940842414204977534216479876696547376748867514559553225557127948663540660359532862352244815588477142457172
734956470021777196783020001999969614330371907641442376461819306318988515100370816806092034848706315170733770363582775596237570908028980164881833450
154307796539371072742168936691727124467347708521931198623337012348149724614848457962745546877803641758276133514954088840046394717997867825720224382
065588631749438096314232970693923501546784659223275253161370607912437527060841267250851105693370009039225413931927476340318230833499933497319284389
621055336375923457356407307507968270609590333306212904345145712154426124519019429715144674911167502575235897437404202535457238058496294683123184014
673957324514349358961723664872021039636844725304052408757464505264131620615859570400551280065898681706805120387408776247014749508854505236343637071
692748525845041077126049532790126404312389984862240099155501022908595997119635658936727681643433869615652950059564364449326775460603328054713846046
211321345693868926884835761964547722894961508646938395161707718453038488766444892575162356023536642711877651400540946821074964953344777412214782465
971695730794294953140246750158135187267762763861409858910076081519840194702806447427956899492500603884008850249965368066355987499383603895854062589
648023810456459381006893206409042517582218869126623018200359144737589534449735738997651492615700304142230408207199991546741482503327519045323419638
479328967961022797472761480295759881748312332520354800772140101244427520605815811283911902769899945161562495508860439725552530298985556691962663149
391312600496193978419414340152311843767479481283245037885036167592718597511820467080969755629718391516500369603040547579625819950283685121796071277
826198885632719191980866747516074870535873268488813327320707465091492725349783791035391257633626043079734875375996869040058216757209997473231471445
677293982803540452810037160804890569476411993147991051477602851065413448431421211240139023269346931231477040604638393486098940137442035183153045597
667874793654361472711844634716576339258579168800909947547391099422062269586319673054019532136739101698870932149234169076504456943662239676915216471
869185129415720051036290204990220707091669930801546803168847719819831955316606833276660875185592209756375163964016981527513229459371354906366500080
027797963012677302855497183625220586192986922240272652769952104582043285024510859129142897295561910998325088246745283920285536847772740891515215079
120063285948279197089162197011348118177922481315767556859988865275133124978392121250178009798267958787156408035475022761206794474546743517174578628
773272423795842179875146359923596518370587843983508159814017766777355718110027406186409015528987460817064420057318986817419406246712175464509916004
573716657338828762947973618894151864212403576255077448066265579119646676954884082074902264276744695108873825798927936328460161031830193650193381787
257745410415133861172456125200999560712555654683167597616460153717996313234339495295233229945960228892910417693309553544259984183765625958546627597
1
507922889735396173386567496428457813753692672548873772369374637483507317565169779699625533327953399210785453314649496401313190830972852780423599316
040340692762875630895129626705546274732992831277385427983281904924442463942861223081766545662371345470935217643631137990015129508114782123571652285
206424469461029037240408452759014494008345125896336052745293728713575642769496784739174971483907061127306438837769955229791663425634723126614351842
266591208381750349873804397820149905906932023136237102505049911653400406080059622208383060648030992114482478293045494532166861851438788196337679986
905667554026703397589678795119962722105166991203807997270899872527763974750223887108835008050070701152639502964302107917937428976453422136328396644
849148639598299491117195311021572345696397441118794459008576725386687233072940950019277279843645904055767962195488963103846909320544578291536511697
980681689668963283414727572399450833699775158177233889176508713855905085777702639695710419159862937035889474527693802596605198103292967195225094352
765657676118268921616660145127033617820684119116338772230483081985667628988974787751044517673650582519672153520939495870560445502905302077015956171
490576311642292880470314650535268580266425629414339044536056840043024293395656862602918153446538487169218433258582994486435690089366047971323912139
198889819837542556151901307849745716609934948604816084309831398842730251275229674469856949899492658015443638172051394505857222124527290900588498167
091454806400285945473820834753046588337674570492750103752335652316282353779113786640538790499909003350748694092563360627357181581026760334015187408
145995400320204750613161853525130767700637848806580533275851753971274651357580582089477525627562854869826944967255805509579976840038929818813666182
879492989214622348683079556353117698755309260517790228089710962895873106298878947624872754252575164938531925529609137083893847381036809965112753966
155070223268890238398084538647041427820799676527118599702558253109121558403620207448577351965007934321637170389446123716794211038961262695479391769
960816058424428314941874315573603546546776966739909209543537129524281835660598025673182968841423756179479723376473698720169861814304676211882023620
381444467635601540488862655576094668020333717851123283060095015318858523503275063436540493880034629329908819275988852196658001357794235021006968166
223957608182052743203222410340491890280946571708930179282263200284751792702090898562380434898817193175272252180111651262556349769095397013204167924
010912971467558073189344547681955715825047355571351216736978435407911242294026804100801596010881832168942896426731372397488314601475737484973680961
974034895342701222607458280580006048544599503355951141539314107359868456174747817502842775706632074137199923837976226862998736377130421511068311913
173395650643160081591379626279993860106334188346662927495075651361693255429219376091550535543628404286292722517025314224152767100209309357850064829
248530305566478792689017190897472099976247504708851255780953722154866136872647928926529516373293060622075323517774175472736366095469227465684233118
341360328850031760319847770203689923998774094895642035361212230247733871423472441196182216093672764159332952176919895053708686823320817242280721631
723725195728622013649082773313633898313497999153912265616619569146648101970736628518352808047138913464560368499305209253419266221761765880168987327
190962610103865304952450367046100385451970691065394312377391238881692506201101781238635495395099175777214891062024053243254933990245457060608326316
742854288833513185463350497410613747157125412085461073690710145422817469954917236168096466525652102709024395561426373370527440482571774716414331196
582314844345179138262697015112057828236950156592611897696306250173916754424836598577468910757518167679570845300636924178137931281674067038826341825
972426488678308776532285932102441359013534896574215232140683100037868592763740824421970101812317987430377941546358591874266064551594471487168407197
707076467249922614420894185060767268435881856357642704304758139779807257245855424985244647945978238890296679079147917674396319134333405300380136477
889799383327818415038678575317312096425551695653176170634089160249458221530156463978873540443388788653273683140379648242883315762684808990804287035
058665110377747774665457000565178443150891685747548997306160074406269820886019755126988472860352150312780768599667141048424328619780285194656212096
871444365480349524934845422551853079387475889720160523112141497972670860371095835595987975769050148178750369854841447892710398160936575716550586131
538081485431776323351778406355497785809331591711947980596845119745506915751115777569710433240778196537283915163652664222269632502774411440645978953
331667098155636672205009327852292210759550009687002920101752333738152018535602791336920249975912831553362068292914460042310395367334983594531389309
654087768646833720386329885863146058062716098402785444078954653791143672532753561879360094952901804140999477058666181747906600942129278600505914822
987039193611934248222404913803855963079969664544668609895784360224008891545752725741527183976493221845075241298229065319404887766853623430467297195
008902587659358980898670675491141113647594937345179601947123951678207559441692139087035607005512801771356036328159958722662632327505138683057588375
0
795495485965183274945661057297401052395513592637311266653395151842817062263524980350140298708921625476955488068760956577341460679909975934183120740
902436536204322998245182658402091148217187675019227078929807692371554735915730230972680413411573238932294490501896133209887681617401266513859794518
180449989178643217721515035418269150882169074832088968551550104539432254050593430934629701118696194981732972113877087231867117234416672081540168882
689218636657810251849701286659366547834410367056358928376360909314619709060431475652976617280091881229110934368484342990421799538939440872848062813
906030729895309041676788842282906217717287359387095644112971542655465848148641282728993657509531069066466233715776604492904181238954650028336265463
134380923203198679483146870417796107040079520554206374444329660827200239565558347848859725612479856629791396448341739842964590151222711209352561983
541644512500771416535350477361274003869316261291727293556879401562894785000304039624361942381972042124144134973652156881279155808081525994174912266
589400555529405987168417055166470612591231302355689220347623015581516797880124340888205050056964282927385762236328952412771650007988286894146680442
699591001209518666192171941393315403957491276073207422233523992794374795089786567275470584961502421193568531752899832301624245587134984062192463483
606374516918817627759281305798925646089078182484669895921794313245206085277101640776920237732717368512022798593230946941136650157572510883221666271
867445675454283621179710327512159840553157234008857359094798112910220215169112486804568594249007520678665053388677667005843292516994571411355552118

3968372792931732865500583905685768130988306819717992990255246195537820983826222531477924255284172713342765714708728736214698448544262315747145083 65
9526711989148827222041424029931606645678993636283583122478209444110844993424021500383654931401920162703767227354709140094380225098126922478440423 53
2523588239731914960986772748651137855121685210159570384775712222090505235944968627901474093394448561938574220352834834858336138331288076942343107333
9119754857165828075483578537500731022537360401316859628438841511948465065524087354465780003168298847188252859246686742775477490948273987138249595 03
1902590589960308623014302355065513152522589917623150576681966207046976962781389160452973950463651212106391867804921597800167763532429929553461460 19
3393160656964967105847741660841200680090201444467077204651700477359433245517464516370491236061827862745564977546869138216963651798994824847697979 58
1210448395896296684626806841495619509293983750232961440825472494897395665438632287529040559737210676486289634055226962208993095545539758599873928 05
1152193217864953614360255425980231198312329928514097270022384371172883765612406470276342859242705513070934638193521712049160046468966623459577467 19
0627958450046331670817472394128890868719489542460358020484843692895720064731923512561189332505259109425296896188005005864478435071531728601654037 90
6732899649848415458500594813852200615183920474733150520425763670246958671276441814237689131449770671605548359216555601503532571191530967979896218 90
5932287568079700066942928036628529507498757361106297926442458339294328162770475427190742439902293316005166163853260788702789158651922405967401415 03
9205728801578033753978237218554854941881048826747161163656908925348974380656702325572790186635083938751785718036738272927534850078243734157889553 81
3590548122881207694808133627135235405286849819617209072686911343246920292053190628562128895500396634320290758146456631655057926223597800159511585 46
9453127157451988340859666990677214774573831045993325986487324588780946048052262055838523264332603715826550777943811661000836698426736292741764784 23
3507892054042354888413699398054892757123608631409444783393483155245649595072503054307282922083189694077614518659989603104935708724033041121523009 92
0372001496357137639914709682823605427994585389422552033758692179162901792136557060758793226684492410518956621512045216640807592165383960092059137 41
3239355920682455181966454540325025685963144911559618490871327935237573594308047348799255677457363032942350243662518262925021503958188726861209650 63
1114594027029168822064526949725596790650696862241439595626407996917468911636234200940156599094972506746232356508987579750245750149934880932567065 49
7260566888936779892141508193207811732204560634444950894746964148400790840672583801023824077660695466588091741765027669435222382831482055999581499 25
1131031657859004220871841710606170323037093298715314627243396054556237343326273909415880465272220949894810040136660779905636606150016139901669211 35
1720151573703753102531719092195314467336947483398326216116106939549855819367204753186540559018294365238006678146059509729948925507612370120258575 25
5479841935101827386586796538434199400525408625145926428584921758530228674073591695523607260537804937661349834219349510434828740367839025631413438 41
1230211147614532811269972335932049211127797628566132727772053472094759665213451229593695589084711439190566737744298137917823128292246218347162121 50
0169019457311993184536936507495091435913543826160374811138366865641248818639161185588307155939419228695725367081051106986574481259277908711530985 93
4786815905926940482397093198936601980432603383372219414673670195995707430333980247993092915005676949735337740405591908904898909071343656503790537 24
2134572873321724593456821391232378443642762974646616399302348880556653422443893613519037745489016348641640330175091867311796625542162994237701846 49
1634996008539006849376559372006369810059846748805589814842950728533765892565826213442979313393029489224833372634025540760967102813133832236368215 07
2160211585514808890345777777717378700420756106377689207777768801612972166388510854575522475423776029284022998790301661617562920164325804676468938 65
7020861010315161526253590809706752214106706906932597266169749427977363732896460953225154975280463580267748146185036180245951338075695256028308995 32
6366819298763608541972302800546404494248654046503020913485716817524843758793303346071141606381535018828556806453793067797850957945988062716259453 22
1184759101755392706720439584703936196855146587021383196874786477286706253485506302230614998917827562176519468593047017218555633781636409297139976 44
3384027299410257310378492226929422130301954246791157183244288373787238634719781668499844988703433999006823717571761475095649776338606643256101387 60
2635529610411072125861262667830335636585492504633420676194475808316227132617359602602800423530291785110301597955955552084336848577505803574756117 77
6142611879164184546089542418940130135211052799675633312908046569900486495442890666236484144783082228256455183256751458580947201787839197392451538 57
2533576863854141931172688879936710658953564360686235275323116650900401016253672410042790509502301804748779436544229616795335397037793276701689875 19
0676476938986531031756471503203757657936085827225758972962393922513692167229344622899941611050740591950587619343558131116965270735035129351414609 28
5846278922869772103712280980380138542723687921563240781481921947351198120053242932448747606035797854709045285007819261670007688886324415194051091 98
0076189669221226766712438982985601394327080336585710350904267157176595484209423114535227007317105311371768717549867701821433154219306165929796917 71
2875362294248282458999668614417939522619199609879491112473814509817789553284735967484786676342004186975343416056347092005650242283592242936114884 21
1553738922847886670821092693185340160307329138449253097174384047757352196635213927353232669763714897922311067820959538220597184330545718473041321 90
8676543098019203770897272344630703711171760641767547477336894364067775448225449674535131727113939994713351479295393135627221145978921440242236501 749
0337227852580156913203549918328672926183697214631458213951629685729814657372600493261448155213403968629286143081198904446825012714445339524841228 93
9746055112644608855960532071078703746255800703481295201012949871029431765893902996113383025667719536393586877843416173244604220127627305553507035 51
6402395591531571317894139334779331890821153487309181022493643334787136519107631734279885880947669588512079304324927059696501964033213433104550511 96
5381296880247736194495406327360844096234679134307371225136401759528051388512564954588906408751304778572338348510621129201577578399165212488926008 59
4272565517850186569736981089607903938472318932799722436569154815784120130877070497318198619267883721927702113544952086182080061763452973770823300 56
4824018402576379998769340267854607851082992731159796841972252686965645991987390641170988698295878265113842131454962163147932542982368148892956802 27
6025545394389797827994857329680293705298261948462902687871505299180194469144649581523132453535493727217042494709697294766833601478918832528119453 37
6233144144929961409768493701810852149310074535774183964712590314398069754976585690371267870503125822002359910747923718039879854951375653746159348 62
1789914877158187541518477282403020768172690008272484084171756096591826596621458182915780843036187955495284758131369820563041877496879805596863759 13
7896522295973680039290829237137237932300153758513572953846258057589961016430998717236521832343291518674041088852072359418109314580665583290539982 49
9565249323187953008210509445317997018453217464935717454705455819950388562151620684742117461219154297806686218117837006773325666360428953511477845 96
5900181865524113392383202459267749092396540955865649718967904742510463801659337311386972091261489802927709267968562278648915897604152100533139905 43
2192023274374447426762027778084841037627319894068783731132591612226404166221252059927812426462480693741099311249183131701369948238939322493898928 34
1283522548860637187644652170277227839903168746587727630590647650613872172696207896772001515537142470902139498501885798209493822614985143138696531 90
4213917854811477375837057085901265785621543685375706885358842544100960639225057142297816828397536270444335955929815525598268820960686757412269406 83
2801404487017581485581991749581041297933273497815718220187810287748801321042808857853974468679754575825987418784099273030078332919468045228434944 37
7662689683387060463191680548288316662724912377046444785614399615362868936062817316380318044325617254182946312950056200104374850617405064194585201 63
5854891976451587015276694318525653785778061441261138201032997135512339086452082520648439362061467836246228083819482035794669968001099690471441237 30
4719334080086056463515506218892815917826241014233726446725542418400788119103865895975573157410263307409126902085515937771858490994573022987634958 42
1499090294786505657074748495332183423561235893203479384402911745947581786907680548933603762290794157159310058705719775458206386464833446743864961 78
6079008381988658183375956209539959772065535019896939195639726030449768778176850451402452584603995891091139551625547001383842767701419864106929686 01
3404253983660468317918501936745236530285186427978207123364297662240437021718476546720049118903995557964502138778317065386554224074930210403270311 64
9472094269827685691116266173905151545736719055880030655163608377914106781956599396667639205889971466905225202659148303862890125693055267784801024 13
0541642169672027135327762007734741005564701645480086327531440752546742075674583522232172601035027270146432786671603710071319590341230021875077577 74
0328548333490467751768520150344080933513126241366175914998159216811578758646435146508953840437531731952361377685230342975473051911587205208896941 26
4550072687682977276992580540074121445573449192653496225926396237141095961177058531884846739029112140379910276932314708314777112073253955744737445 92
0198887069239100615619745421726494195906910140739484576940806910785812599219436691756562134736185465900962048528165210714562870581459765800174035 30
8387853091813892792074697610706655015314514132445526945581811238211805358671477122879642403605184870370904112632415150315763560106273447152005702 60
3944391125022172924285595574389247550910924141816704106241036722395000677610830300842883307938672914535492962171036234266076853268849712396832815 06
3316902061571699046373615676736961878673286044792871139042403355509886481992754409954212366979126243361234404024704788488323232352768390952682458 58
0298655787059521321278909182805281315880535886637303608663003810796103643565746722597318626408777408619623351453209952896293447404721846237818908 77
8282931489986284167909485821681182311165097007478371738595630108641539464994263871725910880668920093131993978886853624452604436507335683135409266 72
4547216950767612971181700116797951864265783134511305546531581499923208663436209526424385599719821543738252805656409903940102402473489769075315278 36
7966650607091070891443665009213664707478414747580668034069716049762583153666292106874145988692809571482699055345607923375328780473530757806049160 26
7966349918763165638794741311635276558732022782134558576029846829808609794610822765248837032890998903279749951286288062980956260938607507687795135 75
7975703813310728641213689420855177838731979553815718286612930981910596126625546195018598806009264713097214537887240148352444923942789319478088622 93
1461953310692927679966165373878044238222583579646202471732932539549219312134230570493371883043270828569643594504379188452530614972891820441634291 26
2616141044625522133517894211400244237058970668483989097256818065082174250422124059786858424059133659110395500880071594482876972165163682113085719 60
2022258201403794553584333626098440536943226215040416091150795604783935623996333083264912416385391139045060299547916283421483641030187653739824741 76
5407630112877827707978292309798737135536292173694362952668773689574894030087942899447545773830996096850740270760117298202130573158953043090018055 89

182894460432900557583556613571894930611664306941111171518255724219464348094052409726605267709519403427878971750164194612825342103070905848067977452
321617941940506896063866385788646266866721222167189755744828561671566711366261021307743627178402689311762823482479219328339648397667684835405504020
606254233225664900369719207991607311239959515789847004957352241627329418505257739831780173557311948990987816001705526081574314930927633942614161426
102215060482109164297896300709002948272691239974977289852358038930064617069507066961960606526775951451560779830686439747925467570076904239428129660
644549279896228254631763721691364580681858159878384624527989974373659406616190869746418952536380693047516600884261976276332674544577706968632620936
024695133806076668155082853559368147847249928695225685446390159675166053589801439782115555553608756900230726084823511883372034024754540205299404123
729637180285070023246361236464481295504660284279813641110781762704938415095699049159168557913756876160241249272716937483701190714155451826666054827
600524361592395406294978816229627208421431669241999473116743586399975504524596317396040277123273316817501695696216473437465326035389043533907475050
821233572995880437937885077627513578310849749283893107041630553204259850468756632287769595261396069204173212210213026753693318710741822627565280687
464258515259211501187439886865524416321068755995664815407314390877925941143150067588617255002805087831258965576711191766996884864441161179934700091
592820048683240740892807129774053998686841246986836516898091141567456371213692769980501238509386879170635068299972507753135230642963188759105429597
241251404615656190291299166652706010806048200780496699874374176607349500818508897809453585109651897060688214753530908709060758013589452622116904581
675469036087613676756292620497009334085285430738789158336009786691608001496579527934360000107376001695609623574347179704653940783776746713866813897
187559837022319628285684543993422812741815080235276778407342413785321235362196553886772953428702021913428749884116676123658661417948283004078304918
687007719139368267980190075847247384010873783843691639261199016591324409062735727149735948398260746427808861440045476961077583820925609307890858900
630326628977464959563326534723071986095945962665778101269636672228143968026236381927709173310480063950421308837885504137478422381093841299126718550
852651780787207330885104528960101116051846844582753604592487747958073995800951933899323512608517539296340824684546725698835765240554905032637974379
2337682210452851862952008586668316494692266110371177783081481382524117117146369589298988692226323547652535498497207849662838031587202086817751061387
735905465337305941124259921461233886797469200062410686254938479749053208419479761303109436687687888034370536936603760269775809539378975916935545010
056079599131851637494059009658564055461867090551281866141834422988288019961589194464393641530714131244596585272309377974402034770907954961421589366
803402983519632477960112115712434767215295166822723855406635741505731743893634269113728437776680799502930891486923591047753745828282256932867402047
691910983523475655041068357298453302703622031689932050743198508435396246952498553962900308433411418462206917898544114575006519965933842376993281369
066192288455771521251174509842901516654922755126920134452843922967471892598496452905525872673787238116957431992124421326035577571057662304077125875
976901076264236406416359761127036121274031738772573146026645261302208088692569708416382608419601374690761745457209843881585082405584195382166861885
057561686510076331582406741038387071082961743318699036350316078758298103346450107893919011954998688150026707145853747100802882595175685618133406384
978642787272725024264667420614985664074870680736796788830977992398254723168602294811833633886647968966469966273027378603262863370634627221822933579
423515826838632121413980001708853309758876733958585591892073538794605427950310732891893877698625246797619886556061720795524048513390171329353259875
956841999850866801651613878447386114820582639351001141406927175025126060947439325921808773827354533821444252920477738932482993716527593152059580639
717111539344308625365132421617830532422261689537751737409675331499007449814416522291144740175078312470516280998073711962789690923743789141203841154
780393096416547267897282340161870494324837303436153181301461711825214868029554150523091143804919164970213031567991176959881561864303832287218921286
240641619693655394203106929894831737875712468816987071829459541090823553157387151120862134271504265570248279338366427807705455142482881628678334584
870559583105915112555939118695329203585163240152535423377751137171582540293736680239402303170182255217599708895337295729663914629343220616516178618
584243185589211230527504078592061467674476648067891688323089866102457742516652542340846392567406552690509112266434235776020547524112615595712782580
948308218037801349877816437474384830532808871713497293058789722337007080891169271683784745834726936158111964093079336138262892319771456659960705093
410530181519913815159755270604130710958777992210402857239593740962236063320101527480518899194980472428911691529343757532018115362745774792011959187
148021835515783248261213752781172294979815527067428556421086691993281804965681468658515110233729041420062551935670766748503913342444168642561549128
340356191204988242878487030980175029064042510671446049228443803501256842943912301735769458407045827406382415657533831318134536362567464730945055297
927369482053137951063424130927264630759844178465645636744194901440421887593332528349567821705226978220408021353684081541526703092839478172184626831
170001202977675630374554654598923182295458245377816982458275646194956048456250334530612810625054852876008093743761594209715957727820948232086666607
731433476044713813046921777190555961387978611034337712489708655662813621795884709905820576955313869257100102899326420919856521681858300439752694489
505372254922598704687383209599603869602941983468171555457453452541381914619678021287132656092293089453188183249374089237832250109722058989236653624
355821357029730457833705210389497405559930595144900191409830448736506699760172058417988098018182653737445054112772870867590745515367052590927973348
950039197214438338377475468990583323722488339432249211217580878811852147252774407499343597189983699526790237526178222817097005916015161960073888846
426499195808879752179950311052935604340878204225443810828335423577701108369213000962631134785339947427805331280954920040523016267047958641571446060
030869848368689486308696408772145141785389435195992153270505667210299859959768968249834202524554742844740755941711041061095817350917643989124518419
185265056896613776978311692683081916058147771500448141728621447366791165108584619716672370596510502004419524924096481659898245440752427388639492564
416255119947007362036072124476869753983320828865495180074589442458393289361977305381670897189892321663022887279278187906572223959518713292961419456
987495812752414193133704711265350280105520329114048740600110331381906343965509251549493378373061275473729480103313763448755464672038670721801602763
433614841172839917958928711391353979611211496408178050130339195233580126572458691299127238924537744280891088673662567332075639132746203149587207212
358710149469627976511442507457546071790830885085155943484284229699694734110802238780137663713923378288020794825739636868447086462174588906787655786
712935250077604660221086591140410900358310584442551178780723489175504473006599953998140335586674604907397665082337470498367698656771865077797977632
793374461644270728553797199271842029057632143782772928884788908994668592650994078462175716662893776171255953571261591011644003774479021282425733333
635704873519297340331299721750445948032907706616742224621732275557180496854527268160345435047735588504469936442937906376562225348459511863372374490
949168242859532141015213098101225543056679231305460839715620659943182783017178379806419062788201576461421794653866550296418696696034852109447473687
203133346776433298908813342275573017824781020217595052272354275620145090507054090464742148664165439546168116096543176602873472115461865300881359865
839122120180004634261743173937956123090832570927938840363680304009592383445823166494214335647858065663913894582017761604954822434213346900167030970
752511519382226818869089642070760383094721796550296754841181545576122735100066870876016071639607224587082797719667966659957878610900940572431934776
166681595044896225048458405972490467606901431238650042247430140004091709192066954337986030942696467918045724254450895748801875727545178588044248896
300326624838655429758050636595808981881516569986993937886953065533295071480160871429460135151392952388876892745371979215185032824443262683633283170
976255603150635217459085727855361383221248325678388155131002377770056724553513143225877063884086376031806635136814372275439659765561445578995887176
072077438102074813169126685320219898387335674956719813448542610946247640864483019975348240094698277005343873917339240774382370705634668480840202293
142519968972775327588364207736282317480940564559951878562976109002713066378144123238677306439965615324471045125048635623125191207732270144910882590
884149470907864530236570840018080760440700347767530302568735676831108935483161564331009665734594526346544977983696502025567828233224570199662516573
575882700543008492793233302614483399866995947139019592619939766093261475348562920078718509878982671936198004817070146446494087602187503191905154033
612357415309318858322480419891149115525495196763206625413658629513904267470947007031951631977490418396424241333655146297302495806150474408660526290
414948119259276028699359018956061496322063224034979782709017196122819141734351614521463924271408709092487926064978006715803295752081900843191782557
402426255102579088071451739351389813344870436247481608465906982609847686125246452673726781121940713695984329430852991732915668030031960854620955190
047165240088680765960872505488979665033936917371229344145463902185593949780480963747346976031750553547603568331893851481847632987105210888957984574
994066648441345239811552120805205011888630174928157276849476696966150502892270879850730008611396486781441889714358535817084110389184349022282202884
061657541980407556612076092781752221924596012675956397773005202108285685701824158300718901035825369471082840007451380172706029831476689413183668509
038704772907786662866070337839398815420396834196269618477546369598967198967126328072716032634235485532228716336625381824451745037534884216678907523
134639257376756551651818135489502235940889902000982091752852296046218749475916089449358361578285940440288618475589420256767559203431661271947783549
798070316854176845233655733377421874608737605631813365961178348190886403623612833759975028094572876019335736277641644675211235204368544452542163459
372134449558049942399392344125777203043303580893572825135526414336530979432097789400287730815013501887303051324943042271108339515378472470128995489
002141858806540613163633915662914136481384071939302809053281442486354472784365156163011448464607863347549365794638336837290745871628238866426554963
509208050491664439844918083543054962093964627805129090335704638303989669034096005688894278997739303816434673510170573600937545091209018014649681084
814456241837341194139072320224627919003931970578471627091175578906761053201520387344913096374460021452534754312144265460800659498432250666553476962
587022669792268890601778488150409505499447669068954123183371104049525723746248060132130831920902293882640497716395645743340178831666873691730568735
181816398363250556472781647253557090560524706384978424501947191529015491611162672656669211439619073477753969033711709437390190846787572117916532091
152852451156669946126180022253238764498351455592361674435537248797728858588891543226251332884358914036499155820625915264813595581989507936667252348
605125020805345776082775385116382553695767958738567857651015067659397257581028221827275172922011068879357871842909485275851218247897874105505526797

0164224607018160976217601543964728565316189509614119214210759843735249696077825762621651263503473851722625086731524506444921416413433504609654386 08
8620653316773941019057685070256988109873389617398477039054330126912580752750995339231582530215295265813402576172263340460447485976042178215256054 63
1840373544214867106264478983945184657947740927215420890459855001796509680607857182053079050854586304023054990189058372167973303035483766273557376 29
6934184379553905147538354352154013296610444274999638937160816125308091305175842387009828744487156848594382599746089198659652949316154847774259449 89
4793085038277269961278259574802714269385975694473166772094096472862169262264090036374342473841974226292034057561424835793278920028740926051791577 72
1716827873880684777496353131361195986352299364067217931210860160063562502261788726901424468603046391232803687596246856061805927822430347351884405 01
1059041296853187113896313398495668977029793351580123293055993865228902585876716855876404994290013671974221137498514712529665554895996930690487611 58
9627816379854474066219958801687182564838806295784023218430752923434182130099809154342737097364968290346803568831559081254951732210247175543575216 55
9356264885237921889774537185006823889456017850551170173942255251281263756816103331742297808255728873764159825862878198306093468891380345876815642 51
0663446307034613068737996153323874070110104699912506086450548178007871006454836303027849704251457488145806924625522106397642573047811841888563269 88
2927583101878155792633870015970493317626877966053415431128234481271002939285580687840279957824470695590807056898253669832128226801156860735524097 57
4128334207503758407680537526073167763020563905763928002315135605996621894793988854707759302762986587015578706632534173192653130468722138680571219 31
9678859337406910251593935082654293103813356568294842958737266900752003124298085952388056413216989925807664067836325801689797756675111128141371202 08
5650786408141374469285136891369528779377081689975696503864973271190225708714275118437007640153177378631688890232090053874686355634959643694765049 93
2892649814537240793794754381391041993481340558104880467288575051793249738144105017611333978180924642845845740620154292210496954988843592249976722 90
5110491531906832882445975738245496437259828719500407482074688145935565278126211590982782836209900419145628735201978486196163642445398400216086231 91
7472255008837849937453137095046848258606386620896537772618886509655477281041716176009330633721967822066692492349897369050770599259393260996274195 69
9103375218607884589886560650183362454575994360384955870838225070427201053875167565140140412043926909294877484689652862189276091168709342315660870 50
4314356164576187432941643529151929544272401187190686495379596545804684321849723219141217284134949562547143611573103152927247792292956628060578892 05
0847342729123415527501100355049177636559185109798498566418443970738628489282243803196720529370636566732009344129310205788521127668048848066071666 69
1645867298777862211948779787842835768061919549993321961706531118866677879214128198538271684289600128995923690571122560600797289360320845034515701 26
3481024591002444517112436005711742456922551994743647076673830169549749504195031673785824833654713421314278167155854304058541554083321937336048052 37
4708763226131354742767269707718305952474417247389185849333665219201880502026441552647364635011160694164058360119045019393794750948618925744611644 43
8150602227709056657490909886967098614918161679552543737756976541913277626709380309358387993014097823088483422204504505442499324003660344498994099 62
3871232926252777877315939498110750603271845020137329376525022678183841105827479377998617395213927531006962377645896106701023135869566670897095607 33
4064452903145802800159611702656130216840556744712184218543626378464231852407307315613945769739871377796057851486019930810889949742941445647039497 60
5742331730750222242052973322557544317428327057666752416132845395617965108589523518671655102258830530852675491886990947147737871417742149253358863 13
0094685148808521947778918046483320064421907341301308418968635973534424175000433395865017572824404985429342943112174857703442171017735955064622186 08
1222746778839202303971887807615335793592119516964609366353717163743877391169991921281302642195477310446159611028512605597238155706188163694616296 65
2440117855112420048592372245642940367369940198081713518502272508098226987684588063995381293874931877332215283073753027741356923912255160679558343 18
6732316178316066157889855791691877927779804627978220632589365965386264640472953580384021735321991110900840540134308624423444557068474073328519454 075
3359805023021446852654233507206183698230834544581520925838852646098179427760983371790679264447088795248306637376334655593677596534530743401707658 34
0378217149516104411611280742513785746455479243925014412682402160612465585602046968931743312556912459611339753393829981850233627180216734494682866 85
5996987618409284196312811998643373228293251688083823628163812057869320089234269808719877195062778069229190596348824079561184955753446860192495870 51
0758579224758597593029336855335334559108766739280370735274852312631261515261889815530501040725367298429754236186761731583833000658114911888783227 94
6722928316717933824508834382228079024772702119780442080130701050559704537325859821865827925576330479095790617923803498464844924190841239015443220 60
2446112947236939832221394792501678563024388105091626014838787404674988628808036825823217555858767047334910345939715294096640555389637432816210301 03
9372359189111071677277719675960390059128504778582628222223646065958458616664018117639998748998865063563371052714333222602218126881753779031557458 74
0496733648037950378613564153378162153545972638251880278021786029426166768349765148082259488221250956303983170631421454543442017744690997005909388 78
9476590296351607583117912809371894094090273584231719198904197987591284023981106222728832734177573774150869253909916627647685426716935082882938778 96
7708535936863105856797899604305459511264121687318529546859303576887731655981793745802900518104150883919257976132459297004797934716223450257351250 49
9943724328345667429139225866859150766649239399785127255285045301277312863131536707872150161967091292387970557347688571351451706040215155875678492 77
7631368408599093172255709172448794027668080196812983178496182075187050823355726283835295651492065732306616679554380292433818722265685600437619611 54
6210964639973360265856074053180350476117486385913480388488744465759617490021686354934618416968136125507342826444856062500107967210692267414846772 99
4428753578414687829215600778235450905384324700540260627333283712900693673382693934151542933481430403037833845815307006194329587874695046105074829 31
5212372073638255620604400614266804163182858811246453298489406460076241896173430932149734954527708202122928844000535905341106834411975314942173401 91
5267721604860650932290372387592718312967460947537124616148910242502023275552439007056878113934253967713907094030153413886828471951928171410886280 04
2757463220015164565688584851170856819350612687302341489163811801442614267792528708514972872399496688190689673573119458690605752109690394204974519 68
2671999766291266882389398407128178981447570084564180681900544960283833501569002427086366189949457756702614448267626165980371854564584055666915950 26
9890216969267753811871162590433095792176722835671126420871092845251864711210618094987271111682214792152154202780186292153580058693087343591309625 81
1261223130983260099464428616848822055802474231107355949993936199897581844990552156005068155317478989073661849936409773994426832525868328396001786 326
8874447016658713288238596372430697381352841581343414767212676560100120436617877536099215376647727593952521305284188199613713378570814780145887011 97
4835162820777631015731655527299398950329641558532790122823587829999394607702885100104714825476941861132246968838254741779514455326194659659520692 611
8218109688756410414970416786343789990019130972145126525064677220503974501583663568116453187643742684816980762626938822290716570415843285615523343 47
8279746077630083862280705709441552802022006338570902344422504225251000008238046113535246138192775983637574102610639979479333069165972499191199895 34
0230938555734194715272073201368169667822880839814613411151750009315417683412070832259195123975245666408238623016859341245139662281628005623452301 71
5165338204529994590164027598724696940965365966309304843060198427758825841376985438118654421695058252818299657607250703939719296938777512664846228 89
0877034822769177770908511271952845971106600255232218813056077481111549602671890833208295600075481882898248778068465870760556554710004743669102146 41
6464759166812775487835824223092576287151724207365252999034271088749114511184726705330980235021463628875323271849363083661480983734031885399473573 39
1918436786164442097653045466249382568471111299950554198047484453433345307507725177933750865557695854320061350732480265148019842025998614689440383 38
6140417446233183462013130015848157028567680216265728907956551177647820313329500637722640049923043986835396893546428776295544832881234602943272683 67
9815836491300164208590258266556024169115161671613799822618072646336297995228839743234659509228133145438104894288061235658514739516738255533049676 86
7223965791032896261136264853125005933632550118425669007203735851839692716501510300929974581895664633315268672460136597969859861061974731040188238 62
3454236071393526214413015398434083739696593899268602000223454660174054093848669942274300411738794690993069918763488774452606823901117858006869928 004
0616020875801058964855673381529015322990041467257405141127852821764453310000228832337125411103457776369701508376366957851700495760009227748107109 81
2320772148535568961756998352095184947830842421164145424961866051961569810110226207211831453205785571901915724199520168528230576777146120572825404 20
4434806698068512160975431729018721883643466153057050168532508838809648106347098595340749679158282616561734111942226714383199794850618802795954462 79
9569728072558825258609718393314971433280006621274078381682481988524817674852695273820703153334399518513956733002150325527624164873527389081999313 08
1763230145921372413990228530504877268728702273828043936603931357826883175539136951506619740789986816488254895152278488249982883357080757811235848 49
3201579035285878204690100720706933084529043117569736270279074399628300022871978561265186890767919166671259486141182767625848384290362372533631022 98
0192860108989021012111505744625816845242800323289777117190685420621968271572188722700370406086413209605470536610623460655978429779024056305263805 32
2198707879495005931735105774749352384503669750242732067385388619104864342275039312694255643503448856011606146344471347600195998385080584419989821 66
6754364756880297271089606210435488554616948505728823381936066274607437829476800845612521725072765969296872700377440452037759147760763638529034306 81
0593422436710997257756167616485599678158688642577109868016233067160260722207484918496974854678295904386703227478180282861452144170175952211372719 20
1704701175828008264443748783352313070532406054628089407576368547134360661624537723337272285521634921126988310913127072094079567045005319665793926 20
4751065963858241536922456537823761775992984439859814858932032566755027686086107851221584109270686105589929615526136290826543577394273688349521515 46
1979535113737652714560714534805922956439639057451331702462663928874992846575593054287245798988215643469558470396845912374788794653814170235537839 96
3964515548820631155416042809451065091703131615473451716115389819693734509886670089305466490687284799820486074211439405523151232090539930033313909 68
4613687223601833885391410870976203373669943365624480485088820687571925350976443889480065781199778177070306304364343767845267903684434205444917566 68
1368892774803285167635879610240990776172517579259541664087791459342107817959272634701996478787507307090980744261754744679443172643156689814294487 04
3006367984460019392640012477102884054987562981007914102030106353591407606021162807328103746154462631834009021777305267472741263537134373541913344 31

058878886431608173874729936402033986536098579688517316557788983211857383385742058207961368745836713100639440738893191680947355472641653396479663519
206204304618275775860724619648554799415953961460484731290895307320796319589812857010904144570442684624547726489826464788854206680265571755209965160
433301608089735373783815136965510869847310081742148039135802209727566839782354516769319742221627560068711945658387665511614936553110651688368129096
669215136428301165232222360767821548955799386691129123797081748780951249060362525052336988595652368123796773312348715014662399428692294463239047042
875378578792370886395187988124073559907136526015362600001037320399012951639726154697067331980770159117580131881679051033408326859289604662707057181
958663124729598097098248138971263769843903642038609533628269308197924560220869187380757924145599562226885999644618669702804193006363104782700257141
578678525884924236453409145947092889255966446829367228773919617692388378613250127647871138517133868486326219982723170712361155405021549355004531513
656222049645414158421611795569789477714384483928700199390449330956027490590211301545678077160231345311555290703915344241880922650832429153112255520
327797851952131754374165507001734545592494375757553858053696708834451246357874217282016702409890282095597356314553796375830358484152391483145607601
224229019544159869744272656443451408038285169068726237247035608370102026810232047566703690611495766322396290314061701901782482160484854420415413304
724915442934976824319764750618952257332288903359683707971555356011410477573970363307566651267526521424749497761856840032210037152487107542477226524
241409378681955026453776271602378578357106695836168023293929350150735789578637952701155273585131110558816463314414891169328653977258695283337750489
034639942993611713221213414905217870696433003893999009475688358862900373584153272051231967840291621560294421457941607103485343613230293120608070616
515289332144089661590116273950111007214488319509124545283880378504358155705016779396562994019972623257443640476043476153689685046962552204354277906
896218404843046036665842363212879996170967125204782116849179872665682763646096969103370130149761620945891378344098863138265028897588832942398453686
701177978910396439677736358914314584529608377600126119291755762025098137445868305953111704678424782408758076329791092519002945731412873320608898487
235349840222241235722536828736910119950405921356336413682624842976869556542335395163920480748053120579318393285359945345103060563359149354144064783
777194213083528538559020406393223371343420560744564161075030146564461144637408036337493773232592435560275883984304299192246327228412213986279696678
116443153263646920656254932186246852761232815401894383406273789599307422639284778076021975739359513980466133851722940573467558019349326102820705170
038563330737909370541875740901330632610169350401992188903919609942556865934081110353792723937389078868431220215110629514894849169324631717690932711
187162763696574036778583141368828517849208477286326410850742644993098700637395477942302422774928230305437927641033674460788858003533439284345957007
302301681873665355879049611680427967030193097835700781272877858922861148644139886404319409122804922946127339417106344430163508235467160706668958108
979620276196385373871817044914849332138875330465942103831279575085221993274781863586787891527574618126573903670845545673479869562630990262602515869
787153787071087231599232036564346520488235798773891934936026323359760642881589179062532906445264892616583821495244438317431490548577019888328392881
176019818271254898676723820325298242445095442147014983134502122830015581795379498713941560100764084719048052939158887397644844840916781187998907976
910291769874865863531452527622509592547988965423790088313228786471069418354651792811893854082438322454867929909002970168102153940691768668597825524
877291919554716556549961951477981536741999293372868948926382276850720128019219177459012720026575937708927349914783369455455465504087698552258919705
875401849897402301438972094724739938007726532137830963035554172114952880926377544572938513438033425080448511868562463816114009069279369179475071381
386580684305984358911840006677851844739310057253517825512525740300676814560672223004649959618245906421753792003747840983439830737343769500863431886
029486909343920646263396562769454330630474797383924627249613124622011000582011601584112665894481485444843441247039094955310187837610138049166870298
532818967531076798107472326402444962449778521201189829465534412962240577669570208641416642982958965229750510355207358588873936946881105018520290199
864182973412606187796555523249475830991648110638413427395885969981478472479461003952748928955919331035895126092002966903239397323327483032222769227
925343427519916124752555081672307756647860960504981594729789301935978248446337454133415122791624942280316914779915874299806784622579080789990003027
947723455066433201619659118568074814766925966511257172445126656959495936079454469416279753889414287985605742236002290879228263407697240297552926205
084325508492921443841809221826857113274927943841131462910075320782880772196105267769327375727655499962649202965340646248773231264109346603932499067
066858211930510179834829438661862806089303011302045599500153350687754185659032838025483221227912550398546482558748122975614080149161180706942301337
030221344637011193902262237928704030687140389486458031374771773327105635734045580001070979186291582395521578199555316418550338015687007560011628042
991723223324121504209490437574704121911313527671992765353548343911290316634251583084275853833446129357031954712150268816113870461057532077529902784
484955751686208227406867396848494276884290514850551502679656546390487985565558991030429205097113435582770479857546560641818217509849956015557474792
765325914005973704174506022851065723248516751211176080041137979596646994780690535893961348201173456935716639570367767358120682634524332661403651348
931248304864434113306249923819495426708241026462409221750052518766780248648167371143859607301434673231457371260343558142826775420479946222799076578
924077279373991901390229819185291711055911463188328867233801541491036264071738627026715673583093709368258640971375292012418786649835627161173370863
636913356809396209486587110464219628186052957503021481304164275957718030361094127202808706429060908940172420076117365589098041072417284563038150339
273440754576750118242030406460907845319611445317744365605035095033557994395867788270701883423730417353678886313228614510657237492796175716665668849
461714728563980453778999006182082257818560522413371754118757621176179834886860486614469578105370715244336179059795314804295567186114377524483626451
759594784256350175554537103837773973694226266651071291063371392912981571648976327933873128003360516280495198894329076031032212394093062195436385346
944895216769543257770057845538475608435793617423112250069271135881176592773338834367931221674884754349911882155178255011145433529418379940507102859
404459616148106081929213697944205836951055706421514467119468189666427132584903744599998166721952836706089007486058545030961989780707437395811718559
164953744686095671866861376367112103655529882234471745408714374381117246829021497535788599704491491641786766610347273962616119699781400175726841320
084705308478171111997421123956781133572544081295734751119331317216510580888892711922620353646595845629381377556988460518948961845583935491082128877
888999827528592994952424301976751691228283343336913668665911214843587631383243559722584279901895480831950093556164207055859578234132093968010543619
669317781792777937985274303928095089714911142502465560752410320370570892413884243249808444560353109537497381850794545528308259593191597542432260583
902469533290786577152754727043104450918663404500671978354578593621480026737100919332883104696159524738043624303170743690597832096048808922827955705
991558070878299875270366927420711468562212820689501944264652332153859959185223238106696544359930653052986404998683585391887896268582264370546225477
521219847529029454690099022758547818211586810743225796963952847154001349460945701794283575173478931043427093624534227936178243085204003678701732836
913548660876256721888298885059673263303515943353784354340429930975644557850585029219845557400907886438995160611777302719968145481069932921512592245
954375536500880428805261457148542729298432395930000913781514892799978867110951434581519409101207579031733124683324466185980264980412219679261720512
677165599785345436311954047414866462398843708431322075071306008021624549480279531397083268335590525147800399833278587307522424477145509677655181985
165829642391529428434887235614993263935583472014147538430648317898585633832708262331917549086557166872484239074440774872746205853688904525328301207
635312559244624084761824039911437255997111162155471419243408739676334617841031039750133568938908418545658458036737528930296033987225981811439785848
356472792966756598937680026792900675282295890563488953208770412508878587802190602984761678783049237167898335663859844527538519937140424189030627581
244876596000323312666097948624645052570214524793097424892447764730049905689689452721614674739922334041793146885003898022941120505989965919614328522
260952243570469626834574877028868690093951770060505748715002280059994509617532801501810180239785548449929286841729017721943508059408947734021571951
633889565315372627599780683131925616824650549090312360462663750268861228001939462151881420033332680642377412418035855135235745211197652125371082620
730688521128177140909086222176582127300177524784853160573428976290631028164389827773576340667273212825613555137076402372091887839073807002874569042
659249271259870789416534737359930746708375105448226641167629358713581561968858525052087328186761943082206442892385933027460175915365376389252417086
420559431771689343015078892844983166305334770091647929879768106323095979291752867393610580642084224888284206263883918623155737678373975377677954168
387277602616808189350801003634606142818473460223323681348689832767288111386704774764883046886630706841345841117466207223306236213988377222664992902
180652267323525972709931199124041609303471844857311829293624528374273162356054763583626071415285899485150922219493046782908047275446988625365096978
742373312202716943680603575219819231470697961298051351068364799262216168347737936539703281480363845556731567198454248340953956500902217175920297341
694421362660160522098725931681906240437479118287646309110570544252080026602288553249265827957244457611487399171553237240222826624683956269523236377
115642415753469607386381687060783952741841457314712298740728472929058962574711370202501906032402821407884262851856394042459320645637441597975611538
181608287591859245383842522623359209053697411297359207797840309889507845945982390907231321100500509156671875851495961684043174096851201148263934691
406021524316257779281764768903971027194353707636144685288932567706620157671039937596952136398880090501366410957849948788315692567266958556507758587
592570662864997918778517757383892359962911795883645532328195131630459635554728070042605914244757731520751076256629198267090340356388685193417929671
557776757710291853698900717734369305402139157796687522812951601658790069015743843066206821857451185495074569158924612450277066670115139069089349537
922588910758678630833837627516623553626418960354147082524213522891839213976221322833241117210865752835846899264765313938570052479829180885800663408
165158561796412370745140494016314515368331514693974689565552790150462248010710562841351800604680155838802142558202167810213036397189166704353975321
003683325130901326988840914338114926824437957865143551674645323255363300717043008699014344530932983007246525836288030187059590381529973407352999391
549554627457336755269768060949298802786743720258310763330495497761499320413813621011296729140862172172632988384874456227638234914922344262149019713
121844953655589519670615877526819437341382694730303496248988630764925832667771363840448291947546412868398992145457148356345015504582640563114480683

720593097776423810853185042680267293091278980878111127159150940699417468020006082992687686250848548999438875261691013308103709013982296738826179616
695500104554415743284750550574746228952577003139876375218661230744617876654213360243486692757548484793905861604068542040929993967470476938829661536
842655171200833916774596665226949694693354813633848502465306316540413151854323460186225211272063963934357178257820506464748491448284531991980498386
800063610336773411830078928556620214648181409831184116166388477142015275136127644356038000027595226386169389615685697465008526482471253667897099902
9458161041542554634669951527644901448709981951067259446521469898987553495717726905678483876262146332063829441358814016266550069116552615599549344882
256282342795896598622046977617553404408283975759026449415883538676925505551125640787384925978073562646835544928926049608285193337719078979326376190
736846949404031458190789160932549973205144542187699504641979423840905916745549284725794972911116656529309802525016177614101969836966864137683708308
535033486138132821566775957429341017908894408069382145150307092592343137385500059319743741951125757282380826482091922275235669726898746315246955824
609884368507240915709770503487186961877695045231126589269070789723053735182149193974764143725360676252101439339759883284520687076130712016695879157
856206763471861535529912700957200422866425773648924594074893124410104290813871288365126422312354408331080227928962846720705000819079598917040819278
572850351675075251752895147723709145076961032830749950554342332466663643261874465062667866281378838676755776884121752126584073045268110694396317959
388121664514545532608288573902026341400247021269063807378237335232925705563317895147622868769056813247506929393930805201034033416700598285583126748
932319971198145070890748455089277025295882697669120609640760114792628514160506057036270665159761324662234816496709780298708464135620688971240074773
590630800434213378832564591188541424860971572935743516432919068791955980072289189504640530150996521317460589497801762479614086812516773090519648608
357707624960935549523415470566472738392400322743655760929410593527102701354874482324973701071168248328616169261831401411396088116071914529800246905
815941000529376502853415595081761692597314070162129998872762585719793569619741222184081016152992331717951400450575941019012710527726340224851317390
892434060450361930308462525316896452429141548168487200332036646908541467292842912739336091074218276328051787963987867944031068471471486453422307238
527057554048110417862577162367162137034042576116657925435067345785036016419803343257298243666987449722854442032756974263427251210634493588171398676
694312601589395772458271382105772714686655424087690863733214525552714917378459588335295429494661080124571854238291602452531759186733035036161460859
345009467482441877933640018492045240650274921707960588384013914722879443302394719556775548106639159245649585524478087232304316838393896627336067454
320175337394552586438677091431420583717943649819743025458441140553448748071524299737839670252809975951576779681691375058435364896983068084043373119
267614136707003140573443606230784675500947690409896747958765057147623171513916789702342461095496324047916673277109043637728150515420978336120785046
477813188997860824089183798947201821894553253438259498392981797863003428784671418043571514017273453552285520776998660783202009066622025795189042945
807631084207147217024870141950026612710068930806063289469796002845141608458224772236068180249365370151816610179225088548992197025362077861596936755
023586036361330489531935737887360467049898308180039099462783377954884756626006860057569833351218076143276448803932831178363097140034304418752969537
823868787512592842365208830518108581388553014587401059391760589383949212087065995656286654928989881837335083361524095006610909183035704386966055596
280593617276370201142832596858586166386511065530160249674894117358578792268028127676877737942493084156429188840969190963656335470193648250168247281
796046093553946856386793717683505008161709925273891609623162190785811209337583309967077097261193122189259744750355552977248560624773860471340833917
491152544065056185056463453505193130122545951816379936387007169442979126788994288202501521156351681230740727251301415365728219410259760477089349591
255953800331492368386127859400318239130606664642199568399072317312956330369629553483587239276566534972282653262849509429728412815866847564374986921
333903305687969926045482232599883755848648713218911189555152062594594712312346719183889328087322881327349053047329664778001456298316661421837073647
352613399466724408997205756863397355597054424978434439971503764520410106629617670474539878632944288179405530165431622823894094470669965395451571801
884916735338424853693636426870336193211710847898073417207546556228007429484474299356213619526558921794951509748915256285789929238953016324530378672
139049064132384386371335655447487142460636146565747126281655684953038510228260420855724050099389775575972167339483664639533475852440101887929706440
333201199965351175583085463976235390051658604434859782975208564634506202106752020018578761082859910389036542402821154480123040825503113518836609422
417479121402360092289241868831126449633221772944863648417687670153134921360746232113744350379327760777651976815901695380439665811937821146674129629
349665979379355101324923431351487300091288989369044160059841661792279837309736829490467323314727311225218954929834091882824715941691091332364308511
950346800070373896911188304142088019902406780577700546120425028161453054879071737087012638289194006588079382399686646093988682055757131650266425427
662657762875450841564895657639462211406134111748166050341463404930225333819000790157784627273921022018203387134168371024095471171925141345793630733
041320453240430019780700166512732653424307561420663266662416105808352838747213741398968448364652749512385275554919784640579959501300644707619792263
118237055181599423435128506068706421047728705057133910276627806489102012754270073743443921348877154431642468854829845095403989166574231511102828539
641245247121073324343896417531818993367679766479442843179923925411425104616896098831348355732235443984303292760388814893738389738305377509514524071
709444287181367032014161277086724417427621063184850118978107699436730124548442983247085490448117754702182688634756667690845368176824927471830546143
192399047166479899015029869540845140180845747305303669581684292172095187671711412664401248253784650838837275872183455890500124227465211072874136840
538567471790979774909826531639403425211991836795201816243129938170854029891595077008059309980823604840441727233417785251819290629203104302608848665
659208200742100407436567357616198860634019628994945158167720061552901747721093621966108459776547123743693021387631583729459616283076725735844550090
918127975836540104196979982934178860546610268295552138627709591037005688038970791220272018278809361298057940492678441801428688222180255897929158694
933142990779606870502363998422044550265749032306067284119859792802719607228719038123899479643911658478025894109652978660583725851329771727432397335
828625740576936455741155426732791907279343386896141973085670180340467194311748707085873811231081555336326548376472282704351447533981659504865752611
84357372010902623360317664274260941746197282380421601911170737025075913272644221543969155966810511186270135256892621564078458857925840673099174010254
254192885716919200433013082054379033636886683506718319816433947275181022790338147456581441405777794706947373588996228748490327082351450168426392758
724652000764814359028678882719127045155509556375598381197493491979752114223943739424862790080330339986307102243624964761067478803970875436379061166
377546947785660249929647486415816291331261433474952105732927079660817817611082487654820752939664775799137430874788461602952097418784757108543786765
20076432795089600165854417544778337717704083537843352603888372784264629043648092611812177671906444035866489364944676879531642032191951618684134440
870682911474532821039734109278470489952410525579777480373686787491156256763091491307383682016251653421398579248980918415475258465397929788895609895
997962189631090737748949704745585761749379634905780448073130853333179176096118644974124007049138927673366710609082522817487742657832503754933168572
058947376402988395177807709619291712564893991683186764886606454244685778407633070362632907789606639365525534965282007928777988632754691086900520823
048191849641247535066730680524069356115075126709401532638257371599052736564651268810934660036179226445995912619907320547762972812738006941188507227
810615980212249332217995192692171474689465439273405684827912595030238659587287917951639824765807275086389717062545098711391650301319093547483427148
695905600497956433944080318252331688556615856768485800921233672745261611146026579605818601824040235743590202654388484900425004704849147396275854730
317938341816021795392526346836714379310874134892016125021187390127305911149273147564264154095582974941072548209146787948454255198553860030238085193
557551048988711879699883223871038183607235197914349097249466682617453468943469821560227659948012823751843721893261804308730432913208380990068418354
618404625289872401480157094337523333900698059572725768773519023874399323256590596399493408697295461365700149306253210437133305152645110302058922001
153436288214400592326795275072091207816643712986638428747021650271605561166584231869415057127471009162430719513629470498886932349481445284638491436
640942374531156213263562901858219406006357177306863365771978886342072225757774469231938703688106731015630563168107289081026176417989621904027860327
525955239722607906272311263121503702019416992087505379787269110323591761917746670473192855258294202601410663863864522788353246669593860939158878434
422886962602533516116706349252047325222136477597404771882330416022554459472692477540255136412419757859551870478778659422389158553294364776260962823
917683746865065554036334447708528866437542597569659161285565602786743780846417897550721510678261574013714929193539650363117146990830869898419065234
707146620813124764709480090446625190486019904303547597254627791754518347675899110274042602115500859884474214987295607736554613183487076404493514895
713002784889529070319642327153351662108537463034437671820747927239838941090836734203097490797751526582159119805126886484199407137398518387740388062
942758341848270532180240930791138980364544366344000990044087589876386011580598514309303252037755541938900517041592122524248674472372536568790790033
468721594273069973094833299784581338259534461445167026045852561421371243209144309068247728040542104853951888134833155239317549188280306940879771496
279983811262529889271085542140250998531170595388599370809160463292907304088792530787298430199225608546561084666689944275843637238106201918408671577
527274359428257960292556694799842091272681809056197316109422229286567819103484196969620482787400700119993925064120628023931536215271029925417749525
559028535621634673488902127075795980849198987988406126728937779994287181382505116280257516635823129785408928878132349146296877035203353361917366462
024554393871186051655365226181957964272640921375176590770614005171588550836962749962514129081919438596054434628760407463855969574251388734997296933
323389016215479550091576693658303897863145113279812047839823483409656103542638414807383999586905221411840361782219342355737716547887344291727502733
461621157059774832978340329333853133425371302374260426893521313732916671681496100904329974725872130129557232000207562530866070514252437334821164889
701572789730416917346134142690180098084163024765743237504517458014932309613257750151325299724304937444354317410089166849929699408254244464426934378
375074770562980876309616056713191293221763970333107159434464686923505818253907487685032297226970085818267407017038439892263129354391104434254867800
186311859588238282820875427328038999957155041474815301299298372196001227408654488534453909544658323366515559308501414880463337455579667076079385397

6115387776604147578085463589771409115790045068751284070495451721795005520978231252620574549550005714531894788993861467251943147859920165164111597 64
341072569650129537905019356093949790406133854779659009309903179938941342272544042745111017858669234838626479792017092592008281221900230200120765467
686323195414938518298089320473462655656782177829414974772962884939599311581114159433227571297675903020480289933854837574565514502156432537066490434
180592527538858531033672349028933635329558305547067922290751442253516853470579717125908747265167648413790022345163802847657820079279298845291213609
852080338535525914000922828897039967547891742250313097658575555422904461921291393298027164966537548920848728402940780535303951463443405689752500473
259265016853697855634657943468051734474982910467048768096875946995054719449778981904362206734592310249769677906645136148236989600928695937846085082
369431569071391847780641439641637919908797124217772399054127371777795969104182864679231761997287871175516173223754607394615948449160423698921659417
645358134475723294092621099256270492541232645780031370519208688927655309140537869729188280866639250488390178467353258646093452851609229306507036584
946524006058229855568699484334720573088947316631525204321838164699484842196331741294591190981019888559215791410255008322360572254676971456616434086
714861975826322315958660583096062870321352478697050249680674654028734231488666729221457122726973928531333159335697419946185693904734480317758570300
411852034124204658481442711456513402082952838931697944967284678968753669212573270176712582429839833925718491285534141746562831150639175391988847743
608076368806747919453029652276926409428559472874485463780543513462066783199805044344178995578460260768368274027258171132768129081107885953549954210
044036219127421819916272999012962330870288325152027286671376776029936345936794672831209120449928583706685043448883523763936894867285789256269337684
026976648098990565363474766366465889429967822651770526940153494219237961407779906647655311793450819940841792910819504691922446239820350667325193901
158456416797149059072922132820365000828636849514639954124844593630243637480564144876127601175988723226008304143257970168571988187968517160039073678
745562447718217025985658045900382151816963106198912522249095829851243804027602852417434117017773184960307658321805510816674796122047125475242042954
111160073744175729782841980144186140594813025934566784996204036565535487492789519217758272138238691406189166466083059121262598371195144543009585134
845104159673697923816959103504458060188146225132954359053963792303055548327359122784568735477624753392778124117240840427206358064242173616102250476
619995417570719828448663036447135812857774665776045433220858934441116513630101289359536929455019430654691623634633432496146368431842882649915196129
518778977816173090664835219232867514574178880542008226649620264171309494673346186049988427969510116719955480285529302013386219031176113797356849118
620745115139199557860229815055954774828173059050621934685402733101515430170454906427338238234670799332973332113511075286076350708643402354453260208
534632393014169810971969072282426773105526286986175333791515409568652323364441329307200762442891663652845137069896255455096922948674680716787164090
813616346281180993723280980701343775968719173476572371674786700578234066336803565461729659238684421971099160898785970285634820273110082974295002866
776770992787554676304565644102734777975688651588309804966337793637210635405466694974245961118376397777661176466550406417644456758749227545105197136
348351904543726447605880422822540654950700057910169322786265678768113542710028569512646992778384638650763157990068703507622051718307514898481832705
453093858000925031596349927223198812083883659924468494010048898092537056671936997208412323365731584154564994637811195551133617537297727667611571945
795126722193852446565518056978770913786578214131845254622477737032382396530934408678354229858341329830204704810547067846139112200115766853474523357
298593023863552672045445048776968570478443230575739379232809987277341459615868644829353834554032210188372899742638141768433340422279233362917171310
101470192845157899370157030839278500453384935053992392012891067055667681621462799229599046930004677997940251814288999630250731754511017242476373416
701197041893633691650104153542285868078315069895849404446541181280027827632401970772360956754473046730222579931283357608734985085945387051396182874
312638616843375104131214378870017977149145837668771900175633664324145705275764250076656720296556734185920675995155086172713199841166195536066261422
206149581171314492038720491095890667224532943381224243469103789129195238779009414681031727809495571848066576009756138052377401877012139019890523444
666227283832555473767789434765397058168989713921853596869734176092691488981809457837042091650526181349855906444547417198538962393694517667125848619
853496104412673172194909396950237979951349291463211708942418698642534549045735873199113932219626863110498575879720873465010389029587520814815221642
642912316476041661141936361240678635326323292157304946602971304161012017836037807753381705515099999280258207611546772707981273099535000279407691850
831432646990743109710393861614040195566916561027189350456133545640397258894500207770529292171983726965790170729653105034404566355555933030748343548
611492961300466250811534852002101834302624642867748319742726896594355031392616535192181275026021310233410648122816521111932027173335688302339496068 5
414488317531592615183986710740008987811402106216195569589665177455114380315602556803840447453846977727475362498330450925170966393537453246636079868
265389095372288350976395517959964619955733104686354234207024432060472651316709313642925963499493435696724638624605868963086502148845242963650736974
269495034145414427440935644805864292878424437905164568818675706933874838174347049738154078868073158124565741720302070592359336856613516086611614819
620364812020387333340460576093970985270216265300037612321377278863820037544529259705414747628809497944924299581096393006030484011188850518593223927
725053551601950215358015421229226602547113069591900862881345043681337558983599199374546972673046603251243485480701122638698204640283306527422524286
560808819007333862716776942967262560172269763653596578190305406562112128963178727358007900632016264534101873608340702056260601249497829150877556182
258570638530441166912043653487057958453273998253828820257447410605268989594906647406418922454959671248464642366566290310199672640055647478974549675
582676646761799589332764744777774897519608503092064254123705993306244226046403664935476296218925420271807606354239395737545284757082979905298483036
341651300997870527696919001785482653968119791455780754685465250465323503268018426902543890458919040167746454368349678478011263153462932749168184195
112715730418966725590771973577989751140658043585565142896594458850093776860064727722237291964362024747143858750376332826995665097116268176913776774
315926507803141883645332942249464107699899802599835540745944815669429183405991433300470864974423950324396750611187481645142993680088519350602575872
452334365469614757854579091096682241111165397392135790467703391721223140002159245642560548140897125960571826298292376156590326640357769628836493462
755257427273080894758054244671456689038795727425949085538563741596703931246528595388459809160084912935949487362680585683408824894792522616647837234
193259326525447019599771240719051738915962448036093840299090655510517375141021233136315145893141489779950543927449285305920798476264527204856219780
896612519391549388705146535868289914894965881589549346780114252980452149989535049189516402850919450154436226873154532497693082265892265910308546534
548018800713272136925308398329441529971069904982565570104283500292032590221677704979501890470998021520319369354413122828681400217750799968830985986
888244764872325575387963227388751230727768022892130166289884224143748870322523129578080229557614821221238215377731327400929267189803110306732696468
299491181388115468813941131189220296575978916339255808759561428613582355110092898539005204546164096822927543724586603249312432867140573369504047268
039526822484839749253093178523517510686218692287989567410736241096433893884541177404352128605969038194077061978674350289733679751780806081197761052
884176475034997259785218588891112488054837372090019951877057558562966064787306747436514179803744798874090179427782698431171507391683235288810035171
932414323179791741100178763138592092471422100001272356130124285427981486500543086297850546541259346182441049756373030080128530580618161657995784362
386057054868170160395949047996444829670428055481802183302629320060048617435720518091108531570827134201672938964842901093166160772131144627995377200
355518519506368503728880836507994893518678897584663000879430415971190590208204343826846675354488986956196250212795797256902796809776993799135966631
133664428085221469682745779533628445174309156919553111777756007459887741682261742050043016819343090469893274953464513712410708338521694622149071320
198490357790076623639191217736494026273244373335487924885086350197161043024477452784706098026016592749051118898526767643291316865592789219731986176
747818373396953622493722906817268894830091183054982382331990607480107954588119485528218699647599075998396935566972541986690213047549507477329256090
221196845230450475994726221429487549352845110766358103889010884361917417327343280092792241334637215722173211471940346468232378338478199523822908639
575803327961142635961166678751686077865373138290572368737786693309516648852753920507805356248167469114285853494999055977809578919228597638239429022
220400755827529954958201549319750874914343348550342596409037977221799199902658705038219632057988212233214988015065768402302033740256083389485061040
297654452163625909788249292216671587100144767134661072313817822802067591603450302091182506516292673382814286275875205076563064172141570554674494959
580681006729870494610043170454971982964901195890738551574514514266179211351908863997180665402679342992702922977382916654108083832951484697411216192
958939195732443939880969962395804265590822231248052298134397939374456471702045501047970837943914994938791648934848107956198310439415473077302029691
951626361227815846412900854140416447804707073931929167094686217976142863605516609460171532915329984706884606007929670947549259565270858074354424378
464364338267752377746327794261428926645179034829307626691801117638734920115865072809488032401418775012427134164809405027994950497048452168961806510
249347552337150291313298293195792021916082553151458390131764303088303246469179850518170268754920786864945518660128132919460865027490730102012493962
300781223997890954601252103589128004490521642372075040728741027143810695976019640695741234850050334395665536674890329542699107429169502671555327322
322215286646877955081279876752082800762978784815842705694295255750626561516810135172120023845355111411308326994414569934847269793904932273573517265
167458008658666718208108061160779467856668937743819710274668521279925122368645847231458861736010487352224926941854180314630397041123653318350995406
939198799693486302269615137258650248879546443603848793434886509597404629296852773615630928361185976394592754707529688458525895680039312123063069480
378614280443544518233480171796557649162296874814021829687944782782410896623869295536917833252015133342151785629611735530935381675668700384238994925
459659371956947769010463608551575039191776934328819760448532946552957214651104592270916634096086033923530666512707908135722279325685034568176048072
435990256704037506101052173062014672513091595410419047630564637445172796164983964899289893349786902803699836465304153672386127469758383455203308496
206410304432687835622835694202775669949016823550514725924960336695349523003421074266880952411969409500696801332391172654807031257089173059003355193
130320940692971684382213044282947417466740391091050809355775429714300380222140198929556247861918625531889286376079367050902467216821059188187630759

440986406376899640697493330089151861883330979055524097782871583284494098622287833973547303254736895692521035254082161406014521583042783638062958987
624692309978061755392299503077775913849812648158273243318340187366784046093832883407333236576370996042955119197057906373217983431696410448501180954
869100180390148081048577278897101583093179282663995479288340278419841459771756261095244124661093840311023242870558492776920283054755828041208902021
919833466418305884408809777277177987120498440584697898837255155872414223444437605553451862136777640725848045377429881491995368304713031006856618098
245259999028295309434356385758769902028568171258803858896551616136189054868439268889974428670549074885317158858364737721830211710795083975487808396
400015630602404271249980217753202014365708091115188850666852946436018663213954299230545804722169071015491878210458318355866044134408027078884888333
910034453247026615955530954727546538055600326577303463223057377489981129534862329917442417892302432463254473115553564679399553547364358414062563678
626744436141720426609469884354053442177384150504652401430187286633108212467494664680322985354452671145006133513216866216796399193136044953388772173
057383407067830133601562371211381441963589531441034994522491349670404948866187463450796442533160592744108648747145824643646974279839021328766549942
882705089070514954412692441884771884372485262168171156308817578106248109071995659347692247390491306687429455915210769022085727698451302570149811098
928034599966430058891775654372550540919678977574879643000444554026558373337867181381519581077024553642994287109494335666865653062804390479828199981
752357447269327627226513217451236175105591088893412201577789811995842268266315763841558712282495353416654131781942056442808569488963722751673199502
153296989980324197595695634758939391461575901311148472925092939367126698723239119345578029996332100560202179045934114344586370299173412653412767645
522809742051218752122343882121791521818565078765288837389250857670828338337572519121600493084613535933794833642216527540447699974285544906045876755
454936553721123561253622786194970475024689873624375158272198564706434694370546440023809722654437831879787061780413105642936296207176064296271956991
141549364535459263907080803997655153582767154195672937164309093779361980996223587002944609000322123743200678259683658765756007859320834826540868450
639219828944866522593153610713106827323388391811356228053096704032526615358542630914050658112012713213143784921154588228133342324808887439022828472
621926322823003706825764665226067529506805701681317520838001963006439119073826836002142719895163717943048762512282415217565906261513486622371220504
585339874388887586553343186761000518224848474326628405065633717662361935352555660270543572531295465426859809122638858567086269288020885053962792114
531228824258081591621259919070331951471178692877042259268385858381631723369005638422863019013175289098704410153271981167947897847443120267962843211
556359303951994662106886383377478445203732558363198839898853856446148635007046383518837802111707730477178681410701363797678049270080807155530444162
053152115155536200246693650184475493346771381177183912953548381350173105739668545918860970507803354615003633679561947633533139857401609826552820504
051961906066277221712469735430922411689411408514953307102688608112064360404087094503290702195181893475140014188092094463614528383755170630821882271
064069483633979374996895954444010937988761444235034343657132738134562405108466792184588003705107606302506971763039421946071736453048511816726968517
308369298392933977499938532590901401717225955897196267473221414803830879510085558197920737558745458969646847938328846239155719949254968057444751860
197556176920545567295953407020039916755816666733842181963264463085313650256382886172022933146319298173194739259901053643840585925728071563601968253
355781113445048473873756927531088880905266140230485741026579362245522877826650461085817893489678062139111141785035551037628884786641753664722300079
356902593255437653069978020341367414527023693423268819900239313561998122216888062371265380443199970034601074491277728616864016204503655234070137745
295598196564634498062638346390534057176529949818475455841584546066128769478712586116861761547146346863525556886657712322621151318724017337882437564
656096368866928183521513904010516196151976890843138937470108264647645633462104712639766287150832587923917588725182655331745426934585250317681174736
863350520154982643114865972187351737296894461270397260546238764516900198777851286603585034115714191071617919789416807495023624816425235983426559895
016762025974766162065437045580868977998997588636118919778540291679181675636797772680154162413157622593861796107776840343570413554511532378865629022
004936430829035150598270508809407526810257247671724074497710520888071464075819846211282027026481319121624294995794316534455753024464534684267370045
511218660679431515221973052590840478092292069441350497342611384362955552720968546880729695673618572876430322057548038567616897819174233334190433736
239433338616346406488375490720990495885112175239511983672085406064254296763306045086382367317299504551461487359960650146345661504929805814430191194
906499943458086806133529117941865943058697278101561238760309950525077531723011164400436723599167966326477576417340269825501765583685149625785979183
986241513266799404982391273923562529523731376744740086565642547324549163631711205447811114025639826990449863486706497321586132118010091423962493077
597626919046382869950866786207576636948627585923605472964406129742610472120953213072223627727335326578070302933717557438748444885451651134086512426
581282412345655383324935233857625896376593658007754473347091355707665437960579320907358951253716096678082742342349732947376910182062340116315040086
117759939944934753230439444904070145242817201507117421845743328833360284919524345177562742354332029879489488739627249977798022100322927945894001872
379130424952167788136659455828877842136068140440210367196921083911273594576943736897301304133713503672907355627720611085242451483585592834468848968
827468288570440414308784128893348946803266044273867229935300558673812307994579201482577122820979327819256301055895041636909764457653476654155900217
079268026296980095173016948533453239553917910853443353219317088647834889138459175374044373312896451080821396210024089973291090335561274919771940203
103306125857333137118173728063915772312428180102594907377854296956911825691471182866899481091730740267938367473344510628899013120274975640065626761
888082538601664550692566044170328411112694025429067735390849362363144778651612453004751451421032525393033744548477614331873573644957581378026639303
935010526047854807099594064258889741379242747883746710351405317206099982836313408066865518430183849934710107498898033479090377050967188083403369193
218655077445362463610584760193300212074996657810619176262674885556343793217536387956373002505794700207663820223245775732451034955148127250122809257
691204209337776151274619145435942947134566051663675479373095557810476226165321512305916979365435066376647539080973385882766825810216571411312491599
752085434478986987483106186930874163463033521615929838258843659089466760185907189502155103612165569378356664900011368051708706801798590681477015238
781719420177607145161302911108850838299473914751386237456985361782312257174638952503883219994616942913835570819540513885131707853631150839008621276
022697080679411962022175150932970956307200054835527943665702715622531251139232933085989748178488032596906196706085464858824132914304117464661295545
751512604222561540486893887691369565969582303577562629649718095688370257539069448832850263295434027682714017845335385814847294527535112745389864899
548295868660524968003368041592770836499680836107294654421678353967590753121866779215423009958415229762019506102014293646285968034080392930319597424
847949606195730126472115838744529367388639622118529304826283857477849571271772466958432066474555440705032430810074583453941125359628207581181805470
410160180311900358169703552126318331951917577740641149642274186780543823564890782514165414682746176160693510184188025028707467682864938708453642240
320511536625455934127231148988782412413858731161647987110280470672105764427185568313486880266967478055308140263845239146547493609378919810419997785
052111252205479533620238385653448828453684561978028577098111473157562201410032925886337619489291999573818681577462493345282258650088673673343906892
380808693564740654112926589442158323440832941968779009266185551953008028800991105322622168196415025471022127664591768424341384747731459421191939893
274221233292817929266288090026891448052972613349056774213149073904067900451579179755812001692509194370569044922417781308064854772505197187435049341
130982551937438469610092951212558337960314416285617478136325708974028651203588195605026886299309704304100186012423085950561049700579916190649248480
517577535317885794092270489042855388506263236512124699722378827504601974500141143975812684048804692617643380328431912284826536983153491031157500077
577396901810654959173639546586741633599047942536792703866416870047521098170606373777509428810440638749810743144033550618124403805485318647908354566
866471219740376226468132693482274663337339448877063025304170549809309728910318055072862720167331970771485831409652748548516335952515461531398088214
475661339578436007338613201567905643053415982887715128322885586263126911043649760652713577855489143668362298155318921097382469079530203942346095519
374485553603176316750983140167211912225395907291613057589864046149189534101500986871410363262545244632674483123131066911523144734920975513673265839
584411874213290173187903115226887541072678762274061716603740517337675560986416862905856386734130949886228393912110453790182111578378988912182729756
958769903490040972721372279933765699907984653235810670982806488642438947070290033161710570305875223443018437553169693917148069072723372866330907008
067079382242415162830670612517791295455756231323836038919725043530873198302602052635775314825549018949352303098069236601181449180513047991106803198
772627208811078278554316955941075092522083655368550220672458631169832531665902699332338269768345313386828121851384841521988716228617623472115303049
238160824053774720924790063387482458459592062236430139598785681708769556158098924404728129119936979841961395919866866052044407848599463069509678966
268002449790313669718500500155857157450923687118802991968049246481507195179019693031633280332880804532676500971126912408665911690395223328512611846
338779076441034210372967394299463903704891272717521943128979454021838382142342590301454974451921645123884430950323796290286622026022340978610303498
609823076633796489867950381706251475340439741195018368514532032164622964302673191102182242933025600940886501601421758204487862058547118876543073651
764569028630025427422837233184701455709639806473505243391952264244187479129111233010596368332240340331799553234069025599239957536702420524384650557
601150864451332608315994554678188158341048018022534994382186610770055803298681472061858518178886181607204968940403044095943441708380850410072013429
863882832017751066857006003292922247076676971794771763047166215186475612653320373038304676341420114013502675273647542081519243907802711440093621608
091412933326217911867159199506819635750472204574143671435988772663273545186709586313114051905298357903758903640390206920831233699658121757722789559
579893833340820076560499780938392752971397162644624187686362133706798858258367565570535070634626638665767503573611570384143579670332907760589600867
036582678530242909464998772175594312262468100701153383062384370963950649407703640248771147275793776335598122621289530752125865198926029256623813519
530628626740236967665014658152312691114690052830668808092231833879332035987421875531165297312602292672922178979327834197458285092672928615752627303
252331741847021488320719554238678166001053609058104202645919228316312255579500804914233271767799500863265294813416719535796981861504534501577463185

0010016692526035687758074285298181551744916523322803142473868585825890113653901411599449647739841666227598437856392418714670002672825590411085455571
034021667828966954862521418820964538833389692680953708672979188645105788285968721164402849008373079057119940674064686049183440830505965206583117241
957355571352294764312731466665143295015786983076930839568783987578962114747219124206697991758039989395120588484452165473683433889904861631483265878 6
725208623298673194877048552117325417809579933203317672206771792771278916506237442447998932019452133505464039398193263275991856884114159763890190827
169875279174020635933476150454715612809472424441589290775097266077865213565971839118705774035519269200942733531638094635500952510163838946607269783
851259484077818676153622613031168913616503641134710933931025111519083171142304274017156539370002142816264561467659159814643354049511284923255197471
453235445460668581279939067992491172076405603031695577172494036705860848320860238574702759382355022917863074936965377694643074467230706588847291669
176373347535298381602777594403150859440601248783382628690575021151176087671054850176596533740692077815216988690987729011758412369425103578907284220
375468182579673381017812600511911550747557142819903807113330446707196118837032968408804317495498064907995662639714113580981247891548278400695531579
312681329351841126937010724850318546155093621910612650560315580390146194281768115548616242179722133554475844798102313290115984361585068554660901915
376782079163578787205325559579445003772603999903153267402662806698198214284507959968063067643475338733560518451481502415944417431844248233764356597
465761017481716595056003276471372957787253660436703603900475145515401172275803819198511911028678324832225662661464054485417834153443172599630918004
043058745323421279718503055063962925333009811801319588961008495060828103491585552291697654665860305729974588562464936823809317683134917331529050261
894904095923226820163457554487744731572066194443920254340845111173701417928690229457485374217739897191401494154673901196038752349998014654951050186
993067186306561058645494402302530495975849989667218310715487527888149176124828359751799021505029247413640319796767757234206633039062318281084342075
817371133259837456590627488644927333631274123021388512970132465098428019416685296128961773370453190654387419197070571290751631617569025963198541524
779517883594594245369903196744062059846755567335780718617993264093292382868833448503050623173409542716230150918630800851804655348367507291717467431
394760675138813477569690118349800320317859648728821959825000286298955168584544294255075806751606449650988233732501694525351540217206121764420935800
872308671387264930209515475340413061487363747919631369504948506937995857680443627508054617691922752608317760228612974193639275033292930305597212844
538095735146200544707370355372175445564442791776235930031810738208291760019863806009643180393104550941044261408695520483264451036838077364088554211
515936935866590950027281679438892129910540357340574853702297111309774143436709570966571496546086289767751191392891949721908598071421357812693019508
327360293407001472504004168147670129088571545966827101082982113825619779440972131213297176218519911993741964797277366996301796530220678550847942996
192641695034622339690014942396115919778575423655762728850279194465179311438776183097919050775539588019385937641017319662094084431926734501850968760
501638621361938554549606631249280556982093574530976615174009119506898528635720822068433383098072660547280442509052813605657214440521813283210646793
399059074697000385150315869365507833930548066620470364945641457841848869530907855932233877343155543420779477723129235407893283826123066459997313832
070499659805955623600059661503060312927974158599737543200334448056025138984133490266282205605894869084968881941322909717025877548663768974756433935
987813114609435395003567090961386850448425327005031524919128512615876148616859852268125568592999868610596651079228796906496851909486253211919828487
272493124006515597889158336988678056619094359188084394221860176218106808293332715938517886225837000937346679535279239519639908131392130118928736911
931159216340273797640552741202828086338019656129459429688325096990701440108304709513214295136881691855779628998497749564235254020369452805282794503
244299686161359140289033058785434289152522797502754129105111924875752720596689603248610436987864360194235617158810608814176069690985913222429269928
587844250861726767955792868578235709254307746482704503256066947563087909596362786891326756949110047058085234310677476231324832523812799410133836952
555472870673770429974457657633073659256320756991655215511064684465831802616651263476317070464867022501464603094741654529929284872607514785134287495
740143134234161213194003958565446862276776113237423199911668207610893886467495226979975937081516312992657186507319709512853331980509403985699290849
939625165217116200753387105495537851711519515291059356004351547864887647012911950740133132782055213969241674007536828395050174093911798564773103909
536891161650782513320175650685756170794824523459647776906835369049907380333328999823714955842292550635747958772577617233941165650762547078224773234
075044358157147346370007230878051217849276153907514622753579529636208000504424840479909687348787170949319930320832372932114693339108151197614454806
748574465497003909164866246875416135835113713797842327971052668919810140926975596887176683765626340159930479237202799250533102030229407967564080204
340440721719201388469607395529499569052340184983958173542343783189231669363619345439192324611886946155661212156895213084128639134171072105359110852
088619863522023095033487434363383967003995706181911367630428582810860435656895540309004920933885431767059230260252956155561279290526071505716444249
108150623393797825862830927890533742646423547935685186636184861730166928109124959009074647934969524868836970483490423658491788206240793385164724767
747117454947411290333062838557293280724273526325942212295862763526403497229911235007692490570651836304160710079551114242752293318980411541618023492
362607444518161017568585969331166399452344343725449735416635014636000509830566603697971182230536017685553041332911600303068703560829386593657043081
859432517966362536814623891319063795065387580777195685751882991759018130330576500144922916279044681821946772343314672142559256387436493810496489996
379854022504684534746935115461110692918491789973029631681822058431933460621139704901890440717014281873298843359306465550769256611708116941510975249
485815461468762747994945028710954808270004983459517241732834324473556978865666726634692657773854505396946203201110664658788830395115469013671022407
301411407137400735887823691823053001396225371446585321633068124965389872223069904623629629324481923076854828133197891555722976244203914225990768717
397831716445375714624304239789320163350675875609617028518121738025378285916441439864150681585147873207302693857265896306412183832690654575809775637
464572768351337111398766958441506537996947613567453665409623759991661062519517750320195331042330999546448388527913437203498786383486278358082088821
318215724045793698794521818932196473132847417152090510508180044873673964431167212580792994275052003691487561933728425228534375300107553618732173270
303641489621059178365122954470893163186955820017509877180873265103495586372598850314344992545803859010957085119281767377038874736363872295076216794
398527079500669168979502135903282419335712222903971483366595673728330748746529293171499416063161165909948418666322589190052767297659061806473569101
870027625353251639970009232154771273075961844512957956886547100005541496586658625967578090036041311457583172515011761675972376474614597472211621922
421745236547056243942214189660908826818517138504257487786248856468106616953913405599727474588414175430582156313500602443150449848275148846320253363
784578719749168263465958114025823242705199767253742158284787789491789072641993910887390281599914476528761386861009621781547957054438445769425262574
965742575614081055221255739153978517466168257426830274579144949607596038077936395704355161920441909314032862546013304443386624119355229972889874389
666748065604355560119074545785972383162939074787793180929753823684675631675901928960059278005623127010100907261244369464465068143354674241441689702
727662849461944501992656790693135018486909224161732926197755810490727403322173090773682559468778622216569978980111296429189113587577939769027194888
958514602428012462815041050500739123791149361688914881427601072258011550103875698724440810021491095991468174843625730602039020771799185060457810371
652917300896707253952826018273434745101409135811646057436124134196152204613899976996003212641480469682649968333186100169488713673636434569826605613
320408415474270511691542364394971411637369978477797163818584492235827933109882880358849118328987154257467467108777088013112751480669163243418922655
438846937683377808884900597733884060567255096403243460730958146306846015291036811873860101854560637298474436979234181961457137395936963649336553175
076574509587498852145750032636585034283061512341771351992851435555652418736393482830043233420777201495215218287211868321238313267261769736574287793
331081799902980397495671403716359934465693935052725648961834395311166359035591998216776265243311973876528580928000644373328982234270976600704903893
267270127588433795144351260275925735170868625428471192067024430117753361308280184465986512418785542907992488416698070352212520635342267204117212049
639580831391122195107815081964908173200657049027762546522057518539695590277862529052220443161034479939122008584836120896073241692113615595750528359
048487275970276857504857141984816522966505798195289881780316570342998885142644263489894431086459185275234681789940998038917249006291143749985940763
376098484189377358196520656599166050303111945187041749823879713064922050723262293879130578526083432634273152030420225883239690962570981203107876301
000584302662098367344227545582953455765052522944851827933703965470891146638260196632042477836010627684577621529314131223442323684335544745814872537
943562703201341722999404095190631194141720387570063815847245278348072956408541449800917177523403129929423382463328451749640312422475739712569488684
267619509243843930601406773256884231932995530407400513950424082403438671185237396777567128797855308897291911870728258088411660309404069838948585227
090354018262380403696203002929232589542138052274394853602518930203454291629813454425989850657265066709647687143258862953535552401544976670038029709
330296514798546950776970733507781732764116209917766377258447345834422617202183655403411057893322928568813439172619482489451983430084932589041755757
816847875824952904518731138243224891024499003604178951065237283194308211987956732714389622915020734427386536289923617629449285847865227237450986634
825128170007801984576576447866526661326414311196954912343912652486007278842171682381575771015760666031530715256727972064924883898675828125551316059
188686663628809045541984021847203541758428244746419253067018354161204041050257310297673086396589820605625747190367295743634625203550409566215256326
758048460419028543540136306378463933707290542517375391717743440036234521464499926982777564194566360732764564130013429029705224129146307828897827225
865637391813378780224536448372518132692013949798111100224327059385386703168693368506870846951918089736657389189312968424844500530603045815106898332
770108098878395214761536646504413926123050631769030373177760535220228935562825903969631462360993419214203013212075984410262410189824415820111603037
626541276315877570179885210988715110666800684991129019513201894526850424132991237953086715408097386588877890103938035595915501315039920694386621592
788187700650598924416274650282744200922067052759950441233710705843771847719493631292111495272376909450125589883010401679669464763964388638813443245
868290441334562543492011681875520877241347625143493208943339305732687685830779294876386011891568127885087463994009933283338248135735835937685901166

857374920765016255916002500529832849926624958148823802925122395695610104359435140652597025867865970963227633958438991528830514815071181325008518621
219883485249293207564422359402300024142354897745968059856919052804364578890357527067341793891543913417135118768389085823676112059058455863054895242
836106126664040060736070640757238374697849916414281523024746426072412361696643344133090644289799362426457846770093881950734753715717105223483861788
985264420659279670435853345075639985326383968901344919850182765786698810064527359521114927099091760248931443670350624950089170086893972149393980986
849622847877952753881946726481536367880642170866547024151770746893890075698646523312290956372150919281675397058771861438753989241368890981078550940
608238378272368427282929838589254674834048567976399282201526708929370301374964011971847605657323140242660998339898217408451026204568231292829971645
157459078349516700066492713438749311318414039826112373167827385508485614973365750612685556025559907384026028993811383500109407707520783821413700585
421137539321445406725687505269346684526991078488022579819943783074966420384380023285526924243818476612836823490566275378288141988770905690922177862
432374304425017365617285072154246761192038797051169993415968149811100078272354345987584948419550784659341061696376907293742562857869222627903648281
834345823384352186480196356486239683607354771254384717545110167085565141078324787981505192767819561123238930960016006966135405418442237237906679760
341801654952395153764152088299530314661025566922505063087267910373686558709981276776234578088536010908187880201159410536542210148695447617061384748
859784300888732937005492035649872611578373881387729074305783912022823879022566938637372958076078005876027725788340689309152503918888007731174911755
005987946901986734444488965020167651664647871940846999147205476365297159110128559210981997685673840736186021063447049343507987457311258057968697941
101982659878798456135179672356807078370796766310396215245020520585598507717032945132158835804580667400872959220347676686659133499838271529143666500
512077693142121117415137274064043818534412331173591441628798688191205862515474835216183587514596266450719242389730881029544692714905092370128472958
814396305058326712776677447521432353785346238174460805971664317898473151169566438759919485440144866150624008020904046601229079130970891896156472469
597888997198720673154236648221646170924468151588362816101207660615436103886436276280764268550637555054128417637160314095372323487246873724446140635
182857615760958661982433480553980247331204788127553703815889361731536774984587643007016193162283095301249736483533408075601666679537228935466185178
300069623580154509442495593328733295890284701239409279270133839454483795142946480374392853090003974142780961835511299585791479346082443469383683750
674797447406766251711233339910331674373722930474544163507982775274759811235702521960489360186099077965462634060108745081498329303458077579875301085
752253688345213746967163645922425009869118799987686089506606367337978495727760899804088695418346796398752878618825542191378645328608067609135697453
348315709366781922634954248438598678620787300414408784772678899303011827556635158517992467807500013988445605029628186567211591187693550786117729871
857593276142151988186798761762103719419164256126154856132988945601065247207598595963088936219909978527343896105940241517929465608812707339329928217
662728620363786889764240831148071077779704100870798206153127325607814875534128588800511238615895936492932382632084973922311550807727507864008935858
647908066867107901449668228365212575389517227938761848927750925547650084963320536313890074497901275188907514235479711515646489804438827957721079407
145394369329606187903404613541212391069311951111130063256311460508135302440150810465043970427490671187801548332316518581796166146508541076794185486
352731753202594857082204940659955920611732159658646691326452736643838527626713870142731671413721676597170212142142761776000062137167877826879176187
789153899937240588112471219953822657966478838042713153170716025759011147628752597919235783880847626198072380054974502089646561364675878095000087915
411365682764635211877829566092362483799142081536938232547442901363377024534226737985999288042336324460268544815578496832822836887116978330212788438
381763469767877046497763285761358659584750493374716016410612514034669127615167389048507034611364940448067134636569022414907454443411364204699644944
943217274405849421076825671467828510419618924814289626394434520102171257379222596042202087904064420833942744814008302797551003815898194106781453298
718139135079780951753102242531902813781408060619423476920232741845752299097930361417173653663073872393561260325423563052324879300222253248113031094
648118429423084780757345403389541028106588343057921292069953779696457430896339083870894222673236848986733986928809637886898109010811565162577207647
606678707201208860444021053039856955386138040437395658853216935858024288267374168935258824926938834068106233482303564812833183773468254149240059857
638449358547615037261004029355833363655630207071954157419278897464929186201511094776024646196629927615547087753271032540957821853810004867116999927
177534842145382109762347124519747039423301942114297975762602163578622781184391766712242350603255461519247334884579981240209845255942565078828690227
004801257959426990780365732694233997503431120365715994704076193020446694359678085937516691074810621819261579342914158749797849862300011588601920405
593237839453844747799108531603068032278629926446974966193343477102598060779535325103397542639991437279896666110363858741236914039807625729558194532
624261321038768511049725653238096326172238869296796500509540419582299778132713669444630670730062401175017914453380908240308638585904281512388512543
334882453801139106765167026942365589861007196909207691348554430458645736695233652053623051649803158579886164296336071479415561891511174226678437275
388339285424695682207866053924606639481812441629002465710767894466235542721513764013947507107456735729707275592444736570205079931092093750244787516
247397516085442421044226135318589991995945185576420398596060691565696384189101445049457749993323304098652488265278238257598888623979670960276204606
633713588507254748667950917318878732323183527129739077324732806758090183169183559461564360873668978907445893598222881185183569456952064500541459333
133653216784451318193257470634351162324479967024424638180635403808648860697261155733273294268516881073088877821961446615812078959871987028725035761
718167547440606650715978890638814989854090855095999251137004104086536337574121415075656750217844600807900598819508889989859817713308487229181758894
639774668271342401191961340714438180747593309922581055303401277078297205815150371747400709532151058918204676602968489233084377826011290876470838475
297551524124118564190578505420105249528936108139404937522546570421951114006515433101970559333303504065693744399702591534336810678151519028246759065
866172476622348543109644858676559765333657486368537803123317525377124183119433968015631728574290041001555192284808962597952725312887751165291498410
090043306691206126555919358014191003203380291518823071356656409959895356425682223452570442811279265785450244107485354700341583059587711581563783365
499873007695294356437001934441188635002699811088580095850041022264815366315624085786027197395927304434220143372285296550642707993342774167320286705
525630062259452896734489026800001191364191993803589947529411071944739603300002956197019977702802725310414912073333966450256181906089544374138098757
435005170369980844705950654347987462464609702396809663017788960874313865674475287171635163189898361544340506651801022940842750134004585281701133002
472436496519721209154607542796640161017019283184188584161114619468804868397679788113566774029419817483812735525547881908112125668207857666762355703
883308341119237637945457677263221545716911561229902137673029883768497732381888475605109347648683590267004682054197939816774651786011071948584162545
055011756134237616741611347784451771469834143235802349420487956515128053906415395093971009885222811105847955682149192577232887254996308118324279250
123117864712172337446576292277115209904089614822056745811129330763687576629601350640142555655721170655444496788508432863492640663758313426008996578
897146951918258338053361593018377374846797527718923059243585788139923055103415139924086438378704982433051893022903626513716830937485936452822661877
982830842788902549343870949985810773018731163661027835717572758759347491874854140582350587103337524994681180106535528479861353560691932427810283002
194359349272916070114175605105022809639865810851766015304041865307423862962089760578581194201995071352645656610720655426376511578275569877617041497
382696715165708004222724200139778277437009801262976149506949281958432017773360524454533520076347704965609264784316757049408144144180213585034561579
393092300527160861509276967670827150638865453099217485648387867541806503186832637887763619962325677856206295690428289276143439083376289327149167609
207990395003665153076260368838626414831720572686407707819982398462454151596225024777921789749860922718355310427569916348835660283071629122328129423
965294694137971240626481640386080284479475196941799351622073433230972848464271836034302566045349015733353376875642100049147487555221428965953962674
142794720435063671120895864209526141650848534055573767316462934902030329536217771316429073376922655278919153214486180630090848871977694915851561095
322838606799663093724973968979514618494483166004810668488756035029475305770964902619832447335877912956333955413956304435738259082531204617329240651
077798263527856514151991231299014921592962349346472588675829624159865499355460675132059919428857714044307695400766399575016876330497863793086186473
872784430663444029907163565166461260780447245282604815203001897101305146433299950297105390775120143892561412334802949258434489306968020572690083035
781623890412178966812835031575119570674173989587456487399385086978506995377282337273102457812140736897654813818845838865260787482475290889530538467
141337857459599460596830033063087145228683769818598647011577122207255058025470436850782905321018157183721886929657969464658917096569055569256283910
675728514427083347596503480305255572532100049389835260718255863693338839405623474273890397827789302778036787617015273501575756925341799400483560234
979762410420685021062433616239357558411751516843007603299882911440227654114488192277069036010072567456404266612273571854450686405906495462920112209
227697356659291874427936498920953670029600353253628491232424595016585561757680689422579140126324118904717378370529618408870249927143544540044612867
697920812409374704698790311209024465226790342899412217304540634656556316322286161100962955636326810197523320372865568535505807855775100437434961731
155592283990644291230628198058503716409571811660466336216454786846920172453626750924782711782967278082713850854254003354589002630411282665663683221
189464120789072394556463290219936915125909727469064542478454309381642346288362868509013662675025638000921375464174909795071073328599203123849920371
680675953800698726217421618674027722863260497725525070537961383750944844530916070545224575133917266319882480433739395192115339806860037697787018672
774562606117907953629249380678689759595925400765343995782753251739548094166469327599832322740562414628249326901094939014963252308475158514655852891
433746824890180611976256268817075840027299065641296597214915699904706242334948430792900988124973029972426437482658679890053387807557012259585276921
912696215349060940235817505719558887326717563280294551394116749463762346124628888737463846335460804180162290348804795185940865923840243691232884274
174019641192275122427801085698554029297873344902654152644610391213044143791312111498086927127451700575905494968873434712776687076330711456394129174
595146755058396622442357554275968400484987492372396465569372146875720010987070244774603900624689400853378072666975835400470778867892781034096058102

5691197040200377726336957557630250361116494633638001381676977020450833949406478743615069808182839287033443031511465546586845779982814029057022236432
282558241624347088133067211486635879085125818321359272477673228325027611501924480473218213056880528791971034106989850631422853885211594612609263102
543945209657939912794998302958253166466752887858478559482130112762519012233552958723616818289582999133901313487894233538253728555507124434548361068
978906835622238332772372205851880010929043357066983127832263915023518363941134544438020515045480628467377343016912049259016958945727586306771895342
488776344232219111605040950850710792876259420342885183820441416963643046799585055248552145941151755937368009450930018884963073547927918628889012613
531509997730649469058872231895676869344061515230685210600448390206149510747439729570490245944915230323896269164600584071693423253802272117075660788
027611712340737667667671241203089995499828121269552143500781670117254035960156371614669258264291609052211944316729152210246672812417416117980963543
739278675369956012357067072647947968007522713691370834879369164169847479336908633043539788155778379493293278700953309183365377895097589300271550729
413399972111467466359557969418733870830108512282652976651249466320384587959338836561948320207131594161182330235847047591904242164562743856002999083
304203099160424680916616186736292252240024876382854056400492982345379773862757206688049418307881961130120922286751675313659090152263713476195602734
670083920856368071967394042909626989500375076046607081663587496240690492065603127845475821634954598307792117764420854610983455815880326784737649903
112670130932310071916065306029382364253369999223915647833008292503397557121227660423261499692085860073399411924110987687117312869408057598366685259
881922661529727430271150320182595513416302655541586246852855289023560909300155557599967360345642948004436583601285000931613203513689244889414333216
048105747301159705941768371226144616785897673301500293555878391126063619372960965980446382850225747252575889279379771137245721895233388659919275525
169738741178186527121139159904078128344356460902608535723060450942470410434810864474034077802844158330971803179080104028302475082967725120923035872
964213799814560826076524150551331530692926104512122332175189843502549802464557630605723768679163450760400178055838448759558622084921671572880254431
356288171792719803795642367733215874787863369960124814271669140938616200297593967910099599658187911713448401126051982521987739742401546105632509760
580429397475336532064029734590937348194953846599560488614743546003241995223957540917720159666951963858526009975453932968848829148702793607173328840
227819119542659409416106500939849266655081752408172089165903235419186211295480212141396258440768255104432095257900968356808835642975102337780009425
466092554005230687061463305879879312064213180200226428306783337129293889212817863458007888193035425133673163694583653185002938773931760777533140867
618650785692862245082746064797477593549789331417151322016239901568320762973676254437126413446716290576503132292456628564315985056630319490783854530
673016675832978042329141317886299910911050785332541243200139559093620944526858178567076364841525380384621096505439902823257236751955171289543802063
223837291246266289620768775076825867722720404087510191270616223048734836462865565830891237967724651306031323742424362783783623929461161478535394346
680627447663369726062652877851948091748928081450389993873348895307531096740351570813661450938719844285506576194574436655057837978927931821791347354
697061021587155502354049381887130646838494536107766290243493033839619541454447087505700913135554181749796591826958802909165883322853079491071242610
820250152547868550997715970237531246334696247284149121154533470749232970019279277999500092721005088497694611165884915657847878400989697528755121564
085994269891424252849067734831198023824492104763374511425182891547678925218672672756881253724473549378496380455081952154924459381489213659568950975
700973111170997852073372879057300429114543396247963919663488430800822015451222392211002052619647429904932596453322844866128680825231500896106457229
084689775072299094236001226239754170621487133873591575730018389273545863706012571421497000261870111400901658191830533649889329663154772433909321175
094167630465740269771694629307742928443757402959972495496113359205147095834732993612046135740313625536402413415236141022901949748467566904477198650
849353063502416716223815685462143472060049920409296197285589095506503873298505943187737304849849950750050919792708492014418548339069426426966313467
976421568307783905201660105315014991074743728976331109842492475058736785519050174564408443160268793892843093607285731125527884402050150200723283493
017590232391912652852607867448356550982341127847432727784695162268776589865652370766786818040037870988395841548129210071601559583667444463318177463
819289141732699975318828972531040081629949689356210466530197168135768964960271187107383762723244704936994118623761602280061679135588471736924736876
434051115276445556984583753718283190180067501564568329921080288771395071356237993986792838848789122388250929002796710342641664740209019459763411520
290356385792059479222662420365706851798067249563111881905549537926350236446147393497853251295857894058395476966400458618896144355844892571507867468
147396893666090765688107069316025529208485045027172506407470221499552396155867406412870227489856218603606062470268930311118147772644312841709164399
276127945654136803820071314409543596495100387803983850143180629969602301177630826541018270341635265338994576969509909897601954381645860889083149957
972694989118713808354958188427384160782286316992720409143567415051033187945952883997015483502185684340758852424122607892900731217699661170246903410
206218376592319268934975573374033500925780198180250269134869946127652288479638258634194296620632128650807331373701866066364863742095427905975580406
075556434749601398366767401324396531536407877944503878788521306201398079545240112376323409832368592524011355705484707392601788258906066825755466097
176667908216324619433114623498145919731792814985382095881238040816969457541789131442784153283846695270925949694448959231575277014891151063068912016
662506996209298389548826139001891336248685418559542819501262401900203567062738148510243865089489173642978112830972896865648564114268969804855568080
159354152500777581411222034501250125912355917618925014872514098468057448700756660893377536659361347002778895468953483894758823593180495745908215882
077006666732913973942061273524273901427178867732665947053537130090701057795087506193755404318388375125322084096550257536490610656743551986603382486
539668315157928091379577104249879916401426807784028142606987948339636522009878463980747920987211071258488228397694662049961275327004068133612320453
493099494435516019990889414865418740924622244398965732605072155801937601083012839319044806192814163045520099674491142009064520912801171993593227919
360307044915638850382685122483935597300055941087371367059897613750693256803884253489777414245187402170216567444579099010971617711637383971004331177
303483026986223944709658431495315844518918551556731016632585305200011122934152510910942646099896570154376441529699128556795419704374339478009159393
185835353435837155678740575637790557135014137019756548662776617516240889179523652598950748227934675725234234909324054444073244084564052835938446602
293937702665491790723219863359597522466648727207521154956593444162229934340948832308982076557955937606674226398794638393433984137542080285254402906
814557627636222063653760110578090803649607321426287116886120091910232424533320070374429766604820956067908359162979526428452121203400963245023158382
539034177909617858449450144192757202595311761731699065304243253188823080767222226722766841534469818459454697729111738357209960411753888232623523970
097869434665225961401785358065174194452997490419531978683444161318030850691341685621777814460054043258570681344347308069265317327933311871700240246
591262841896829489596790109967086115383772143351086362038509660549662852786671464886089689110725218962170850696104369264829168336737520649526664427
283727827827534479974191604030151895994137690023444558379697552994657726958924708458491776691693895771726717544121450264698973791308558025957356586
985687949619811302927327044034177571336759698191869896554168180407389609406347846325322698547658746177859814662163457168716408739766748043193935389
918757101263587352358484630854222063847799763862779662464569144904623791058041362524136759677412569867942830333889126472365109926720483406270154606
882808305378499185245410308400637762152842319682262842290731669038132640157521278589679384829057223243421503136716604764022380442906811339586745637
116797034571326954454797258296575431518059353666352595308334861800677569695424357142060133487242181236387933869652610130139323919120981003271963114
790431908878189668596943458046502442180534500987153426464583678097100229463133391861127184545397847696628400219997231153727648041916738336732999655
468903820476864015969407486344346706364677541206859542618595086649647998443391104491365125639322155392742322770370130653021061828407492474517580668
735974328595695600276725794989645481793805495555619024561515324367983441412372401626619009571019304186995502003389088496131647602715950462591159345 4
220957555762191257363693332814648066519876495677756139467618824958979730014115053060330377847934332421137601597021133118882174326004731180420121879
990990896772506335648931257925208370873171135849108397857481069260636212479655570737579566002761146799450730897345580547006961487233398080914085049
641030133196150605842613674151280436578552383671907356210970078776905602441048370909874106443425339786224473536337061788147370632432386576884099125
614461424643120217172455974809163816441484487450283469981632006694461929783783241727940500589074583711196550578349866078583290901253693697288034202
166781712264940490231220458211573544317634227776001280598000401534839169730110829964257507153392670210292545917383420074794917589162480665410430717
883024728859751641850288844519635729332335135918738571399211842686642040636147615050078461703491500431659408500250677376866842905519670695369190731
670811617368613013000640424899335373657378429276701932604032327569146197793636639696726366576509896368029871634440757827530758770248572216597542916
313389569931064542280419156746050490066176884923640097772795611132164520105885733839029584464122954254419650469642325154490511021140236903055498677
765464506108201860318595987983324340815726844338271396988459934355381937099329488947340248827130411321073322188615032262388465384124134054975285131
874998861764875867518530484111118383791674164544307956161501259706777415430633557854086431401759935658404520924290390411389591129142677894336747487
191788877380725932011277716556997770778170255748961562354739641341067874512165880364292582162665487691349740564824976105291665147620398910688766060
925552572438357774028437972545550813164249414710111281327782909847584696897715924900768320764009082031930211239003180759848248049169029328473942286
360965582432996995290793388232565915911437371093779314238548719882384927023603339446138595070639622048731141760598389680250863159242041736487080433
004742610200738896017520966405440128706662120307485946935665843610282250482177895080086926215010002843179332532283468567532143718124214646354075878
995747074435666172390419792462859135043708299750086363344347051328337032922307468327997219500386205622423273508154860647667636154616779311402662486
456820819235509087496154540127887301582548002148063986343641522852399520913354367358332177745298072004317638087937276764723518403346601974958004246
940371828242144965841159822066486275046265491719448043361399815580753809082845858377693464449772001267465596637810940397742519913937252150521459570
551930305625220720080856075408888334729759459185130320037878909077459066579912501532175801879220467588331272051653135422019334544450011484599423699

539853706509783301540864326351162258458409800082749702534050447601426990827914541804261387843477830955661245325941900495727127782415489282117914375
644578592839210877724231502841952242163675543246905830008513704932054225533731036224250839493455569449297126140248956407890341692726644533303736315
211275713666295540060554371669101327270252378482718055135777307062820229934088060377842495027435914515634419265150084721400304954788830288315613816
993199367328776395345300790368491375862301188749440771406454906716894290433039646336232900801774423701617442221098202820253557431469450139836617018
598139804140296947350957972195660412813767569037236728236816575954022894105878195724595117822373330087406167094746943116877889544435974798897435494
024183199119416001734559119954310712820167104547183431939775265090419006672901531225344970864702486856791207556155353099959652065179425548347864064
032595866503459057295469265002401082564647727685563352794258106263642684069937664556279215149215629252047023958721978056519762507989123468844039247
231718906225439827194970700659282228894577869143467612088489484480862893337230126913644620281073401322392072409834796413697504605111644889815766807
748597025962407701591260943886183157265500030194942552746764866003403858362272435218664374489172490529643054075336418295026511741827691002335133398
465262401733339789825254803463388797820323081014762182820273040112068869368317277182399451798464897657701086517830903159142962570300692440014184763
227992392172979331198295124895293626423305997509461185974384941646097733672777523988125855673965847594775776525233019446161699954746131011936770184
940455952563083702940523437565882118624450634586562339364922183227677093015147426287311017593941504464418460166374206300635288568911538052065133204
017543115000474903206869750979989212655832308161095477145538368073189073994246753694159758978754067361165382300402010701367571160246665452005752495
698277524122855453104848442197629841820520207892530853998974495477225655416932814217526350222442671620219634174278990564451432840802200275376792374
670481141640490991607544871212254790677255388739344648869540554914225879252329622835855149430935914024235811135161685280023905528469187576413803126
073492323120218875766400365490744552850703406929340497043884469787546749298631202316465331059984754919375592123243046832653050127835318380962437640
883611394652535171550016548698345319527094962037577563741165859629475289779687907476803349160731200278075123494197303483181967782017549920201110190
122656974163933784531950568044043183508774539326442474856292720666982504143182831559305801817319610156586446310380917663270499727961589243489848222
643561799062060298574510459987515705866166180193364367651644346885966111167843008959528458993376815569893610676707111484686419289026185331102759589 4
981172769216538822811024029556519683601257789689446544731571337443195848739588741465073482388975501297780770357832236972194313493560808223496744278
796466327828633048292018629323977570349282973707629591812221678253949055857930300243918595936404728962430094745249197207595933200815490916325077308
609570045159990129414546083462246930938875157397389086572749978000544886408312521405316754421118864549949079849449905231829844925814331306236889093
777058617321233262189100171512792284914143096253994785124133419855337685463261356075999317714823748164527577624983731352153105312395910969730326244
295366668353194206871589750990303591763678882002419894419130194536301267020930771143106069895797106099171078239058883679200856750902417075551706710
465023700488641393751936936771554020734092604891404390042671400696103458987621889712039185708407095026618348297246375567318393702510880476614448238
659997444482008969217479400085127395824121334529378341190292996505539037738878875258359931892922137742506745130260848740504731376951779716417118817
635792672477109584220238311167625091607965984805933575278573515756309615388953204926611681218765428119195685209542046298796818295364896036588195102
401499843112569712547976921039161582327242859642980008515509529200883117798596350592490718377763681791966669943557513452680069106222488960508649391
730442779451064864458923993837117078369014451626534356773907962654201824888754864099924232107077487138387671359556046873208440171872090287890685486
791864473859631283816189928482143871731548166609717921514196469560235555140041241560610475867080539507326819759780538975965329352493963095985851419
759703655949762133812441499311422962804382166390229403551561444013597875231397056455116041172461359929477206978793578665434228835714305728279173882
203861095096932497685645002715502850871058051286710450346729780673175730784073010407583850917473668064703645274287569854596583430842546741591117762
269038096432886303911011553272479347556932462529387446513933077512402803391977591603507101060303108391315572776973723902882759360728824812349347304
210326952003468052373461138769160745178936364617780762068910228372365305714474226215429886171269329534615453678118109953705994525781929730762573745
511689929787528366638157708992192379839758975600405815587971908564123830665014358698795061341454168957890024502667819883607932355642614159395942888
345175109457749682904518638152133705202475914392102267657117290996094872178078297157720515222796483653675676200848090328508523899281864705240394345
580121477773584026688215412696093483796465994873740680595454476977807747113944052099187884742692070483439576729232919362648640963532735074033515161
257951904777450523346330276349107538783032506414634851932725152482143559376218657293587890941769970927031662115855239705096511339066123478996527031
884155025490731033434450352616623629669632962387023753560063204240720413821578540142988177148546999355351475997240161868562286639027059434171435312
961101471283703794376772761279054857720525480025677971911125659515673358538865222651381605166309372545660747615798401468808467258653416788781334115
259048884430479951118524923574282846418223906346092881802483326766010275291569663475275196560109242895764878598385786932012998215631903176742154509
088488388533555594464104732165637548765039934276776852969518689712781106604393819434622891101815959800971806859080094049315833495472447879669428402
859392691774678775224272807898599788409778642751477931126427203541997665670634963677984703424414824201477689890024129463583080395427070480982523115
817546171427136533031933334072147134553094528336038396897983517370681778246814354789183486882870616088875885470936444468985705369089523944735704534
786679962297176006559855263338813390627032760423276811660903532702730769386839333536167824721177988464842445590124142514718977310147783598592216980
407506839743452518263558558717248738740389306162311654480826476905404283126144691420274134301429708993091830781920181722128776843739066322547904192
747415792459298585760742576321468777997629959567502288768554642965215124026330803732446661726196477581457895878570265696904562792126281000502127632
959425533665436576752343548733304727090794817172901886520529253372573022989869614322762494931900418852036487838024576870713058595173951297023699105
523921353814929849339387521917750504890968136588291361551755980013706533723439754019050440764985782559826551298348464653147603601375577099719626369
534838157378551260443996055922126024938605756771588113578412492540323020693812943551862466745818978529792481784991375287887465654896930869949665293
170515489390302289245307136787762753253474932221180625819266179405155712203833876690087802221360617324160819613221419793458720712750475457007834031
781177587931764000557406722984194542363743371740141080658035692443202681803074333251512139444799742103527644264120289545014018154438925646718677848
132263547039203018949998480080646217716067497171069812858622727590898128701659166090154505203145878550697447763586385703511205776201649880401575467
269544926929262547475943288922515100371069895648837472462414389418384031445207169629168655666605428606334735495606621432316540136266332177071269628
904715083993409376524711258322299709278651541759303489729528005669386750990186255386136399583473529332559594490225260596432071694279805929361878160
257932986282034232704356539607492619743702375252192786811053748723473140675437755744143521585176521716076988851576472027813555642369643479879720389
273024175415251221386637987294099920109076579656182392631721560575505110505400010640693396603992613950898115646006143436410597855586803675573728045
987375530549125053705762277275668416440690160207332510503558489387608721991144560899010758752518030271225709293776874775613346432449587930422484084
168034239946706634337920830855669714981168665542564454352673569051021569422708342419403050234262672144059088517982597262012275200916385947415093431
215381483320765871397889877611263936392507811958808040382946422609142601043671285953450214098908864594394962166319059605484401445914214020059809066
899036152740554001406997912845806460341194205380877297557924677565316830517146523726383038092841343144672885940083806800614839095814376821532423518
816512627167957797813502600036629605280773786658735947871471899148225794072175131130203469562505002306320029178110958170787821646722150084277929084
848388377883799061008425214927291937663689157233014817470675674679127319528035394656900274273216890617086170843249405324447716560762904321789346073
848974786239951421399450417983996561461104377107183661649941243586055754650109392653165668187894016863621136545951693562190182406701433581612503287
629254607877407474513093746162474826250017615892604209515799458708298211844385011099800354866590473896023247102759981602079044340874825052131664201
724088321506962508424866904847798800928399501416768930412216752561745638915988268984474511135676524607838457804584739908201715143865163109205062390
047477030438708941562151405242537273783627498740239393461660575846167618344554306285652508543777942294637781558303940414679590242434616800861467229
622248066797622224256055802106912161649706610891361681716853594798246206008858349520842204453539520578382858418175650636650781237841543084533484573
4095861213765297322328278641993882114241790511461578773598235492707386711004963293102856740063300292155811508985

741197810598107344920636124808552887135781322075453341337266697420329493469797720602331583005338767980932943691568234712681424682821841190042586857
107168767625510782733460054862719855923399199558219017060185778755440969753012073913291799781136719218496958763518218684479311421271455334243358697
847264200877256686348737720503262888265092535704596424798278958105261065595512872550620397188094687517208738717211066339221211457162196391013268965
015729714219245161017752660593639894351054116827159595372118467357892725586156743853197601612119364144949306717723201057010898697733351177927055217
204811986781907234225677264445447223877891271897012318908148097472219255157400148139290716181649544954776440361171670244844112338782999305948775591
849690871124060706601290160012700334655337088588689163849204719288165169478203071842924207138431938980607108328087904609107543105952317473688407169
805719309832720774932713034082971551480394648117596512840679076558163671395457435205713135598330098427977361380686851597379968116283482511642850248
195595282218363446701455306526979686630271974525434119069870056678886254925281692359786339072299161108777161430438283137563124873056093612762513393
532554171943071503415038383397045252628736975275336819131588350511376176512948776896277410491822257881045541593369577155757069277092902561706638512
016972305593538239410565395053775263984065747309776731364562969874356224843304935659902291343283597258922382832618543964771996678373828323320184757
978391007115384806606988756580690418884492319888365332762697110570623650469869651243741614931183794325070828733114495755811496025337349412598325311
408807936236834011047042751100671568313076151927812671770739317375126284003204173808840414074711829911919370106673704414544507721334476086916800270

8367536622681233350961792632107228394660742841287836262695974740440110310594926079834616275482605524157996379744722197791544969208728254731677442 73
6354629500926564941115733672891405374254622235837492078407202572954869943403760458165095924938081860186711184077358341676950837003202847882335996 40
7692799896752252200917216447960558581434979660535861351121323840779110009712203254182902469498335593101875137564990021550109989127027454557762899 55
7253544354206960663404140993358131838487605291874724891470623308174390687247564573014715513202707871248885819963299346588917730448298878181872058 10
3795807296802962091062531946497448266684646683565895344692219174637626752884868735415493378802383385263315567704623010353833489500864475680757294 92
7607350424309248885885162522608116140682206457620689629805007548794338994467370914917468979420705948020138964086366087675906475139488594566218717 81
2000269460328870629320053733427041929773692713812541928139215946047908686523392288267254833275395354519742014699369139506783420060914507226308814 28
8373913630396758324516161101268686535077379314354902237064393568244006593042707132399912853767778814148620412274122059276716289640306702212308340 48
3175579197190888167714748216499243574349621297784177986095498578874144226197967888764088533381244670612336410714190664431768236875348922006219309 90
0567895781228024255929524655288170370000593763329580797904390220351618372292313126873861659175457572743597504497506277483843461884742928778395815 76
8179329897989142751222586088977473319959174415625846668703259178075123435380880048216691510768634274246266499166824556985009735151171187110140469 22
6398390993953953970078067802896863268155137836776226312990267608970264672329259632575004643024443888001812453883357317328241103749509098786043368 59
9052288259454542423588984508627638944019491208152906314797358925037226192425664201361552792973456492472669494114137669632646783410446206508576366 73
9218526766258611638216622994074593273988279816625959302055231109419612614696181963554870562512263623595679487172960058980291519704708920238981462 35
6047890007955021587895389126083437606227775479506566776623148931164662625916105086962739808752246141238896191283930882697536211301162446987794367 93
7356767443208343128163282498837219472860376899497662404097686492297246820727671270705675668833718843324069827883280171434688354543177454229992939 32
5020173416372943846857342702130034584780049338856803245210641698532672180184128053549832525247821827299375143517310686117781217488989034942503054 87
8523226171601334260040766590373554958045990612621510875239028994311226283915912271999715787854065396452288728805056622682963896176477452907975660 46
8376889728919281072404909788751502712487224407466038237216681552459596822659346292658691328333584618123905754441082654840830719900604980395711933 25
9415403271203450097445750273483965681278089424914179695872028325742410292017516365051636837050470941475582930373251487460682669437641058443117370 64
0169554713465442790989538377506817109574288917387532602489298141832412520503728688787218682235873007164555952231756393753103037272849291849929338 43
2225298329910122683905769635783674924309894276905629716651107469323791056973777582223865075381497214017269315376747219711711303807558587263538505 426
5602529647686171602349682472039099314905776482562271246186950003395199150167035540727195725080206783231317028335815361295868683507279283878087268 91
6795080848254367355415206439053178282738084354720671621181706237496885272909625578934047462307728382204076313568867253654053665696998260893575815 07
6155899681104443037656587865183498992710812403172663566549480817484110560362803187753723142832805366998612251945558382963287859127492606101701512 30
6676066164466361876068452580346377189974975676402900016642532979320091785583977933501349083819672853825681553460876713187242643242643220095544143 95
7611395946713342231567699656739431591295815806152968502615934657624766490685029013161136044533446031543120412399891393569530830624527071659277517 78
2405328536250346096047735120213738597031882897273075510969708621562031841860804551795927652918115334743395709329793102017019555115022996028176247 61
0309150148442716193579533345218320464299988033180610353645278982147608763727817523515038538124310179105315282416127315395909680874597346420376652 25
0714205096276136614406259044235594532779602517306536861811140547895451638852217231114768034916045196869670198951617675677968420357724791512887700 77
6535858968385034871250906110681739713119316461474805559191011102833234209006198086935676223689603722892877950094705702894773916308696563579472821 30
4589770624638983142886702060132948804599377359077517936904364550405532808135826734534899908207507890682530674453422747178855986714708123410722679 15
7422223223928361516176327195984318275706731349595217975426632977301402912095893334882894000922084685109050014514767178922929483015542870545537292 24
5788848326312568800757384360143492512832472914682716832192960959149870201670889577478080239471781981805061742337371657178550266445395233888863859 92
8376231577970399415566573421894139629450037959177420235456382030135943478066176139910743923523888377414882055374123376985339714178149597743149377 28
6417507559506631836578888411618806989067818302688208768253114379413203018762380955211895776236121610425490885076879529349997917435230881197345981 39
7501322107035262886762453302504440339980279230927322672053114421944711438347031505637143504623160861626602428679706584244002273712787402460002602 45
6978554123052086410517740542118812644100838289968701409165651201304640458695500752503842113234199393637805992723338529801479828730165556636640900 01
7021456663076833232481423567081412809211455772507579931818521051923976594558635188766782091008973931118708153719850688309622562868375667477973020 54
1708087722752652319139107338057776829448947937131510342796469673085260532643259590758723313502879111508240547386785171959990453198813738198379475 66
1470703676754823732775716435458787344026870500501034852394321285113048305104774451120056983900028240016437368581680768785257557439308088834749351 99
3304344454130041166227406353377117696919404259414813119662888120200049258101145649835969151575633879746713084102587402885392016439150706956999021 38
0828436963023711405570404478117495105864661506768740270197209103052317010988926994411074019295446336146949561608137877782083172853416995811706692 09
0276323925434460328702224420519665404217621672092426013018073029982515548334142228874067477013167625479641035199891610387185778974209606337828599 78
2710025984409984603357861719884747776048798621010885380164720572380653826367708067766300526937410045827358020115734345818832359236946627046740429 13
0021339472180179135940527951330542535703603621320457120838758646927271145429637706301399634855436157141141892131387553583304978888110752465112656 29
6700447535831812076166241239398685860081602721163978276873925304205747526822767433283422802897171270103737876235613552551962055131165025226251527 75
0847096043906276158718175755854943941436167671773681590317804309540086836616166446952364497820436705632954392086174488466801264255032299379064724 27
0308082350912040711535299254276676794156443017338070137123668671803097102931693584714806143752061301319556496785749508544809465228337677000930035 12
1173985498947638081373180495505035282832692277351320910764392024605531525746350857544361647276225082981360650653615158071812522347888497592412732 51
7713270918684732838012476641760978538323821191286598318405894830259117856132086169097394896466526038059433301509844843376766437222781859964427114 49
2194314214192058208086496356475903355019428281711491453220778267417180672363598004394275747307373064712038830158989403790260436074307234101707321 59
1655983029403055413882937412525540320141125195734690439411653983430451615767478197871854466952333995785553709504816301608065630418061179592147364 88
2293658176857133011270977776700795447683627031354762034272378256392214332331457388247529699030930565315492745862686022913164180940220997022866050 33
4326692267088333791647380483749204778171900891766960600082813827688079718914256566747296710866265662639068353824716341091034170067548714991897889 60
3861127204219202380474679027160900186200069967214429145056984995762665092037467272283275246012761798457475485620070402622068093024740870317953492 55
2419212854277033074225196243064901792073911326647866404183163244541601222032797713896316924583186065573201138207595472328739463176802464519447931 41
9820640428224006285561586763603342236697280878530850211951755777695334688606274125349755485926009811524760236618587067224878923457095674818380699 41
6541701191580999275107467269002849692909026110718160009347198251784139225705359925806114569186114282100244538274632236075525494571296669864659561 83
9810811515399657926068195559890831946521438643059060949229366171437424619592515623072551638594154694343875366852269486990343425147261804525264641 30
8905547508833503149275186120283962116634838474512212844601165489192594201213996276221119707359910238210632834256027529415672833984198882120307716 40
3728228031508300501572774248430901581485055179262485966088062826923745265232509701767989023564329607249679449404026701055395109854828943580021778 25
3661504462796350507168643922905402736316532645539567187569439616844489995115253363192773299306788847844841044394485191125885273342909959614830862 68
1160652055712747814710987559939069013236836912786047025595051522178836344929978835853167395674592837856067137332697221838686492035496761796480407 73
6528151010698858894373669777286412327060074558106897362846639079918021035161659573643790233166368675067659600775081573096135477798210835371169511 01
3636321405637548362062628950332519115639501759198639085309072518743598806098544661141178461878249349416255961245569122068492650651913572931426378 00
4093856031515637126848436219719928294835091879603004307425390060350039847974318499996063043362763059611619635340131078352334175539571416413573724 76
8557353920903034459551615695151954353613540861443665262002472591470370926987442231496783265033055029849151587531523377719409212798811501410411602 76
1438755659894871823137143888657177421811818090487122467025364300391939261099880407875518652900618112392826539184135940358422329597102509993125407 17
2773581772095645984718842961883138996825269633873996052545981348883830097284482857724855503471663584848769459621191630545318824386516087355582690 88
9066234034619453790003841529914754408611622228712491212815028028448478898924315575480511541951785419616696648437416952070209883409821745362394871 93
9279715728707244949709451746936444848870007838802860558811644092763204646420693617919714160438407588487380011489355379587290457404901980154826505 684
5182100533357274257436896548722000162891968363364919637131411228022483448839279969889178893844341046171330239497053042459975426400838971622269571 20
5173979175954369135136880675150286258849646253673793808925744233490040129592966363099273025738328439546879862708869376273946192380513641316835894 44
8530255900399505913588291381039171222063112572410844982558989746438236505453775236640571765592784375661329265060135072300132796496299709478992088 30
8398900716076811948485025579752465106502364777777223568332347625144929860371352969495986974230892067927496093746732598830514240047795063410063533 48
7537813608760543703301245246116273449516086798708377777934908044317333786073616494778476575736617272780979425379502528923507296840401019780179787 17
2384738812338274130445201985036631575370785914544539907790681611570721844502965548308094964693890701369972803308637511940047197946109051395228869 74
0732346790907745124588256306584617410147895846463519127708849362019073826338912498623316885529891205525178218638519074642450065241598677085708694 74
6172575847776953557054292237609120208734637988014936048701999079988994438849684872133917549093808565927712182693037371235936443498077132039009888 12
5067398536011978139791791319793423384738195922424166825076123414237554855236030291917384950720278181003012200896218735126869767350581386765057025 04

900967288316897225783802015884827511353339803983844790459723053736008884392570892442989099751099041413735607993199319089336967205862687097230624083
125551780856959497945120523901779044603166820994245944852130455353193533356339239119379415093401078647894267628739299715630963394632999950900865444
235404406564018918246154066547374976718813683098522058883779443883784252101185453412528157041809765124578593690562077894259549554467628176572185474
753304967964854537195086018940539786650765269432342998887360822832323640608479706039670893688311155718013854921497318427170569244030781839094187886
992381062604738283696697203942768985611938907100511203094907327617380335159604486478617642602626395533025677773955421614090813070806290034324376667
353099091624581969005455702357967224096441174418077768734133130521487909210660193527810573770311713019307433705334344789975279521682627752601884817
226400987818470782698390106071948614333064508298958481040143791959494990502833717385118936936452650620471918255482165969068530538489226047363008920
886622507287241255302602254149511991786870332596285605299698911537170600794819769176045389993315980001344911681647649639878805395128749357498209418
832508299969064768971724178701571161912262549868013906972940209691396178397869796600260049822483595066711832837578226188410515011214965361444715245
302034111575631423224621476453512420817861603721098108074707023588661517817630200952215602476908088325032617618038417980954788936158704657648265104
740616298411514554374913953588349127134135145557051748437756036268896246792241606127570731532198554393117121959363823576894680118891798895955983485
994048578932829861499743962296856713488071460455777814922808512235148155573686575758782231604823267295905826042811951275349466734989259035400535390
793489306551302536909769813267950706594713406868012620603209757297202147200963294251496123537495500703529014869076396154308363504306874572333738084
339789101469812886644909136782061599243232743650704090609148832387634963418714798760417002751863914116663862220211558151452723592163092798242591061
517135430081868823015021374965355381912551719312524393335328406250552809015107206907279343161697889420294314197247316255971525333498425399828867789
146795149101132604172982712217360405307332739556623663938522910457962954467394439169797358610863805462029614266146656888314103223875249844137530919
341394387660075729724101945277168195143879586291720575720624910611871815216901551025359135852613246302385308875426960458457053364597414906747380929
834309676335715556374155219112479449839510418484839366284421464677208654005596941856742591152163560407697922779625889792834959778437912774980201339
051238425259334597375894454540540375004723547145392165171951054323698254163823318406242688219977535438880281285118323942032511231186425158418081098
811040167659826642966430396910979351116333891672731543589586716469758168866994810193741954424024209685811386000221316336140120316159292208688259114
442702932060883804335536662636806471980281985739830817699296647430739034204869468505646983993734839265608607410390381654822239080068648399345445133
050963277064552588753528681166933267768668065838292889419316619802942807149817755627210295385473949381466397236694203972841804140435928443519762844
674533373996673353889641295369226926387121189359183357590386427612720413454069104180532704732572984697217653957389272352402928059906852135589197651
191487398623744252969443332078250679202050874838729519834005229215070050667416633217036353387224035826347691361364396190702079840696908890370226399
974281967485763241102296258791908244281417100147026739722824151248409278366848500752731806661177277525892663129589467312872910103099596390280337381
461681589490643243352707471276827871722268715755648407660672849039316872517622245001736269690814524407446557525876926508611388934439243821970534235
033432373783478774763781928034809375704364073228435216112752813578382498765527654667145800319469835425082484411409506472987300555030179798022603219
739960557956312461903083597654852558382818944696734573505681852817817606803732679450800651669716667023652299613585883371157869164234238307110216856
404703082017908798469074734055501612989060666703462448585101238674051735305314318634538461113409414810006418556915882390525291859502573685455447606
776940637500474562395254379946174375376311312860012891728139964052622754781850357095273240758018733272946300754373095282703527000033111881407750803
739763849603430649147798743296953860239314077470692212890423215249798046021579048478306141258651397416804721098355840596013358241537198683060192155
544129380689803938695879193888596216880519740230834021712772781408150878529578888320027743749920374992975937631723964971487199737837739963633137444
628170565243027179597359722446913319451598611814866096294140583622094872455151218628368697189309261460631931707973156576343931926039727422473996090
250105316215423779114423817351623952013108448719399487196518416342260789669251158401384981159099600832564062640479565146131217175760441632922376527
591768986132705324914299250742443401779066304933473040983151390704165577551909126237617964407831282890997534968996164738540645775086109233988817570
055112998327319097100336728046356421166789468103204865901459422706613312292107076648810038400374581166456070574484445160176280637665644922270750607
580366712661233333499965010941895172511103852498127861816790078468521392668746643454235646589221252708305219187174602270579639655712129032336408891
905947541608638993154160233374940614138725282767168936905723061058971320685614768597630524362287520810685112252763748586103692774515344916382679364
399490437540109902626634983150829637656083777623549309859901349737041763140972435592439599983412664521188962546657965935208116187982810022659447631
768212083340386099942704554422733188113357203000349286940822814157254480688616661455353094843554191131322490502233201623909486575224475892348268497
477541434862948476788683954354968142138399132017813536113520269799396890527787169032760066608054329261655261610630628441590135919916074880901474048
734215364419469135238828532541155815970869466460865203382041130415529476275458390861932027398391958603465226911607315332736874141958805355356063818
493502836979372285061634767522120463106308871111251512496230365592498178498117359809446468374956534097837150875677917228356282668140407822440155339
246090863669606262710345732712991758297097720020997887992349129378121444757909296320115740814044923883341946471791694891364971432832019190208960071
438236749735490944069747150281812035746469677804418121189426571687010657899979878319850972684886759631080871388084151621976858196155513739428103113
835442730623868176366184713889283047780965990623699990536695323111801883558514540530636330498088329441770300953254938543515387971831509970277893395
422708332837277234778918253518474810104545325786555989355472628126406874975082783236612037836905649766705798981504029693144703937008681310301695510
758121003446656024062666283084792459389395618963039128308765906853689128691177910198429254149044800029118374528856076639724535681052130576277975141
453349350374467869553219323534884431034873561824696259829995163979842274311385182911744188544953182632271568773190878368321137356225733426954931541
245001504191954981833998651350332757531208257332702762859646830004365489775535000680005151578500988407864322945720310761155145832792023594774276961
274538470629481627273017182503080310095431232466175868403406578344107329605265991686735451487413117667482302896236182155511681424251309682928698438
454259554147566738807990319228854750065124229609466362730701008216160170631254383371749126149552857896136257420544653167226815607660174033476112644
548659713628898202418978175117007254953968409896680703474276502953173061031508195329298533865371310121371263708795903601809153917066540167608940004
161210373145228541944932313083405475676692935198478629903936884427166311200754707455637173476584906880812110298024882582940423388019692736560991195
342307424513790948199251004690405411167370366068140157501436050441262153871683731227712113545933567385000116233209808563060898667132188148820286149
192858640273478181633160375940920455436198565040994644675660764008052201486790299065051050435962328053840852286774960646793608951283301032913692144
073368123126405888250146753172556916654063271265859944442507048194244263712718086121242909234651068047689826934614967155479767579558946701129449190
2952915583095026530112679200360522575594385092604748390735001069334493127545563922673925027209746732535055750101478884208450692209033330694742025743
308849405355091319152722310820840794772226013035479949942310570937890301949453890086432607825194314066534645449547722407636572741588161609386986969
183769609401626524490651346670919593476729566392517476936926447507562855040797415265822562984684812178104539719357676212371009522412962691734813456
739815050719696716703648485064501492143145051634220896268269374953006118730467730319891851804837300158203265391405938387603431082559211300653854190
708376988499842749747903911936460759436887189469556934044576647187688436751636902775153568879072005632940871686625065518004236325475974875815633366
545013086411225628322495348992082702995487346713438771269803028633061384321067281777750263380443578175900860638846707104821541612390318553203732251
969557751053417846155883554348390986141804429189979434470874350490691236159601162680576490688544778177359658397809383035372110188557858439353499769
772154931626288398313502035763045168894180839241083860604910403343043353222879314732580124741154273957622164816451282873713542179146828098371295468
520068464991253169495542143250894401434205475455137700218204996302249891825376014005548280743664036757087724434894344067848483281714718160113757653
864805258582724120694966461108157824111584537550354746210725688557698346184214116751496740213367490729376238840183095884101581151152085202856744627
752115061184621773988395472306446073720684487019234294425721583857556676892575196817644664735256841278425137838459061398814420983482412341122454717
118491635358798819560997107304073398813993214404180281509984717100975657505565651268799371901127620956517862363674325154212509840596592520386391466
236119870537731546851179084032014102844597200854361900703482446203974078205722070859836005607525513736492584215004508648747964283307921291115226726
228992484232654805407035654943562050111579315850617401029296949522568377523520903556045865087651487536184833948459825312030133122839925965166009190
416666899917362900511185771032441204870084385610600076328998071506305788115753747958615595991322023403957015218103786882020042272367157547400786496
256124714838137688519428843380503206892400331709122614718270435725498369165283430586685272257374216122049452697628936555780623323238102244615774090
645785679199095125663815696769558270797643064115077058255009376345650603824765305491480606110079334333493160096949226732365900683285215107658308902
653248575729887923205575667954826412299150591940612182135598822626850104399714428981080601826599798083781146868434104459206229501293316762398914574
414246411001683957180639295251299507596848323292755148426209124957750313090457548623812870143867634902840372467946480899314356910203262844503254051
439560520658680556978312227301069069504133903409001594555106007608634824735395258708273145759645867927089317938939583763806693718527655242024150606
526192911979732083752163861678847629245155421742024936528246757047465557183188036834143371369600949142883031937081239140888866279827953063081346053
577037112734707165200289213173133160478955935327595182771791969185643585848833447601604340553517120811325283413749363271593829849821144771907710563
406880925248182654686676110035018448785305532237922590425227584969780530791242377788276052769930059969095741916379746195351577946434158209445268202
702982655750523595728463585502178798473650723141459345898453538497040467408549241903558946984938978182722029086553150699605645651511671387924850269

489293932719662298037537301418721412870380701643099853558964455146717266028947667717635407494322563219762175509764337730836060772126193487693654261
171267778107736508524633923439606452629397173698934360036838236741090174803528762547118073397909787912588777100880129630665822389832724632437151378
005727949601422267059453326041574830237721541160905853744245414042316803325352634663566594889488049555547533926960747238106236436328986688869194694
219289417777047911171705572144083873103627262397445610633948954548070857630088519516676692746717350068449193592617291614602082326638588043681705197
246745282324816280386574902867117846660536626028979834911910555089473239593344958462251897990843414110397268529157249631317107980853344319640389519
253873339683383022867952403998916064829806548117147192594219712982255996733112011532338801207041358266413157455971115146386419155708197461832780424
458677249950301197279053009590824284177792239290616658690320276037410065301527506727944430534820636626569438742428679968924587292880391020664859273
158497416907643321687524755232061943862099622347774958704541829237197210239186308088048441280625554520381850456307713758285470061996036632303283215
648731442113358246364676417049506031971301890817071108765376255666205617648210944532657475346462234194391238272069373043095873702914310594714985618
022692391601136090031512127501895855382928887080083603673880198128653142917108078607496326931299697422796128475089689585574552083825902623957279389
092826040810918628699125496040932677542114017248766416410388156987702755489868595179428086987831385277605536428555968054413034093559439965320877162
762924854610443267438458718392142137467896958045320590664528965020763379486097705569947313323829714015538597749441045158169393735325470870631802886
196617243371577513270945000108431360330907185004046643346333189178277254737974208084787923212571051936325502510578992460406427179508500015838901179
4858113798134564190839831529453887636986331927195452344408939663663866825570124082495527412059617850812288218110809405383459646843321020780840265389
001369232049903458219848645224620822459164325240100063241987604277475018593369430672162861674773876227377587979772517384374909499827817271155620364
540728427770007203773228161316047108075766660663069337125056700639735279569827588820496369541104859567693519178389964797365933447689611900963338115
044039134765505542327573027195530389197090772021936054432096029077807273544759340234542861660300735864083122345997081348310624411695302221138667824
372853926664500883765327503450208050640831353651425285548322777268011087716674534617050257040873944439625536277942209291380311334598155997072898048
534748315006440214878649488721725535191307010167892334364680250169202148313763463091071624680766108089189896567103783961843169664771481715450262034
231368756763329559049645011860335936776376711890125546880659001025835172774152567632481054823690719585108662336093034541930407660408558378323783886
049805831620291015352560093896308763807812561597415951208514665727226327231026232064533267297375308136941264280542582593762421004826603087269121646
409481967323394633829318462995220129264455069796274216775878376317697682390926178891491829253732559062119991772559503761957187703141096281773293990
504620018506559050062139393668654051283308147937755499482170754333704493237635724076618445464901842833096253648086138400480317012728490896844079732
714505190325795266552704669884665633130911842983992610595255810482316261899500319943951567678393624543041219239274519504485287258010708212945109275
444685104309603165448542409768493683315446025907545798521103738975763219726314440382835507025441433832425325330187808392955862450962220583110575294
519457394809532112937088252049677389415686825493067728722228257717126055410058262447148954615166301116700263695419144730712673530316271260935083602
812497862681328875821427869210438781574494764353214070734098331321950532762215832953576937280841217376400052401331489712387867002403468588119788688
738546590344076158829162512805805210003756880076753808685701731113713107934601922809244446413733174590705388343865719370743828571190255815987216150
530909794434666666895874862127574623638552190776902631809208038108979653219637017197067486539866594617959546387888273252774173894146358111977930219
351646080937749005084015975677293588644139055127572795090362122335727414810945022701885733248318363150483953722349893358575951041658526699877542765
615612701980268424197924649353964612421686190838494625435854785728189479893999516901927119364456205015463756406371850635547130963984899936116889652
173544712358184356110584280786049337517431709021809677488460942121717638557124923156710249908607867528520459394904572933913488330958783748049646781
381261133802670991371385776227851219595932703724379610341806291167016915780631797776724482774578944100393007172278439403520901830637981518997083705
142093415076160136445850829677385580994149405845352823310243130160944385124126861503072544947109954501034820031338996116329103220409330623965546395
087429626985979958735856747691729789088510195573492101412290060153929782995140249566215787453783140069909820754158040899486131120192840335647941087
076856413349882346485507293968362946872848557889794668487156887887790868987666690380867930447395538906416535559355641368349408876792086034197949763
958589912827188388432767977056907931694953106062939800795403831101682312312945837685980558629246585591253483496359218066826073904203327460745683528
811102508439244619154397471453016724171850484422368460243219723235270129598584064924339884789182758018761852311096664093760996627135601474817424702
212746988648256725390988149814187866005930038568522238916384374273310321608192473054216169379276761776812356738751188822867569869281556815120469648
836659045725580851030752853388172238568703317141167731197733760359035309486661282949468917299227244617847216914993013941050553864902586788315795506
358377531592672331203036016490980051219513589653136540985339873612782059576744202927680474056411947786043354844889753870627483038061559808827808584
483925667014792926854503070430951167790461350647312621352500132497093640767352864130996518000481469821639197216737853687106785395919220003418061673
748362720208279119123921049386854360967682299122264555076215069672848233721860878291466311181829415158420590042113226329985843764818497184317116022
426725436821073948001276470617856797063923717675251872136622557203868908298948871271612301245942031318479370246621165514883333115097248181122540276
509648572117130186913025277446446903797339111360475595643385961897740739380765383156565989827738775618831882685103794960167791351587242598151130515
678835752043652711730459111353915063779990259143315488406406329257275696515134808637680675954059604188684803867733574217865794118548815067176729226
949647054636481315318091198208312181091306511431110632818553326288551097863179490258300306281458323116160131955484814700216036840091912201614568522
015258169430051301670389471140941336833325455003532992679435549599744732821079582843309730260652261034838462681080302770641840642877725153397241609
938748892771246619586633533207525558612642260504309982585443119158948031875741700955679383831841493846399575229776157628900606767179434015262545994
209146651852132689378775118767369501443869082460160693170305938390645380079287892077085222406079107920778310496001807928341237252700311504103352012
643889252476382167078808162785555699158290859520330184149852604006738658265245477951656679561080421818342177135404104422221788635335795835995254000
840751262793291562841716217239536602640953553520658199758054674972600053737260917190489661740816688983756082529399947034735968591142541592885524096
265263111713367357010046032222482430599667698988571540507236779629359763528443800133113085770718015367717051530461586662591721457271079963134282817
182384426712769137210028750355901391261516988382397701895365434152048517923772298911375625830519508095300129483502498962620657193531563353651376550
654830421782744678947722653146082635617228678615438132712240244069992277279816343909854818790424902065860041405620523000325601753056254231938715352
135941127392233026517587118338936185877505945846311776457475696577535669343858561883137113093362004986396201890464161269114735037414893452168002706
424521515291951002936051579825284298561484031146520027686582315037792486989619593629340004083023802020700385013723823961607371912038699474724283760
476559947347227996748233364085484880976579303983043931170375026767848277265891523057094163213300870635658736837350381294188924509862339976487662700
478375754506471033917728921028524798925979220075813923935392648718449509971794890956551853140404121006932017529736738806354313818272906549150115760
714571084691763753272797683021989879643417771883287134739059711464567140536581139855545478798969813379043068967714079292206245919009250825904933799
134306776739047620705480645973277978634674301478356179236666014417487648321991313481184700449088546272812437718146018317685671067487853652678754749
352971793435906984453614865373499828552313898891749909359953840672562722723386575287992781447455888051703371148934048883557434883142621816745451242
890808591813195264911945168692870236107221861078307210291795492143207187901418213191309152098796311636539377079001052639396379680011838000881513045
913833119554632069416648989137013144824148196934663670535258752472422486748635322894302673945782059934027631583009687233459191664287815398908872400
170671577865787823236766099931902792533868074187691575292497623853912214298387702243550970282470903605497912257379769757580090427390664641593404589
316959358980683764099852443886798580528166749997888293187863522804312187450945846034312761215834147902357138451977049315434878455957791866236724564
979759638110366782425046977492319755794166617242224103086771434883087832863822534952206830504538268462687162663447014927325719225335985599407125771
977259271900048191695068538243743123274045610291139882042025454097475613584750358106616253968755552608519327056076492722766445168773849718089306704
798893262059104799612532663165335921609178910796648825628933927582526660434768345326101459635909953363025420146045859366907541933966417398893676668
782758592060373395966110849637376942014280453491899361955352654804365243720515050427180542593060310403580338375422990629397713287072911489843827964
746453500135283237701140847069603251333198069372879769904520901282779122309266371157080459831110771628918355241644728990888331169869286425801885898
857655592186016921457393801381821493236981373252978107117437034554430574437349988196121803637738092533067011646483786074478511928176587528540986978
598340216728045274047390909559641570415661351220233229610903465265524037886358031270984600281537849445890099143100515449551916146131822750429577354
065234593261873449089581436656261020955026294962267811735474949673491741557452644873971658667900021633638861690211368001871365967474558127907557143
727872114479191933922279613892157900555245928385987124455534122704631641993312941518608489798400905598899298969305430442869206236512617050753309818
249484428020057174860105508473781815079150465977299643858258474075841342232436991687476159681376541809020473649899296324101225804366686231304587745
446349615536504711149989618299428014263223082829489893879094469666157028369517059412382666891686684842028037927640266149745114554055165979566679879
448204197347776226244278487744645244952922778857064987648291926125716076324249480073509028486387546910175509497661756132172143843673749705428933648
772629220339401315394835199806105438887245381866129208878298553049666451069707358964937798099522851606504829909940767541868839669189982142358185177
657272663889198474396341000673972739266556738250662522258170837847460513184234014690386572479185530288423455035600991977728238984738264735821935226
4468578634463567244575127663811343588027663487701155266088268510937857101335992441116661639634280465769217205784761161496065172235801040732841998707

6580571644518915146307957669363986644282345066654331618991159417470974300930192908561252389962653477782201911847692821545240061822762280892222598564
152492909589265987230171932468974289170771639011369845114021836666324370315887714485092765431228687695495442478224288152495581150036544930144939329
436833059279125844539168312059274212796066494296129559109074277107068255226843856060805368206979940974527710036881833188555970624953714251383645549
491567018332570366590974150755174813833910319236648663458776455599487382554850474884626576223111913394213737679247300850848041745120705693399283615
336804780204151086093580182925567378967043037293176825106995398855109240370819816225597896306452036545341794570342377117552997072607355392571111976
569058431356338465626418380484383722553550562040485608099715230529964264753891419142393176393980195751760260452566402728888756830372251010643482320
626015239151364166437945076657781417450710125825311979789523930839978373085923110733958876339144751094632152928973115041971757659383838423036463595
768947145451281982482502953104946897266689354396651026205905885638639470602406671080161229287513712894161910083340570138262064661293963530264528132
799851411546983634314428078376698323052041579187438719101090450108298730237427076965856937879714012411730237462801793659938425418679802416999772298
617705474491189968705208644766448849507750619996504071151917710988631848036728513522329084546698147495409360517305630513417965294957955961211183280
517851999611068941012285348192036030755265473556495604665042379487870198586234919297607596024568991393381781488437617945442541322528080224441068586
599977163942881934013718778703528055585240941411362156049589765905619828295595168655243190019501756315292898092543816013523464268020134225883513900
175753322053313931422860610790451762031252354141994164381159671964552619020908981068796911646517898115704857864512358240602216084696962565287848564
782183569404701342545338309048140330594672254495930963716729331875044537577803515742028746455237008278916681545310745863024175767707758523497081835
077322589698798773434456952316045913896135618750518974039805270019204463616061366059168498206967277469291112634486335299628534623924843291331662344
068809768831356735169486093896133050874558960861680575075614556428933709782462153991342366377468599218408588713057738165736073714524797551228582198
855122545191842614765613540632348167583039547002082909861998881295862036978878872290937130007706352860840839196983007755164704131205434424510762573
755383558601805169921570894595204949828341525874048654997759464502917078476185441162965605295452062145403485808776174700547869517661176691726876104
248941660381529251262522162524643801538264293832520204029370029649568132733130217257824592019988362185997714834612288997780423045221112848700053932
031194848435273720916990098124217955031740626978641657407597018012406265560075454202049806141768398178863719703220311626240337041043637964073418006
474524864548923382201304958647374799047642599580252603573972499955253855724743088044810980598227373159056946415044216976212762693248392023265749367
581432747997454843367896181185063654203703906454421440310411673851473859443825223345206617666301159807038672803331120221048958279141844914009675898
165923046429132604551490783850389006945607865058727933307201010709498352327309383435072698037849406095601429080500321991268997785779301465158952463
228708623598371405774233149195329018618509025665070934222589728027825732447119981701995051257590230787304752388490438515643572515415580682047617867
639558203524646630629471193336676456170120415894182836191362833446213419544255022663262130957455693552971114682363912350759725347099914271678129058
697461392468298685295612292053798555455156289669976537548170864074314377141568102953066724989599441600062379861699625494538239285894226600189665748
975199607256232860532812128901783584277402164637471505100940282285883548672344975442289322705883999118963082618468230727102322677250089222805216835
245094116970520010096801100492102113790456247885641046202314387821226129463705833400730165999892906203570961785581299545953395623210859302020761454
975022765025318755575057642350165883691831232048305813840708205595142329958985849701343390424242019810778074974664997232865845192874590487941478040
741297922789135015408972904669905389199372119268705573198164261371908522464290563428540632655333838300815921323918620415224785689239895843013966128
873307979961734601707284459924175181276599500496906517589360491532560066055824604662811711531877741044441007705715823600079268612504776768315881695
514783896689816355283681813998809108215272408613115938894069307911609238151889582390329594918735652800320052546840404649716601967809193005316020867
055368508236745107975970630405933607829980762275695498555241378584799957466198161381736640290000784103003033771980073788530113912443412795492996210
899648941800142131012892549789482737827950257486205629682215333316592361372097070235507263609384219599926992872722608062129965638007557310699404061
171441357132936624075845183534136821964697619636623758454247262035405520270486778342129987540768013119727405434983930982238614468851039787431554532
782927367257554998181049411503669197422031473448602893829153229565435918395582759052060398552820017319030910504946282784700468481593185528746961778
158103978003042363676805127798464731937553813946061753092221391588356209280924838593973958445112995516211876670915040333751051884654321654419433778
484060348614827674115420456339544396634109700545893837923503542688441916923900503299991115527823121362220783110073965972010605178367471106801934712
501662502187539082409772855736045759765266655372886995064868507846947191292915596050393914472786075217035212054583556218214696894599061764810831288
566980342338799186249486519860606809356213613620907531963547090750646493614526187494853368242202143805320909563354459556504086752982866003404957752
671033767066016945218698699314501131483587764227766994928530411474754128014992777346443329373799324812209675222316866781287000241159676386980882757
250483029572562623306936647519598551486894496467875407886339546259907073176690791657949098767628792891020044803615883788418702544124167261965990073
677038353611603947375746251402788353233696327449935627468733414363979599968512596142809200135525975016703913424385794853909536407008870808302124642
057754448597539724778055531098189266728326537149786147273185518412290380709329072006464615609948085802246493671695204088896640511776122242859722057
986217698273577320607012652549177983745897523338087353195545681717268678968300703276333852377007735952243555224404756884621783918562375592769400791
940817965816433143041785065600271444810675589689484606808424121455019024450191051463360670748305884448111885000407689246281954515135353932007695962
855520454932095306815787461136953971209763694957887730861432972452877868950859388695867362912668630639814413900250665437604597747745603354111372404
522506481510705932606141445216928901849811486820880612979001777273299569236472654351114672696659877397953936718374150612518061151659737968494913550
103639560392296864618560601815885170060240170392699614597555436310331532962224221880876418219455772055264512794825749638692142890393313174147687132
766574233854094199158734905853516863601237865863083160627785918575906372597152491075872500126955336909986768075644956821919956479163119288102188342
253520791583022527168559446917871407665250022436229233929325244203882392088033199765198559188957853717546954888835197470486149349336482707429568601
419634560188338906731631298887766640813491988917681141444050962416391735125786172796243693413672061265854177871506403369326653413035356608663732484
895033181162512510443011677281353510184656028558679725869636689738539226049073071477596323247904674395133320065635401598929077780727439035227378812
335574584125732691759538597149379497991249985871641480225262743814480274143802941200673043124041601675140794813682832759944488095678334020235902168
902143986221164737551519400546511129012467225313413074334730254590853857664306959752857525920501275866170743971354018937611447657734566152604473580
024945800020741275961922588930152717047994050288824212836545566156053967155903874940032011192109412252635363538653526790682846199342855177348332484
574444778520403247449227040380532300565008636327704113736076514983035960927547210081113634681155603075262858306917685978146991321237371935755600163
332033407763923328345835148568643217421396459782306084220507727343357873929806745282105698325844584735103806354447843842893291315525155525568354238
220040625005010528328422295208057513712485423087068479972366936045409058722348424236723747984977302991941104650649611792448988305765814364497678945
820777346971302704703658502065445287688706507040776593411013604036059476234728833383862903574416610342858966649717374640223666737313014483760493111
628830571896679876041791309713816754309490820590095072973360028151517955066357376473182013210257366823742367515572272084980168414936139036346827921
254289488436591085881839823186510128736942042844893747377592788197384321106256134827737431084474817092191552338181812347495183552416866439722933266
258241238465360345223444972238337638263423488238653966322433261038814740395848994041211851347744756973037279688624290070247050295073634911757820640
094123156482139951075509918549640621746268067738516102679476185274039157009764762154926425684364805917003525046979213779291925525414295305057560625
217930893965144376471076814721448324263079613404227147758638412132762479589375536830023846884840269540447926231603620061850972559227113097045930434
035002358170725626925385446529467029899439132488181658809984085724427059073988761793561244296166240363221851214578876367375180097682484850029203890
640810860326028154454084103094303243202845064261841625263820366559400895659158759100232515236395829684240678226535584836384216776530341323176818954
617240553531590026232067902151976135558363129649221983964338098387418966762099690635366467298947244489410618980893631329328496643916616045664595996
276861626833066122954346210687951761017186345506887050894739243514341710271419410557718114572961810308137666929525180101288422416885482860420557019
509254429278814460956268947915439221084013805884153534217568163457844067426290818256763574929355012972002688313312455066057542277326028807958214023
000616628006055183700549221861458912603267237563801939972813926222077755102474187184109578777980875882538088025635855799418047984939495229044657677
494732563597955238973128538236266295086793523843172192563430309991647026858134510318242543200121279883675033322469192133960640378340636966980375454
104858370686214306751180548922901436109223203223261828783020527180079607338738997328277803539943528672927143408208829772379740373864906973061550364
792937276741815145915473260717158830929372697048187087377444696311337160990157934414331719388485946833312768200326530016926097713226811067885445190
921842342532394069004345259486019075134594480860247027284688526395541853341437735623780465301358558175756461750701712127614423047520896259195527797
197503537584217621092431530664171748932522842748345416195409524000309241761616218716420769138932068291624111758802784575597904338572839777232123555
204209975182472082622928626001995093306968115492092954736756678780571599582666243642998342140045575326966804141524006313858785915331102689494737912
098757284697574739509080099223393707958557891479017063849934244069286822425942426397072678769470075159393751255646153108107155107623828405741593630
289924264918173027263435651390673303329384044193680288368833731829001569727630180779387194121896397511160306481068060898787526254406629558443148432
297438917720763315243479519568416604853781103197223078723851461463623610524236006995667362354176011284561895113873419893408883358344150909747368492
345121267319796447783116332546519203074896746643959097306084881578531229984195974148453441133440322618956118444869991495088233468154750584755349717

704151558762715748675006233220636205006346831699448052806247808510416715627272289975632843953406364676071694049392688782663737908919931579880596818
273859184160559382011048199548062338381557521569775744576597471224923610714406789721841762714553173308610586947054844429181906666802950978720004642
886165213137868798058096512086881062588682377923870645295058007627658434980940958597411021376170800800249589699709851796691457580930416552497905424
817926711240988545215918025815694289966136446080300995924224933053099158009660894950346723345455364078921146366727818927972016212337616980717411005
286087505332083394750876125649285188209472702845128041018081953554952882010186474422301963674558073473417056104260674917958739890041372017498467052
210882201097853512823163871148722715344303730741716643463809103090911091507194340168448039612581828150733943119884360125905951323806282129296143209
660512984302913562877963892434509351990334680969366932256947547024876449146759272336437497430254863359698988656848400377606566867000001621596519980
290264096852146580374765034054444245286985797216519945608841795520185338595883643490728915700296416102891935812124594860059244607534978432560298783
810442521912755320397391245020029988587444539437717875331065211164543280529486141700785347516399207744670824824169860766090765121558322651736990715
523005300089755404773461825829684391026435760316038936907810492359748074299227833655592132518792185800959222073795668202971001266272887531607982763
826319518530552373613542897091871539438121883082923355026812874627533592223891786404880480355540598573420652912552928347325583937715988602359630571
055321461488708371545901733135178778313977301980454095110389771412906485535858246945094891104804918694412225825783649502290881968047480860688639003
065778900550171319204161165837389369182997704304113186098938675183335387566522404555238196272430214042392790993642533903882041129703808130550977661
240778632006389498809557773201887667996601633307566926861420677432500414841737449582832802506054802007774890774837159216652879723524713275909564263
252250297784136111667527124995288113551176519886700369444099085504354771640027169020860898258648049679313282095523839941635359132240110713019140053
210244972117359993735947959382091906505998337685279008676601794062533455524131878172164949993392424054071646254188703647352898919335073409572346690
105737958002482796798670507641839625377559221037203254948422066858572741908363945910015426809025005519200334609745198525510677328511212820470332261
774911656773582345774076255009094304948714192387253733262592995325950382431061847659756973281064779089674260787040226492888323359092552771843731853
426459282728341563825645039885557671023927027321193625189259156578867776673102501629195061104561934494479963451140849395314948538380501600115991430
090232138029160152914819817766957842463697593558465053454355487542548216347308335233732163327389340260642973398219560396486483396433382528078547145
694725550736125109636459948109036442933800914279810430033007994549196778700728329864683884930270676043490983337376194677236271024840803295399489099
898130987200697976385004195441110302824647475928447800464799304385840908048121628400282063528369027552710938746281153503232028304420898363842127379
189553036801100297735783440524226955649612468767919839971216002758550472150754921694959405674422987673978015316858552413211672069492337870220320435
723563568120075710238849759628805726668478442089789948578546664842613194086718159840187602671662181625569234626724049508867446829274983124468198046
271291480409993154435403746398229454662977182757775568730672286192093249153844769689855859332693569288880161698064106642716220187393056637567537743
593798046736740150425521046850942168295868015427414419251950028067632992676049987517945719013274602976656798075899491838649367481050901018325421304
116697800754693479006452028096777212291669767826380376437255496721003433291025968278079129761145209229156986014457957388762340857502084680346243151
077008309972132863250564812349257139025926467559754995852495585958413204610048144552151832937710664650532318751319622854406494528304243477532502338
691199986919738986998555755229520301970220197446353864736301312696299624951996734176943598043770347993782254994470805933125752353129800022815055430
806296633508695733807194634003900696435217846087838055261909580974793937151760535458303374632323903174749065758460076172714679169533041807226358709
427499036996603434820212074508680317858360285798656867376814614815916697207313455779000533843409148369769760079484050952582809984032434202872729585
330539081003096034475839543218632446833411272584162851195576249312037559104087444378021746515922145548878172871682897972797567715356869756360892781
712022874333944686790337769542482557508111679419092702265625739514143457815878530367431106506142632131582937892955437475308249448115944015604980500
781455348703900405748070703126455161297594425051352371713173957776719000039086639715280058844048516360976602689352479079634042074213861846308725602
243630232844580221619090857231915134868541822349040798821297011477867309995030502581747860737650388339225938759121258743463379297013949500766395957
955331256683488171410879805228936662394601864397599336516075370265023386471402767521982096899995864935739099187542815281073374697257213803463282813
548968045483709429856511187405690103869712075674663980618154529463703586463814969672331695484742295855132542243739729746371149117674623346908078190
569157457531801987652800465561898157105873760607259947000792388716526454616175806407774162760703543837097436520847149914725145244653890059604808673
605845921903075949932186434480071309690884149459346848602405383149011540815533300551298913062243073410335595749518384042672021384343469460836398889
834164366304949596826738893591368052453226631875715782399341614667651267633317948414615640543687160229889761574277268661123718542605984157876596356
123644930591847605228021074893709349455599473623827172629014874782139588338348193250851363150657306037792608316438706537847687615577445693888354091
085264863879811151730428756621617145409393317624564590093281016348179578500864987290105459857889780714789736246447441429443861001696272129690973074
446299624946056123644565681221171201738835986431143048257610117433260291184506588342373870489033695946520092978220761071156847922552602897168016951
230313729076857488410776420299680248380936796866024313746553981051520789357926181477196138015736457039442990634939567196508403270025770281978392827
207801553891125873220074696056950725088899300971363954100195375314074895005679851496456355122682096919926610280779175091483901615900112920555813822
768675301633560003753887066939684166323526123921818058950786120450328134007515836082768035553042525667575079907402185534437305659521195951974725000
030446441901866751771508785821252042135115220267283983602068378534027137059511778312860903254985272843161688171485875791239927269202151496961377487
865488042807253150491573596091101923453251034523171742612809626663830326202405509251351492593058370618393721952342708213510179689659518604484886723
883721536227295402806564861015548756807137902930990658249938169391591982340004933578276552329009399659044862483672059106776946379182840228391701377
262589173235066505011943163888297923035407846502190478270197062190086361246813360888157212778550652586129898657716692227875782857139464765540919908
346796591297246075361584700049818804906617277023455608981038907613886502164858923894887806066961788387657980259887556881906607075996815344723362780
922926153239503960657201210403185263701267900655934177556349155178406631759254249015170951252052017307165894545832352483450558110994053966459495216
321230525863562077361210856175579524662967296749464374616686193083576042871350590498618242264476860431418717676661505200471600396264996906022582890
879783895990954761325494062895989821118159167484453166325064448767353075860593182553396215112480719804405770963674945908345756318794620858463543797
888492332408552498482836714545890231433038726589801666202211144285228598637096508351318888659289005753343494542144190568195152952598850135097280014 7
893782261151393340327494329885922232239945926520115935415040932549361392056560434152635578814263701213886975794023242087506076401572507575089986050
483430932816714372982715181413512735205716439656978338033248454326316991305667062362574559502077994794585536113663567444909360295906434502192460190
613861558686171928773437746852531448878620916604847977313941894398053598219715273171458002349864536130470152317145186737093560382393180499458846776
589220622739974052205784157045637397072629054157911335735851669457786040955132598522335357718574378961168718310353394268896060092099941701992302667
770001210763375034278233552675123612081981866022847431255312112627684589442840370247005842643511210730765224894287693464396587573880855418387780011
540693203119388677755819422928126242838740651294538483573167411319374634171922378266843196170347974782579678537823774644080349858912846501019027923
392092511308809156263910194657067530163430359879576949965348549202057029667140753849422186967034547803585809663849982517924568356409160209621558228
096886501149473401820626791783748161985750498388717887007518321727816307267382377956071662622157870435418986624624006283604624982028203396077767481
246461533152878184213235521953935307186900934254928864175191907632882429655584223873377448391712383583390705361687283829134627064453735262922078536
787341837159764155009431624942409415519473445355641263873974766895524209091601881693821446018687328095682082167244624240379551449926252415507265902
400920781856376557541457903606480405156513625524009347884002251504171321625220926707158865627662891780351481651380197208548073101152596522538462702
651036140499997480815351004883800932514804555523402926492616728249848840821878749006488106765826040564092521191119014272018265904384626811364337423
642566088789015634309742268880427093392493018406976382145665683286636446947140804311052303455086800997399858263951710987325986305894893759317327123
004421525996390435800452652794936484458477421588423062682124866965038565751198147276434143530984344262601581332067920931360251107249941359456447294
792493815448888690784636934246718270994080446896963859847833126206620775964015957927841462407994686346690425362187478075124618084530929862342454348
429676553430874423469411544748427261475880887898987952962537859163399829025732250024077343408772403067561621663937543025644944898408193245186097865
333785559197865466898037908045121321075582450103439956934939856931425517650017828725274069465706848029388749016381600611705937220378995394721194108
050500514479085034244859731916790729920252619088694030837999245201678684448415360188871334147888777444478794112959440583069509630306164905831826638
7593557600368343072110685889936382915157437517842686040794669603401746691852645242224499811649185304013716259034657132934076013104059724063959145212
031561445311622087807013275946285925866940764925803285434753137685420728904338793764312320428497370899204089071107683588254661754709599729855476200
794659249411884174125434938591429840832197781387086518146479711232544673872098039971396099965439580005911212070882908207610853544188867546334356946
096802347190513080245308989425794681255288664084065770854691327339313033972207529750027288114671219209671729348325663094006515018682580252835253781
098050273441959966898832166396008375961862081543989921854485660628857268944674278620552450932015636967452391829265812324188079045301907938118734403
685913125579445537292094919489954280569994869696409201758522853648441903314620038918580319619771393484157922513738262553827939217515286495547187155
386926309773343507585367013484751138920241635826381889532312564047145350998037295808633957988485600187051404844906774621458103571954436571208795149
437581034772186392338337003009348026624395124349570927607193230966091044223784084862553267993594722628688423765442019225575876715361258725775397664

642772232647993981979169871771030921047588139888243517702597773575828252985469828573200235932972258235199546137300708137792014571867238472686737701
063411337756033421855981177272150799732597753869185068362487260185448985330126318268766384104270135506225440452841327846342237189791081662954922799
265558721646840229491903951147986139156330827594416939110806337415468624909030299953000277654587506349895289958278705958471276558285405377207511592
127296939174263193280554978301297797355426351570260157689569911303304471166044763562230557533937463509340352086291499907630845605206330101411723208
766813453605873056827789025729371588277597250325553671306389730808646502998212612950742954697836116322109426508659860045011480253365582192029343316
237239135794845750067402172707268763238252499271919495634567701639898071591648542561437356524352495963219887493719450337840027970524091974169956635
268946417647324582553562127390293570833919811413584208345956424462555162333930951071532690458844277481243364144098803489690954082246571948652347197
827640899715761733867847547753399521874552862693398857392672421352575872810975309908725285227723664752428315512591670555730992568975650276817247459
601592440988489320871778770944871467980680736675176787506870776465027363611968496941936494248160376463020845030948833829496280881326476077299145356
562382233960397058641753886214855240665976130175342856519000702626017381611785270691040741846928026258606144863114281701863795204110467499225444516
043355846498448211646455795809697582078307502452756405032048847136692509241852599442328526503851955448282181406992643421406751813193365230132222589
512538876390310286303677326135997335108483888782536013422503214804325560924361834540921022515025390064725223910587044869142989372705189377002359519
396339404971149986645587051600395112498801190079023976427992608222958394986005504543221318972535917797878970782308606222998705005785656645346831409
923393146888951210066180790835441615291046258845438228399632089556290691725449734598017264293485391883924062067673238509078986388030892162174908015
146872172816827452351632667147587605808683888898955210032621757201856915801904022050895560938957298989704987513628990944431077860146627183142299888
687379115861413674002450698592238390111384997663012425984789373241328159343266789722509517403290356629682838844641325007802116557874027129371427321
107971860246070872437401383605377317796010387557971661282975743504241897635823337909321499305832226461938409122579232947806367470273923241231216256
765895566805239509807000501795486498455050951532399263296737237932815980084883933813243387444120839086930932501332797509698672318629338490305571670
915661641028600034378687773050672440752129851787407697046218562318268054357114627700771566146219420133666718677809019454705750500730722387675769939
503885371302622630738538915538136762790807816740434610007507665658506869960713545827631305297074143961969260071539266564309131907022586100648990924
823598637217268105007564426319189357005124773629046614115577872839243561603660277464049617273259384115776472745848632983093920494808631441649728331
433222602634758026485957111126327223273175790315785594339091812659932892509192957913823847169245099570340093287619958547007062543264082283137852651
555789054489536806452368724381523771565064579167497084097528235486129241733910771622481768562511803400663396445270373856249962373586338819853244070
167368153057443993383556791657378434418069693984164868304733308275883803883225962343675228403126741099970519646976975303231863160163552771950828434
053430010885468582328267113546383975267912555261876944134733366982167652950782054409641170130966610128671584083406435545969413884667920362269693939
642383303514824181200833334233130759451284440397542283510092588386468194385945173703565730827866112078900775897482688849728233549766193024026738965
618641695578872622829142493561604796930914022463419370842927669919684121893078569768097857313765442332546359926613785482707413487513136437266926415
208535368001970457734458182498669748158660256187719792866059463267755371381697887351119894559252734596370315981056103208203726676958895981113248769
979521451242328587735002550519132410058963330555260502516777565752622375537459706807723606199530439136208954719472748587339169981105659657472428516
854544661833137387156624536165162116808889577920129365738776614147909143370170513019798693342188550355246846499372384331192217063428875439490392006
912807911803790311464083697571809470331281321441823410541922564211500830749191783567140907328881991816647363940053957200990431368461919429010686814
768021026841560768704114240178129669630845129356631951521827343721115899420065898795907660795426736719880038226956355479427648619658474449770755198
177023371096654391682709727459756699763541854028323984354759297182232670347217955915144233130143376233370808458472810513548895751122904799024204918
428771192777294390657700265584788026681839285453684844935065268560759321278308201762190468363567645701417896772554542373007581090058445920908114230
513728211476432859338186305833707868379354721768942904222659649444886609726782526523100324649046033951922214027054079811669224127267808370133033366
548654205404368017384088840347312127586160934858790305128518462406640815248767385019347607688192420892135578338195154881319035263876820556294523682
871597292216091401302768758852205956663745833157819590636915184880425771338782361802901375051302967141170839313665971000038677047464403946802395090
699330151556047648214115473463762209906640969609655998068444313946203576920181522308846311096169487827343086815816360249802666908255235787592906705
086916929778397520236151900211012337955341495660633775499413539240765767023600005737358688675250112020072318741439419432931163177256023275915488994
641121556350489962520594528443250326708228167286477458605105715501441875293627900802725472313957967168707955654445727412497717544745697622448074783
315464709523347461192671182819101906870223464449051495263856346424158066653259522810340726914331798063735551624366838651661415829791026012162097177
850106278686915790201880590986912412115374151500523982440366173579881837790872782419500959759703567558470329832254671965550205233496585649420198761
967734439410232026147833995768784163860374875814731384472711142878135059538830074423201671399935843315976213310429729722401925370657649616014623383
452760255206836881234273411714250585020777509216546358569643278136892052510260544528547573873332355430987852716143208268111479121578151906606470103
709839775774099339808125636912419414146968363658897876941367525943801384811721937754386282034793420451564871030260293017710718881777444742767697758
912652836238262232939004764678443448035916920528895484966008087342490624189453308101134776265101316415635997745422907016535040786330726919989571752
522359789661747060782202864425285598343515920451319050901610743738753387529018458838999434572545399160936468320891196479041388305509420687866662546
444909943284585666647578582021667919682499417903669943134641827835968504230061632157712923764135137287172541354999936505585526569226508956724763825
376231943296202346045921997666038686060629406691828489160217355564786217469281344274729606438191439620217619323653697172389359411469752186305591478
584710118541484491740004247903511796729376252282417494502411936009278175047248529446072528859730487315472824352030975359078770050969455547546204272
167596053927969545373024564549045591765339820551508567719681103709396026323734629719030260725688194592318709524745351015255582078872855757496006038
352344180257157457557957893929271592144440722521908458339284671786101067857638689364080403980653926882805407737408278242826978626175992238459039144
802863535786226427161916118276403139973205668739449363221197279849743333795563777163994554663828021024851416752624378616408680534475821391718630897
609301721166529038708564057114684070107355683284218002939315015676015236568032568610008657213934099211188040934451124487423447276043834725681069662
777153336334506893490517281011378324334211447968900226339111255595857924291166641033796324838092894114006127532360919356421074380663898620846493235
654426430270613615222587090966497693542752921594685724494742971210309012665669267349453227816128030346982864421925267459559042334241519404266394228
286532783224206407206612479669432893825345787881493274695899529448468983535558973521237343280041978346130421623187063422628174502334389638896573784
799898327221669713254520290425767014796611026087068399674258424274533504781859837335311103675998296734416777517764843677834698660291932775962949797
580496346718882073130732594641324470587956091653206455628197143549577992046114244554646221585405796046216504364636932199034937330578998537127550651
430703040830010649303949743412971073535051147747158697293073852365125329086544172647689556145244704968187123508205993107779376121073553284847926632
595937981227090230503204037635507975092031847249313311536525825263183634817399720004940366119358213631347318734637201469005280136871398599329366974
053182894362205630997618698326219736002853653762823697310886359989293580421508265598975206513531671347847069193042732985815870576821052649286905390
863263581721032073956982704189671171606909676045479273048068663303844658077657212413927963679783729221354473395510133122287207824748809013887983759
112183524003363174429827447080804223972281155145284663388338125688432626774448255502554669538024876804132837856104124036633726167751202173556023947
934759583769880052468357634434013496945181288251327860696811326641709737767456765081654443297657329425515425349341288979476576947739445856833277787
549570948089046956622529338002724005224260533968580470645705758617676467800890401423780857306405753806471373753105155772005690631360595120809716049
251075270493436923948760901200578302542111671238127941434178227290011498148346502164837140025496161563841038361754351208176129791252128666805466759
548626600911643315997425051779590753770606387994450034474804874809826191556223100894796389625161932629193811201204529933943956183939593812006897481
378532454801848065962883650432762553855347611075687050299837685883924383929271228962596350009957536225480788325122399462717018381708551047382619311
387743609816661061414151752803903592075264777517030332804461739762329525425391169240166250317021150173011973885321059211584750138079489715421333534
356889653548147721688711217750537633761777160063018382606066078369272779656608543618961017464596757364609163782105863456672595465159808993264110463
282010739307992782535002725643546599451845215234374107443744399855485349522904296147346259691792533024466486131288110315547120117877621558762954204
902172642751222940696315561247954125510354699225894411645513259974579392209169502131206871591891327089943576229043066720394291806086950465297686309
087093645617565782439288318705348499163673633069482307646188617317846965003949144066016756499019192327753013463845455015678279380445646903676881652
883924987210253054622085245381370192706884078377941450408880627973609258004708621214630258054409541616440476747739949107191308856977179496364528308
633752491825457182189598957908658970266087808285271943827752793188277436621398465466469333004460095041157003563968328020475325633230508431912902800
869014434761375616387263576649763161599970073278379964210412887356174778392366009220515481005783113435824849480160467302101687799369062489942852495
429979123309036169110491248977649571521245835187362544469524942710330601819467214196017180969478721298799090170046874272094902526977119647013890645
678557217792374224311963919231847351147728462274668478243375945568350044852460570488130283074654101457647554481190708432824534935140992731949750346
321773153813272450154047089561780529435078637129102550023072053223815884117958768584489473982277069684857920035802194002998559630347170302429087336
874488687143631660961848693006826749503891428470150026899119655280973511200684297811345744328086047362621200102651179562400254568327264163400001269

6560008579643304954635283533325554325525774913437729433921024494111932468968132995871722036590273316401363442526436381600785204853776648146899921934
565078430162130458438398479490379436048442980970361420210117973416370832887777447536575793977863788784181228310097582856855736230542284808243699422
814068616574582158463359740580553741564139542936310341657188257256087567818202337352948277738135127818542514528704113384598614329722858200031706353
441794667791615710797959117391753344839153780272567223729353680169577007301560480906611279430297576256573208477338489317100556145638438593432701219
532228320694543585341368924734512787296618722695460836101401211042630600074133776287141719693689059907315200866051470806832276479834151352406481463
315103557731116735505257968979067578436896858639630672910555600200258223812020923777236899052903430921415469301041854056262834256554185776018012616
071638707262295432024954642039103022343155360879199133182109127954921630649961752384101987490236960493605310131793230215151456474099506064824239987
309894597070230881453177173377941020978204203322297758236104756705292539160861249595321313821858909505092711063648446352795668144583783286031926556
452753418490981710408414253487591759836830568458538950809668256955821043158446280979342028418052877491205092621950080604183940128249451711548067736
713195597594260489461024894525123443130414182620866192019491479803854454865816475191205627036360174307716968717622489844362270588684288415678353105
097303883958423947764478249046973572616338086942345199121034423414758529108270640141611330345969812462314599208995206183052452600103279025527720803
229805579413885201671193595661382319885014338905064529502988425187331997423300563322943923872522830710391466024748027293246572985863349062861804662
111412046605416838271914755142177577050255499829188890607625817356571199317527602469492984588805903690256485837901477377550576335701593799727523064
594580879506398537854082847763044434281591465939611172006506344201875539521476046288292054048582462536185350567139050016104478026558958808749727284
314322792450108099877486944709225408973910050752849965392179163387791570032073176342573311223261881150370292866622867280109164923176894805756474508
958490397710427952640337894950365609085490084894603770152647937493559658703693759081455137353408469352521594338286238877085868225463470681801449878
409279644265219905098511967838129324260356531356195204272597588381011768513350927655708437160629791936266679971685214550378101244034846417555510156
534163587518613470472333379041820372473091397075086891119718930328781273995967061253645084040520584097856850963585071993513284915701411940389651671
243107468422447936795373136831712464959018465445311345769445542716100310188113431897683003066734257506675098891802447854845118306872267293878882014
131192332808941462391575327820914982190864542470265694821964622229877723468159331937115798601017213779459474942238656738096958472654715484968115146
858587595462655963195280986276098646477861264629196067548505661785628078941136242677045910196439927898795128054623777025729318026022465242852931019
446765348633904842232317116016756045641383699835638862983885793355954195530658474097653143280730921314179237572014622330027946871576060258738556936
410498366402549538842153010182225727953086776089027390981584448973110791612288029355460253834771017213927447967679726908822449672546278733545795865
827959352737325137190881826133811127310927365637664263984490127544235825924674145248230559277224515889759812876331849548706300173404529334984351792
423675468178257030494257031489832322701166035572154991065772298058315468280015898940252508713988229875746938967513371612892239251695246868838046189
470425859484291069994938758567225939049198456522114391466500834153187672424878959236019405992962642132724843117226412833538686240371785768057070919
507938193620977147223793287422105513968172988284620595103547178798199580039461996956170545722190439518123010885173827212204414404494035304897680235 3
335651852219431534949323771640021484186969617553984022606381773370427795588224579936313152782509876233747064496931273712912534318622401167282869896
890999550422878092525550583364534092433909278955516478600739503971961623254998188560423260594849649978918181450499687261826421890864164861834155428
351860337871982698846445559750058425056211707667268261791092244715524783686124322097585523104403037674129385969704757979875042437430373740947537718
405387672276782670672061830256529431376752513724387312593213752722371889514246218201367547045598319605663142201882236059063805381409218034020483316
876124582942921760887882273790645264240450176181833469677529976207785701742227576482724621680172551935934995249015070369568365452055263623433591161
144211964177546804560478124357919701388979482904528814551849867778144696321164640045288969221607570237565427632062753978351486585161213255367511856
904264527411286351616654541477585074714243336574922396299227190092365772495708036638607658373788395951826480273820602849412242533727988957466453484
324371519436414421319460420778827995516588744310530902314965689182016451392254152402105852725089044235123236358043655044082435893124232226711866162
318997001869189867425397881345236234315483206673980669589059041426685524438729823794767769796906308473840427334424408663236315884605926513899857016
118672894715131679773236031938732078877929998910664047304966474792281629650622756490873840100503176290594876954273030168083819165890994109031580339
545995476828291952987453996471786804185051761255005350552783060088445096514492094401055094104225259556330743895678045252562996321220832685149250416
244649077354207195195632370778838201643608704811753223464458755441426901771459354583464082804823278046941889772286442951010134465970631711342732637
537377759955344316905110276084516792080235769978891711388107196831931284315999060273628477515056278874293536022872038740754379947241994309504507267
105906444438469938026582684523614778572163663384063537652442605405528791292668981168548927174217355131010175512828188351950800165369369537425693564
014634693982638394370722725759315236298334241707510379904815905775659489263983945968648122541411628797751908440459500342306370558469518420554144872
693061502900150501358882182467643676531189075937786605154593307996463134486462854577486948867404757084961531220201014244703707828593231306054085659
136562066105544914855441192208503524013976297590015890386473688892324476892576490549333798304352638007637600358307842391751528103735218605236502382
835084949342026290233859139155091614670706324302590415823280575649021963156317979582115867652099246168955061879332255519940647489188980129202277290
246187324836434370074722114047249084524531610936665673792642028135286476564017482799463639545885280756459093097265149897044720309708939210336170855
043785953707691801664009561358578765985023837160986472353524668262859250641901877446354251064394414889454822157006294959325878552674648047628497880
229997141321969084645042418300382862268482837812418577258205616801300775643072319176339696223716614574082411084732395246131718513229124914204071245
172260846832336629849734026607003041538732624099152237458513679000116766018902662651579122827660815895859040193434915080326135825160099920837025022
754707594886860081984166029549771705763599655426172083273245204515528531366263640819866375672387495351740825265949925331512474676934940752291245106
504026582980189550596086369083554631734462261856343682385196039653181511797620123318338364279005935002169822060837167964704877137531394482001361448
561144742786164458334781582731958436615888043501698894129684190051474159638679508564268777992815945614934806715989033121844377125357169272363279009
340077497877742133371490907578922226752176148534447843524791753068541461179673848405737889482506948269531160673200512542060154528925477469506261071
738746429158343141003265835098136825838061770918580312908948264820174811855367904612073112295470727067785572172364017455702104041207363910321763529
383327450196363112978349862980143006986969455361589339883667220083392140329673787135698601967273207463545813059078068495250559700194011294432993774
363586391949165461514199749001676548500021136692995294632024690461918984299743223419827275507428590766968523299536072167881514530276494245448334698
305863000223849276478544187991039564140820877187537896692929812738832697958757556197691932377687579682718070980002303396451696273712459452763550008
827126692995118235685309805571606707015350776708872298592244315121174776145783554449145978250346283525100654017370615779587063391500336404507165884
288840261562698687451090253335325480646919182256888986170078800899270945706312698298201142400106944253109127797775652726969902097038676886976823410
731794160611736499835855804428885494147078014596664783837396351980941155959739677984821652948958962863547018471020234768495288947726558861304643704
847322003875345147241663564663953140090850566942328299406886131199405681185816687658162525227225462105736581177481204510181399682885695625099560239
937460919537019770302560004694112060443090957512894817705296566936073488976962331554399397951294996869120218096643121230197987320890010294834351662
081503495816629790300206550874891096456044064178047419802375689129801914088783307924956053407094344170520463817682688065540963724901099069379777179
635027894693255970722681579322002551675482282822275689025978322994110480751698636427955634096143066709600917094088726284352759632147060352364711561
160778292508379152451721196705136124377354101681776240467346999583860156690725112175246360002228666498263871407814270674911295761490676082501098567
647294303932194427575111470800997016328292911623827193393853518838826134587352127838744054530288589765802229689347654712319263412601691723570583848
054085207588190684353706303509879873544517062172534148438253295048220227729964822340260650471789953728439774645111873837051258263616209191174317198
098933769605668863690394470436830926207305704630988227330909518212884017217974061166199040984993995649411100026274335503620803434323891288271934341
748726835532513626078394288327768427047002894160279795378861100681795928653889169531499097505940563269031778987147568895095935583895155145789724439
021293978561805591723821539557631890954273793570850846535483601824191604954775058182020922463962329478722167642044354474743940783238655972177982711
278622860417528161866773197478442205190898739945784362916703273710828663220326056753286373598980953730874606665655666137227793487492293700268998381
303264001145324331194235704284266666632448247479415185215717643622282200423162863341134213555168189528455901733276003006682696945081776252383173188
105034536825497714658284806674009614335393768509422596224962730247205979989656754579187430841099803882278448840876720926846027586917341768446996690
819846680404776826038710481344020151799555453377529677898121045378923698774204432607660418791988481074735251025170615601599189380099326487866839608
622543960935395448733231953209345483016933454521559385503503091726796713121518985003003925181626148920949354531529544629685666602018987975767088839
315199904449310144148525206028650752789823491055263768274310065932807169393460789136891233686201016820053740471454836885454833476649419248455985467
046189431814013544858869245902871247427858764187437899448449707513556647345923141424192176658972702468892272704766128938339032986117262177123655687
014126414454312891564060373286542628771040446370058303697777014075721984447839907835168124485076834485439746468412908867893913148499561034685890509
400593450503256161236055570574279625109658325970887850613226939207008069644619968591980988443929901264267132172436403153738063638984131823926009327
362852792849992355342370846037263132216267376549020597488929653720437052110851717057170562303872036817640101259611717654426362735351591746725364368
235402842060550349323907945915306367280876528169601607630580497517392920756792600747422813944192249575368189151602820533317505679145021047855845465

761049514726857448093004147647900593336440509239263409618490221144107071038254320228755789780259798966613809369105201638602013530891578744845869859
691335501809465493960912087797898549334392260152613004055724330133306954835484903353229911249816156100358517209487572509676456061678310896817718830
341210287350278759550758862380711326479108629304719598021725737706062760724186352199801873566672602884008434143639339173592358428858978901898573824
091168075599279801486399449852849036854146849579851478174678113352586899801252205871311077494285097079140533696968509223689389952149722455012282732
918640533430247042666192975266384724380059313229682819485508321604196480048068881988802841474844794337395783106413563453375812028382847358915203593
457914303883149282214990121520419724849972997434716992875595415689797192160612251369726977027817986814371648634316841036960643363899185342083712179
925232097527563822303721998340594674564441868296197319982734732082354134698758865361215276146274733899570226580395431884020616543046567209210650732
845481229671317301798431388377465399334250322734101715565046201127099894262756544565771370272468838361295138556439541533500926359950821732969431867
936151156747875098136182134049291293703938140185510596523717949867029494349711238983814882175201745112821237817708812610425893178666371551931420751
795318315493935868796694299220466156157410878350661109655249501946205303874065739387494599209330344694176600274249579584438218839780338978339234187
786432395272949980071877964041664666742866065453843059958832178920146226572525225646636308615234497921651154675257128313041685013368608407588980635
639456762871029740902373442301363637922372929827532774299067549838697169013402584418514493867086427492599316021497049036925666620144129595131498928
220887279823182331097222090611333795197797872249909926900815104745323170381572557533595152829692525141056402770404532633496887878646466705145386567
721106560964618247122805521872615919216586955080707247432861583873363135469000785408052339650132319972390997180759929930486771342200785663725074501
803188694496874677363275507236412097716795021425159338184358706838512674653226210601962726953655985224460657128196009844087504106373336931795313914
148997461808566869887402224354530743813880674798090101885125928968006884909481701657181326727329098236825960380880894114952557989013130539820696769
602656310672069682149606496071710711810902439440506909284084700490478999840626828585851060479595749035088177857789878933092306176147348928548975980
189257394100311113652159228780393145897908874061552171779637231067849344689718236714914892100153418550594116654578287728921185675247684677012035878
957064654335290030854727873115064689039797407915114665038647410807909637996697623480703791817099640357648142531512637874501080115155238864972174311
099491777366397870951466759173720283042863466903841314598081865090171412460985280931045356705175582800078574353188593322386267445964082413819654054
257723985474747489822222155735280975992680684020673559766347924168155209168793004467540627542249513182657292743208051501712280459134331111395581213
66126932345241796584821602052564024688255454004723231315808214297868795621364312460854289118604127518352019332104743162295350826213444625113882824
269899415089012996834087143194892413163704473071134114321378408778311341724107941737921673299219692022224621024605714690823394881770473333433888752
799214489506146788641191004013876278723965700337888194244960656114430206897322800244475902146028876161508656874891278210472567154402357405563218918
651262182992022838750024692657577058428749045842278662460334267007102963091099782950393725073144475295422263252684866243551270092948849314929247743
534946309791060595074210118034989044536783105226434646273029098636230812407373043217367695234326768243367694935268522161051577563806811740756246137
677551636966967844933074909630225134912134707051024926711125016481992514901853097095803060763906148708992957910796494545799636620008044278496838958
980671944766710963931300069484798348490568015301736765181748669950613281591872287627367711855588465858974297186563060138040072195139009495569206613
303479848370490633848303289247126488483113359354611967775169378220832346905170858561814039495896875996424831899936694847024921497400733870245133860
079218345187478185306952374504398435152679965790287077835790808540291330256480328397238886956851631008876431754818133509658825447998564319292887884
287402621038712385695654294941512022628963898287438351545997713456452650377932633340055466379580446814448179942390863279945139825655658227297996801
330703887493906086084808863935627896282119285686550333621526829515890871167531912939243639547260023022099156584956219904670735336958853689973897072
400650487401540885186512249808305512825297055681551508102124274484930781490503423796865166601586964815807034258201376773547503111991362204726347874
393029822364449680099408664426656396693711346434593223572335470627783540067834683346151227445244326136367680502503275105686384263378026960695600773
880363527829786074214483453087744513901873951152706815670867360392311422155459048166799077627349008787077004967421817969201483593220979549837639530
820450348120497542253627601726383121363462614990345957505740384231614772109088108200920926722063259350409842037638570272209800748191164853110860407
467818495601211094617418892482722562382493569917716255878907601429273541428209650432289240709883942637140319492509123797368144297765673942151029856
157335515540016748219397309101870947953938219724981873045230601417325405390736335109524702820695721363164395476855945404345365987561257819908533634
373078067754051492930264473503656946968829493251731614762631954375516091273201068143129867507977972833579256194300212294909404787223956673471353847
051002899912915709742476883085458491217151848828627938029672088061448381519711052011816948342262310239062370255913551148499831219628969071560646696
062605726082532988030818169742897491865096424213528115130062539117908450444495719337647690825117465877334563254392439979280362268655542144158599654
524214888111288291689720012706156774023336497742622283259456187126526439963333604477722334168109545488112326636398635953081366896097597084756095081
063652656371931454785067340383866687505483788575450082661483421218871214398793404896869362359710034012834731857234024204360982067445600553282781100
153838267931089614386491927140666377372228451724439538311196859536056313202855807945173453345888309529660049908824628806574368171700913333834023826
847661306111620622003527450461347343566703369799033844740850406232037266341640385082325441471698992634351445759483436770697942187155346219145410213
495497402076558418276206023956723534735374619804144689074855917308228639887759876824696865719462104415839897966738818712135712789587360971220087272
235888473413201588930734254994281080076589303578876107065990797275879213249055659302340881288448804797375239831744267660882130830489555601702101080
952690897680167268819888619311686996591844127164031323858953044749887193748525515855288845715511291390397036143274781284879499525072051187337536566
849698268875022262069565930882614305131703952217665420075106858252303961680545471469891215940429485995426862254348659439390979379755274281328367155
155286092990280072778682817194213249115442950380381120425006193233015730866774086370118831132882423199580595164381341031989605581711122168171724591
870875941519285087028390258483700992607334375600008490121257437327782452935075995957321039434082298846392578581571722678174555484206409932276916695
312206047657093831072340670663692756227091388488269350143658001791844820720659485053284720066165403915176939073607227147503824356706550210162231087
924083784572184081700341752585953546481982725187707774372595341148686149136165080840221731117178955033641053090206228063599943135193881000707820128
458392145068533542633246239152899864923042577739416703591765746178532561196027158277367043190840484128855438205393188838672304036354197842119189356
275995277104243813411701796511539079359759401524149532054676235154551448464592973776611197107044097299473772499651944117210688991145992682692260628
900116738681816516743577358895849066573607627078487267701989508543886422553505130219476542236709036338283019075919845600224468502910710422555833415
614652723847571775184359960160249874158982641660073420758445952470709061435665981921622636233538497388911354701352694177224972430990177054648996348
585992100270909031010266649376386882541379090248960714807739415598468461870102870266727353108557874048840140281352746612321384881774528643183850855
699367242669562640512625392373889759638541634977037051708067906359095075409925707107890969238442418238357311656316939243830625470089651058805242449
700376670118336119900035833978517678909709410186442035046019220572706229691310835917079181461166381256125725417066682747616230149573776035744001393
695939512685737895831137918248188657352402947486304460324559785996949429689912007171354129941363712494777954606362474416399037767564978317104276380
937781811969155639965677252977360204700281413326574501447739702804438097424786187917615150477852849422706113833366805877466294089323879504967162068
001446401110902001083965998275685531139881511775363475410163495033841829260963580377148724409577420941582688080610866653256414714676544730402166634
446721354809450163131964336291643693874194679955765599036587985419391993715514094914150669996841164432946421224957434896682660728756009080806594859
125053501727778317320249422467597812601979612415969541633175873373845503481802017810652640089796979720870623335602862864918111136333042334166836087
739503126122816864217646068720372753899320971404264876796344308542019364057817830821076495885183087689691538800736065306935753103004308664445836776
612938269095742091363550393030872755769350304578354775029005160853561896541756526830149038220351471382667118039199333736202698099443415888639356822
193048159869384118570321755808802935449842285528741531915836648575117558740046356654002892068736904961779584159346168259528669862500980449942779305
523381095294513682430347690090835101958406854201534159377636883462251854835402119887376265030104869145354110552655973253357835362239645928837278834
152532728017879622225049684164846271358500293769474599836120982892259947621805919082087878451892301746925619356555847793305739327555983641720062494
551688470621555726232348483883424089380440059803389336192128772225790888732874256892996959725505864299475529824399231873095465599056424848132034081
165553679341399813395757457862960463436961803966486641208504832636607191085809162903453605963839955174719463667813601156550681680322456530129163153
527317557578044450178076826289726781695582581714918744763631325104315978278084546200142478303109513991058249046849282820452283065439921924756682712
418074957282629614285239240935113550679373487459316953045134260611619637351103332611699719014948516623676522592847207508714113119407323592165708493
030579960473296917333911351909865726686559951857748272338154241705104789004785973399951562985797422020247337954327605711831946010982250540685307791
002031790260205150572375325796781396322225474983055602470707418277200799913225948044400336803740882745208749681711541704379279300062863076932978254
860964599942485210437311230500710627644248532754463914003213913940374429283661109326340126584454914650560525122586074526669086702333990049626863877
240036418481898325977028315615707455236325653508848908780452438994866208902524880451813041206970093917696130788333978336848511659863148867859594591
470710314776919825528359141373757562046256480717051635095599216378235973667493043704490539726294436264656802899994390534782840995117280524580040074
404723973681873899117517870868518048390567998202610343857799506229359394116424045556992093997768296419121230914582918359060027230473297748470471335
093348119178740979192351249600734034928690409521515326493132246527675093625364854185449397620428108681647096964021638478003847488369118478417870492

637887519339810611570997284628799340139077602889397140192188996718009842759584648339846492833033724580924042812348164552849458856528199314592524122
040550808468780358276307862715034214676549296370016451236164313486061347394061558109476036011526789981291913243456528300875524980864405954924590117
263624723860305656136134802832398946889098040479781675720049786698261048475315792682117740290710234181988188740912735292167262376013795077533789019
118048205309515455747659703600170755094354472324828563748038377084283774970888775768919742282252867118524693400955424508653227582382862350789770565
082902900689446321283624047605826785214199404203795340259637133520124793583071541525809266846873632715768311119842734740591958396960612042771508923
705692373668012577732381124521059617411619295652153347274981039426373557128107203438953724419097364405453378436754040939470552431902459752180718725
605208367406756903556452546109281353106743130105344089590652752809477605876461376152232689305588014075914887183183987871040261067631290227643749264
897014080534406291785901338451344893242556244431839229606161303181030021180042218056276519650650195481031732330879103038266400777581668225239952155
786518625939417104693777617334942820099314846019133588886634213048451067275123601310130283309954997700003083111520218184763407953143822987422910635
443170248927934296726543848965577382103299782849433564427706182130695855054809527362104608467260108505044598172278333913458444046979103898745436020
131957163895246110774415968425212977666539882179787583672162970384147419189554920614151857657439945068089967644370975408823562235111897000060350022
267726598604737336215193705431375192680205297342978406708702697815691712418332839464210327586285051764728350819644210270930590260631947488033862478
037698758006253445510332641112007123425373680813043806688160146966955075668683530622278579431717679887593897634693230547520399063394560658251731667
745979907031642930757915072829740709634351308329413101111682980192349538840795337247375413375172635230305297738227662263314764759983029831112298463
214314906976403255006925422292222156537741483641500426936196039487383683764806761287699982097001579605256899015581077222762066725901716792696227041
490940170016543277400694140673535740356907593685780537457143220292080022050422626725475956521781737080589923426050969865198229003651989119042071080
475559372419077251883136963296290932063107331302303970537739122919691747483722971990862051603805904659950397231103337171807700509979125365797975168
967706191123419140288302351817878717671404180580208894881365205765669763557452988498352987432554260279843538682467901157681822814009965670075341226
258426472342357860848648777482572873937738962822736277601283780536989339989529087296393396184421760708765594128721508083433117247689598861894956026
130418163858868245604343860689131155750439608611629073648712175520131481822968896277794146657681172592920035136830134836564248841370783507631634128
591305819711922986867276607687978624090566692328263056952931579316608906489956151842921730967480023549040343672854320644433060615552012768703642043
006254786912733444149321174376240794770963713617361036219434928725458368923314100439119450124347491905631987194851328876141193925683135993178368675
154950173950446058248766633895051381902328858939036759669629343527083229426952196869295841316229799403977783218521977771763753599641231098046878932
013706829628803032908157238012199052286644808246768822634651016611657873287715170646718007238243952869791199708865856896911551277545702850018265730
012455933310348544856364011409883629567660622260522548585111776884584686993869848480177564732341823897981779895966582670192216181069798849342251387
026947672975880168702730299090835859106712209265338070234455945874961048285280574110826500649894913025832442131863371774618698413280665336688366648
404952216943704269464318541557478292032518658917193902087382884990153072348424065662141146510828997357254372977157500429081493366913859434016506544
430648553254444028760608428178999034011662945886181581540478684955976452057479652465834304951373077360603121434507679571602290228018039145552256348
752965770028557884379769254398369159866875755489341264616787488097307243597511707670892957341259264658757859253609736297385623667354738014101610400
492461305344417026208721738568461541686892810541252626801953137707623587465237541872253628394511778579134215262063864638606409806906066819689220997
778671823287709936974835021510314528886411090449376555094725911934087812718494418112788944581687280433432641746468977186592837788225606099113567756
835363891443283750855282348512348893278559731662363860390059720385864158273218042216295774505387935616727755162016934237872786388339673915318999400
330874961014473792467086818459175193751122713769136075076371366708357645463365904957190604842909237899068789393452678080711236938989622568704480410
339060202733257031374245235470643725154831536640030440743815078233592605836656977892614909391797778985668520920185172718181958154582744822009743310
182188847342663450182882559598034316378853938123644020169565811397596045961823876286899238448008575388530589044005915286412666247651488270325594688
880548814031667015457133041932091848870612519161473090414729695391580535261740426676545628720498062401845965984541519677939303603239252820956315193
650991307314512245624350653731212665371056733752439378839208698765054232933192053563823794884318735423865623484924554593113513995510371253597092973
606578517468337677229645876723429616650919974101646929594944111119415908211331515626552273474146944948310888488109420025279167127339365590703256373
245449260083109460293429264924613949287409516752007037240714522711115436174235775106578503590019707596301467860544893420840634847408264391172380428
596024501220817943045866722457789709831041354559347974757106520927180292055299706113042900571068048895307531631215805945269593257201075792728399757
607103731978596980679467400578296262260922745831292369742405942631821857548095990661848699090703244787449772188993343329587079508297775340476999316
836994752277476086493309808472172971076406113498728657141803199784788265275401669718454236543766829876145301868553442875784516239284625949015027108
285673349030119130205790809053546833684982906979638050513659728223730717216564968197640863044921109187650209558590536734690449084774677901273359559
091565153489914196982781851290842958980436819018589176644561402167854008248267862175022522848465940449444876432507584484134839870754445495637367228
830974858273053613314005037071740732999745684252299548700107007127396652266691002182026201995943251691820695697518054562826143904126751641078975707
745005049846545458810793420828673528157310010620046679949850621506294702838088440134620012233531242516406641885223946628338536093720469921757328970
842610623880673171324918480080917772299007296638593769439141110200439735378308856291641169812502683618913563763091194834987176749075651054750803908
455419651936578344021487698396387591567710130614634635006475320796997475472044222825767710224575404637206853624114559836800690770161971606506956951
957735748078145851619655515428023664836278617799534278353775904292132370172508201339280019675426984767996567188411530632712590293211310540630472688
073384689279437758865197959422255453076744556358602542209980181302262774708117319035329211433584551095631782092902011168608092278318862722195947091
397783335084020611763587171911155205317040485880930693965646178579909597270296536428688451928782086477426767140768788557072483550560893261728728621
644338940760663270579712184266103915269772555663274570542037589797459851086414243459015565104367134511098289709069370886735930370532063993043178070
345127505330009312940373688330546700578502427272444681995548055321625526563212707533581630662054597964825295771532470022761763165602479214322058048
710591470573448374340651971389073730194317806788101608567570769626916128442520547564073218062232800986040742278331241456969096304773791204770106475
372982727287015395588102589562540793170901791934024122822248450568006747795432504200741823733914138251681616543230174146670341267679555295700954149
564847564859895693706337134431832896684719952237298334435555139595110992132567817505413029984979818301996313625487535390881907452725620369772476214
830593872850115137358394803892403272891428461167901646824103973043014927654576839360333757932268370093853276203877734848359627934002434477136246768
727386253556009623453069354412028219287759824766911670529159895604555538125899122268773044458822701872331938346236829003091919133683528798647365439
689605446672582300782000346901672353963713028515092813341305350803035416973467821048600248443993819305870704744378182977201417951479875951244440362
277096973804677119624397757345125101946891371557882133832803281229904529317168771640301418616123942392655592424028208979770137154666730215442180595
668597485424739302956456965972512333930134579010882158268495632403850978860543238566179242745690251659379277358278595017082936699590808525666787198
577189140969957825045152027359941309664566573963753783291091649610830613960780134808436018516009893285333901156379414178615166740569089606090206945
347342159835422259550116684889974638230596471596470967568078235103283966918859117411526400012805971029222952856129621075807040152086961254949420279 0
769669930331096677489704214505132565955747132129344577762577500959318904142165772581768542965968771271584939018997640873526726131102410574601513483
839144958135412441608480487481666303939114734590277675856633348193371127095536087196125755076781133072357369182355172933154973196448118496360365991
550402968709731139377267504500492183074127042203364526910625686281440154618230039206277032356767853551432221998094764150486787037865530796645250787
419172122342922093392868086527421738165863893347629486502120011329557445857697223166472448598116504703926119088217758699388628283412617297826970927
542793341026192801804502317480948006854572514965444186314131190110318625241972518860386945346614456141232259358001385679125284602867743577477361713
412655599662400091303561925819974612191843458380257712468601016425729085412401429496844521153378041325843059734651434555487185131847945556077749313
502291120821776255942058740130519223851376242975742509849610434996933517658684144148440452949110391401230194245071056667490389811951119022933462953
321603529027405933074849534560087584745525524008301121151461992759672206399015708488306103566657236835141721206269444229906435112941107079154810397
630822101103678310000146124707214512225982014363358282029943731685298786164085589085398377236457455200702885733425079413695505460967880940470595122
491969153877104356388001105797593063229664695785955854319789002703097517858192194839279228518490868312284452421067455460150913750029195551051629290
595945849958043379495882012514748246426591390087868357582305959608493155284944525974004370911336209235181291466572787531025251154548969544419487209
775595425270952722073342520211649177808114153529529546100919760754204090401013993011556718685632620227781790474571804998948006778067668420519035006
045082768777789808823748200409280690690795618765609650751688623267498808389390984927193719221233041455625603911298399607476216794406501688981402275
854804125023441840515140534064854538361834097052221316532679914975125952647917408366129426417628066122049529215193893344481305061091370502960217235
305769536380186490742631382652253213209136563681975833782640533011296094711648123052027175697777297452522759685794656104243285466831854892913971327
620745521054383681486159721743767833693431218902902709012232340850591534842079948262974128608179530252461117981680934008126889179991243148032854049
436769991331059327908444500583471865047141360466349629971965059276015559128369989754458758888612242361514839919543248322911480316104672438556476523
956401977466078463640118610940215488334787947102691001359690609335122346449018366413337906825575250508999607445769323915903953101966621540538507748

816419701492687808102271834074983792286568542377286072787400600367398999198675050261688947115669481785611991842292363995025158754004277085942345661
716670105014902502716384257141149415804999409530873766136706321293572291726590565412462267835521274461784326589233196056417103060029509671536360516
868840801912910038705223885531491675982791607771903552213370720703292743307243671522861907288070545138889308925359310428184433207163279424399913424
010313721534730745754264345983022911142900734615843885371887589678777828958144068829907621210278424551364211588519893065270549932285775731611212511
488828388884275169886963360574350683910717166305460818500989468912200231002216715681602545215985916327075306051214941406936747808190071514510866946
336421741074887354587911675684798615650329113427402986464749608318980253935266185856692988054167295697432037634050664583260991128139183141959267703
197359238845822896299622463505095196406078134847888277702742296178791327682845059031104107074918622818270355327965277528783381184534270704328155514
047830130626918213940089129412631099438925618345047541210009159940170028560032527562819363576113832136827823420868488710848543692464644470018301032
578100514611125446368807000371299070651872864426107515463553039802031759272821832213658597669130225456845592492745640225940786173998998778447146722
026636046145781308953049464179924724176251502498617671639709731769418550844875242002945962240989744298918968695372473472659223899755086720636139248
087824330932686676354416972806736274655201763773488390117320172992967754784833323559739909691716018589654135890746624805342493796204178198158022757
383944218983089613015096422010204434466340904361876584742264447698523458523765381759758025190258188318729405416560223964614572132756863188236197109
502536158780110547604446079924231930374351033943094958659346027288713295744714901310851849494966914663888445099783538528549832185777472186891993658
124111593111055457420139459330242618017434365458093578846878918423521981854622559552865491026025642369276239943246173379342355670142517851119356000
671565976270763984958570063507171594500805802584443638696844636922005076580871452562490342999412157672716518551005031165010221842374844145138813625
418671793641054860036115670158810373080598891073738241466405380296902210623895990266708626159296672436788222459498220497128404304407611671328140278
894791987307827232774834057323622155575322938163295337187141219700437349262157205707634715754965869080868020257023029275156214442457654894003494478
482064433839642263933673864376993704447652893510546378560241326066537289676561430480526457393130128183779738432024589623233194275100014181825508414
516049315319311979437036474383486805098857746025135513126981797566014340021027128675422504110686530546572650743432622658218984436608038738054035373
439461549424183539644994786167886510133722092790269785023239694264681018757692718860453820926452282172383761348827048463594207662707678591922825650
661180047467394184271134402897200713609847006578703106365193727843222597130557383692635293041950902324885239764411307817630065218016038233135459406
485237477594138324527684596086632824407553027249336546871596775088978251135125023592737402636919789188030209878991247212641193223724194938779157799
655509027229753378734283101346476657996047982740621747401751076282435458223793486172857525027501143117630322220475224625862511345109425044034291992
014711648751433393969845306387452024315466777510789538065639496485887698468346340174166561177972959161319753153631403100770660646180865739662484756
631251593118688359865335143801676192350328120838181282433545248970066865376295425215822567671363087908096818622462125008678903752403719236936314276
654094627405107556876711408306432471359985248872406466537984969454413689865127210712482138464883324067818020667928786886516371731603796743640105010
759645721216368265429943585794507201207816105339266976075770613313827668292048944916188596634178022354977634032273291717224217475327487192336007404
859220528132178232350092714427484620399786991995829902082310760827854265350473284678071179653848545629575287914642765290775807128171481642449678483
412409673488894401376558103163760555967037123248292697474340917760896354668248735838937124886807448845302422942850613746436275806653580380661773677
009731228783657929995090002641609093385527083438503525325492332884163313109016934502154362247200141042902302848798884691549649767857429671748091933
521911481073648855250657270277722036588667803776778053391909154357084763538915368774475094671779235589074189707286807481554343957157539670146263271
132671171265188251384437289669377315739431558869661064849430873792334479892242384737689263710407447449572157130536750759015549677378715947365750566
111128957522935186700522350916051894940734364950618765101497188613794863183295898599958419987911996856158251765955065782381885614816067191302560547
482283743348583404447234307808355121737138508669754326157724979822291591830707341256855129682023275211355780894674933375805742123166539748307954302
837847195296941569372319540361519480603981918082208929884994860825417929729880490630087747143877802886147794599209231757512169616872623420445367713
8370631199421233836078890542829537000756980095755583966394602871076629662854718151761323296225131901504241744034890932079276566640671954731121863839
928350181307475724807787074732002481855121183498159135121052106275092012220197690872535523724560529651062063837914019150447780981435995556495108314
318678581199667694805504135897823427129921103186163776817153510079149662608063385526692435975671112640975273538912451156065876953142799812344528037
472729095580312918299368212884705620676849636871955750140685561116288416985393283593351002011391933572985760206896193704582475926580208951000360347
850743292863985530159156078973696278422404011013529413840808005182809252218895789375405035309897045543194193014087914528732468895006719257450489455
0552093475378198914314988425364216871802274410150753555563408189482643731619896142078862623175785465205303150027940890790910013347389366374497307128
193419381959434311926036869743568152501126262578981029084541899488729119399136885361129214324777874863429498438228139741203602391006443482980565213
176940211656783552882283509473303056154473239511863818572420431792953582717018447634904176278110251187351336417039272573463948794177877277688487199
595635755875904497668204050476630047061249766649849675769422392555813531650309364209421316787850774389361249914362380648607516606856729039814325559
121291154640262582759974341027151985825638024893925244121930665368633655203698463075417776559563137908969060460533715753943043108680886872468628568
927403566491518821779605831731740304358497141397867713005969682592811549527852041115727422794787341215822537090170237782768669400731242781510513162
394502938927155778692927571712244060236969666573396161824125710995778138064683087474183657153186815563098937081058371708659866774321149418442448449
831260294055931505131910540633719460533648762028428081382429308203509223160843436246210599187318028875235873424506655201176549482433143049849837568
619322279767675110471098745680154757777850151032895525225099445659142916747919318927518783016793972721057349030831791515631031766312715185307219654
405561266782916064010606931551331423361267154328009573290383255867730233339491332472062800505647898944317615646483461801121868224257957420301019642
430510942586138342310611752745701707131323312863366999376266451321089835413854294014307421676588829766824052591905202114002958911719964504530987417
025138481357291191180827064439192939318955640915513062203594681158736879174332664105717682950786283202125307343735378808759318432736786358519547147
404584177136846757666176067334584672118865946635536154069840227416464164028177745291219915133831807649914449232006458229992741336915999204887475609
972304564297897496354840186765337004458969932595742002251902578090312109582667874053281522542296034100541442953957709678672030990341105842861291666
698540475825217986600766505462022578171860502369178294299802954772928478325268462541304805076836627045594628164033323456369077260228309200211596438
740567205627475033201038507016570866337551824317288714796953194176860650680720873260513294457956285617910388326192220226262001926023923438506507857
392873077249595782530935419332220845329649065847516437599473128025271103357763609651330296978746008403038782062146991245570053398110720209560329857
945927939686074868939500848692918482790583060388401523562211800042103653296756464197800767487713690674935236950024054168379028167982785275570173815
688134628274358707987684717588406651153231200547912778659427749996429397369124526186564442263423301881657591343405791568006135835503172395593517282
097552216183701144682136113226155934338810536183664517569768037446746414363363764083926143625961307235862063582826944874780959079719215662402198923
812676416390619734750160290709360611039748923268019257945160201453184296552784844192070259599458801250173749823825039915505540114805579627161844810
844884571806396743802240112160355483582042227619416437511241444472053097930455250973279119569169220519634341396891048170851875281141931175986820041
285277638236387579898483326255904177811168458635686957652301005039322214005819765701555041439356610891559830642467286992641413035426355724395196855
183185892734670216525687929024138319452898764227855042363723515969992551798691207041413832343406117254885175521453105173878088917006161908736009967
390366952691820188289321109801495125401320445263821203778558202334904696603678348865942176377133047438889423803427225214110128273476331741510757595
655790122731167996417334507822244954547720981551439458004794591463823408452576693310352704043300516048894244882199434596861117543493537609182422119
770654262670747993748750580352566242258125593576382204383105489331914500728547068108407815460920122673900509239544116293512883520284600731532440362
489997629150825123057396682429216271602663279902068229446385204678976434495889548398205900202641291834428451134101798703155641310489283959996485825
219326445629213918564099175661899097674241958902614002853512728829779658917589595540865596179385240691579434077248444248892887005604853990753269418
893370888782369658370703311855082168353006726108581395510064186322366326028294538645026320295117859453287387860033725262264413656128317276339319592
125952494317222903255590763178757464210861420902311059259338808185612568728574219321565311754525767955458417741153670024002335879714428636013938920
963327082971777330062329290774997101194092721152912370209760487564665599272778650470557865693920879886600095808349952140114345503627982871619322503
998657845253503953551810798042683983288709995761934743803413336758727416176258612958592576963220184830164932351178360488026925557077893421466321339
479847338027943391898937342064122471512064057324025052975560605117209395545863749087441935642986928627772657727921461460971715805012674568224582228
624316945445702114045705895388812968301243285846134534588261858000944321583522448158721570110063068170089154881704213678943317916631612410099194648
414062396441166573427997098696311538478441159957017948214960988171965270972660225718387508419554060937628841269008701259142837508641767705674363133
449593750182442804875024727493444601062654818339118487403322123479034436733658004957435718278837863923894639689668816075190014470907639659018202804
286351848002872101618484228146156485605082448592611118083710183273390471072066715950532776829272882935017449554616595400389882330988022275701201284
126702940427896871348729233912498603980221953710982293604390808257905646766396205208299029776946437672822794027957573261427552846505599449310056439
534052364279129977670938356225483028532317311236340256498548207289100280701224959308728395077011513580638314995880408985398801458410191420205044205
373072703711667597207513107645279789822299199788191258666330228014330870952096454213863914037602256220366229363231855971752644992638976240607885230

165717949789445533069179122023375326960470233591667231575290471877508845975719888427947060550592663909400559241040427918977708613454955492742602358
116394618632130112243398672711822702665212640020421518098672945665425709956860257401545515743474776311744457664413720338398884457539690264293174879
767325919714159373139747144425470377405787428857133979950734169199864652482604695078999504307202418852597745946549614581060002404029713842137711145
561393026901234572830921526861069732286447181475948757841486680371511970739673641678949076062500759717756972007210734449713266944970692978477327511
912765292009877983508932387325212835231787321014578057967084048802564726220934703228126103575785137785255302254678505836772129219648235703137625984
013541937887299657677617056811944055329668141050083362022509312743177230858115120761459821469278843413463052282643275327381469516943007221182300486
739142328434784115582134879402067673633965190775779114241112434301418122474807848433258223836296060049202704521577876092237996725854471405308818854
844042163068325971461051090057063462579885541818580186108081636163663524351524085674749286200239655505565697011160675330490239874968588163326612742
577178320712727639512445541363091234866699823842948008387252741577248832266161751334219102704078727548203600813592254815460505918006904731673397671
616129867403235835204106494896762136080591883551435650860494604748223411384570338555841662409524393959959587725762783379048039652176401587678621142
148069096551427422313443139546191053592480775357815832158416300859206766590842900407054882821165058604692149078324466184832094511355975603487754340
095612491937188669268625286492635398514643557867004287469361083507896807323698317628783986880850629656208708632498513774517588503997554322261697388
200074030383091573038085775202590358826951678910020377078242419878797348397298480694615064688120654821197124320336525922886633013681885540432279954
757955558399086450894658565811623103130759116306243283241049854377700259770191253603278736248854049482754600631637161590076035958148912917665193455
401569133453364070672910393317756335501804177139069933531725651886257741778305097299098109760140919631268013644379670846035161739400600448823096670
359822624357389223629113399803351709538141302082048932556364020266397011480362099501958544678767974727060955369570732416382484658095592346420821572
034545010411295393259601596178313417323726870155534596489209989818054581319046395154225044443359983639864806645438819679101255356881760393641399171
362663191977254235366198175938487171758097224083450133256099655084867901139379254362313299560026066160020813241923109241365540818722261560881883949
955555661770304383512842850465331354119463847869318858190782888440313114393097860319978616048048153550721897990723017012905239978093976610631393597 88
425097964102728911027816235802286517768086921715185985652057250157495519963722346022361085828684750491608103546040453951460570389078193619399851367
297953709540516307996356883344996949886252348224283855690658799609903453543840279054401537600662574719021363874254551097404371578501616656053617699
085609431380830509427797190266844251445169082406904919401685847976259096616450467289152832262526102906119452774157077013267211919230459678597915534
016882867882953446778738550385564817952403464420840767013942851668658129494874993855222084473731135824356401559831920311358980676550733465916616109
595441837079070109694854325432347121945549359869105934962072574473824316797236192747089092173067993654685950157370179649314539502113735293990504432
578341069720776161817521176317743498267759160413236828554849396479562692112507789185555912944385050693444746938397074169661284331030378559135701309 3
266870767411895795193746338692839132859238432533099465377791766190512764818386187822272467660989437528726212378240700195739480552076102701268019608
341757866864145521190548631146250125522414112609032376931839283273144731933987836931290236768490858899888750451014072634484308444499337010344242607
991156066893582230596914419482333807348859829991693067601535670710117779402868780093013650939598802369977794451084499516241029246467737171342787321
252390158443755134096266487627925256696835287466107274102789101871525856808108761619202117328354194626721626693440411824949164633040636574079953452
586891885362839622791155488642803170426205763569886973786742231135866681153997229974660791515274201990535968655240463516829082807117217825903514076
021144663137678521174773017572567037684855732556361615128014976321917741967796714565582292513563558649496279808881607786678907652111557396404432547
305969857676436880930848532766091341933390190620742451322184169121266575301441957101284266203184656887110715124566949307283141982100840138625977139
587234934674678625473929428987845272581656775866465091007037370671041400231824718884840599342309076593337413032314215313666817912699830145017620794
642668957442315905086668573746089360377957861394558190308095553878356010255248974112385963876940825369706024098097797133711131435126295905360198202
375475730186312773404491623630385836410934889988282782704284858573733834699373779363039437045383130827721043219854532444291816299026693256128010735
856251531974635718129302615672784885953605298370584417040340637456492599331542618715686651956660681719419526880096124457851260690307566106576811478
770687913442014298933171774626242889793050864546960667548672101456431240986035257648621465273552747548460112435038986207960983272748673935463458866
815347414052440745151160749486927388587684426562489754537251155306408462614140823807981298847228395758569006142127260948361303425674145557305211451
713788305285095759026388378292855741102684622536238581402141148749917611346568617488285456519068502246981589623892226092492148197164708969415063096
058752765424578088858755707435911921232127175818659697557806235979966989515952074287908034174792591251898662314799140862170669747697961317994127347
159112892253552227923517726826441165101664395405593670707885607453203882248511118339230369855152050279110708882839876399705329846121435161926808823
986333031923400899155910414038988019086372466516804360067953646377580749448840878302776391174657429039854020909142619196028060496483935069121917397
942226376414377651185806693873776883846458887442302216610568951271234703027445751221155790481088081365148811650574455289496164449823384706992101458
106230117981198920859586122684089516375858787512338680140618090738517474363413078327734904549365494986040921443983690288540786148470411781377199529 4
437320870183504895643664209251000586018035204400429033375225936522260480908310650710581683161124005007480381228371765834640604468404235098513995420
640142213500322413483778222187172760292772952497438832988651801208054630933757866669860267665521409535680479468726079385116224351746906613753687551
983317260855843735370044413990372752305861849327770439248899238200071426224560366545137247121431773386895873264054561450829167920659870266341555914
166411774607415561409026403349870126319712037688627872690993504018330661051563186349461401224980589978487830360193260772935012068343445450983355202
793508879490250547801825771310611550272020387110593364377708939042531943172697627759511180639867295173274709485519727609566176697075653779691053275
718278758826874749437304372521375508155692196951831867720001351083793625753616564139514976925421500795513490754066030817686786769340539490306872268
557236133846439879980056031082054763239153883639467907341511494937518640482964904012174340959231274074062299277519422294373355246897343950759019232
499303998319314512032537862238452922401802589295158244651713302784529434989167642234505738341735190620783684277557449102150302365911278673434425509
369901999853136845376555605558165003411021137757475409209484837871822556694942891179142017398323708484244489128329819972772159672861839281149677300
835331445761731906693863899978295212268677321149028034563041568003927638134475362821498652063873294931366837490340664454384814639309303992992451683
088540203615536308148812357876994019179992774803164362615800263291212239547651747838331031002742402891591940282368986022667510979232576934747840344
387000282400667476632586856072191020217406051954397982128056863098614052168335086347227240966162311384092493668669649480512330537791926248759209479
587008010399722004988159167388246194946345643372810016552453090883445893616954606449770481234199565638964051594633486641036118314049960721561031991
495812938554290201062890062615732157448224944389252503939231003672522675179632065777075711720730111542451751276595761613701365932448911110934127974
306585607800252270848522307847522033164019789261003190071760463461091819947439638403407043083686060341663115389223248763520123372187604801117491339
709042069620637922911818420842486017389422731093259022327304890226747386009378666840145326931265538494575567746879071967316198686108261667748417672
435806152161436707046345843464730391428657866907321933474401622366762202875433529464225432099071113369878543470346097485884034967590785837475122242
632000050308395196535200127982734849339297255618411579033202782095618504154623481831655784012495734637756997654493182032106335908327560532067694131
601850681235231218415160548266489234868952302280124703905167810655219214979362827121317799688913955238599650024940003335594665792106556887454773665
084896314501579644499379332699524963302633222379923160507354563154907397224556473223376774526901720895994550734186930993134470324869698545811632979
742073101616438598888644634685072401073633614128211153788763286510655084984869368944319888307181018217207567348896808429970884664626783980506527147
561039039172797162630652517073744234886296384942617933999282073456094731252258838903222281549927605653844071205719880019243256651888550868001030097
792008512107286393092422181521069949854272845398865312085736710780458697453102557660609779814780650547234196193183109813409302504844027807038404019
174219882069352279453595206101126858078623921129726881605046501760760936641054632527499590773100122275789185216321170980186913838746137652122247658
165406297793811594460988881764685934654344263872479659701566679370715796977033467229264692613513331613809043445592762457211997088674967794770944645
418014783700904142809124551020036427848707706354868093941366831410347340157681638218763609343524459600642283898189270855164672913593102720367427051
358608343895550242044742488080975599815636589478422638118009058507004583392049505737498442720207713346116488430963593378795626493022877181933624888
048837832611204762718145416838630534090290321556700989259750192209582591702345984694379473641116413611285500412633806508860880810471623028627790104
043125916714770002115086672979481592791787336111119685660968852150465617521684921163875307645456767134841788430772798770634268810013946269515693790
415685986531598165822959640888291343033192404680006263770250502887230408469853705421266107813756035314951873894285535778012018090303023839347486190
513087569224779594716564068791396387605664494214578456091444848164180905103051074886534073183871211632434269258549312858574307984307221847399190173
327419002566908714766733312854547382854355457593772077015705769927562774078068514176746621807504994353066151226634703423177379898496380652422680206
867267826171290525453137897373012490104870688354114623739906267987844709747213911931843116131202367510571506424005166916486260644295225997582632716
551762622117792250387163512783974090707507947564575126566239414266932227555307305834076067161576884570840304354887414510961632577120588455979142016
501793338613379655950580084218370973386200708268190357495209299389147562681698023569821863402081417281408638290073292325513028030270548049294410505
315578786203751015273560831605633617745807104545992375805961378263417913667831636475829254790275685944478482502298385741798017517287372021520055719
756473259439180849116854502633102758774290977454625147030423799896194305013095970919634497716650191128922749808211886831033535973567738569768968252

213457496795902328324407524554852621427069836853777402052957822870567759828184736526917581873477619257769818362667133443338313669893049625638700313
543687516177349629683033590546912300454576950933628747758463466198716789561681528131569854625630081206014106976995016751911455370998957873770985734
067176653226525113181419884120801915074262893248050241260792431447043006563076971572097255109328042911014577167833289890164122827631952244253216238
970174205406997411311746724947733859067676463039427109195401481352732916156668358767714059766281113588098504983852592242715042101385154518998345116
460680291856749425321802041284257125619411934637811242909602761925293150438728316860957740235153333277787408384573970643511088671274872268453164255
965337135999096642149650647360169257501146515312592558180745409844416314757629546362422362316320089762247039425610293190058726855171117897779853772
884603223858696991436141634302570523097056151596933973741526730207803126886381812518079619106088983223687347249669830608560705121506747965171514711
574680929344599746650229568412759721256790004652178267060476362743944756520997388983250128426311709439650515520326085467158563930078606293591196840
406016366979227498444251181181610654632660204337292318450071348811862583324013088594387474820819806310682678831972535737419513402148030221100542533
393369708524412149674502021202800405820264557374308688781288156339586808973194123695996606743086497313421588422790093124200615180681110104474244828
994476432877009872751358507498695759436756308079426296039278658802463076985654358528809796643407776000515468108949006038051548187714642482835702290
926977585310897172617234975012156334716561005428803010139500719763725692011200187523905215226458901205361438886836314556456473214004039757544739722
469168187995862053681141749745609230363985503799649546386709560889009583924172424706069227817115321757505924484677441444963600774986062016157505221
634432943325598696931742393024620631430190331470093185835373327781093239624379112501790706952753806901446462111572674064494954397746243457965984616
241658843548703833029743219991908306575994475675051086417674168547418334868653837436649914310089502970658477124279053336001274598504109557569000955
893112955049011342986781088863153477380697504721085235979724649700340174119297486116716005700617002074447424554467829610502309572136355935289659763
111073209070232236270077072590093761364493439547657338857485217156219134160828399557246831670707453668462808669242037809220421876493144811803682506
244466358535396035166769647877891484531356751490399374095438371998815502326891241080431419143701451668354382839151983032010378674290234006715993882
606113743854725756359893108454918772483025473412591363702589885740965404526653185943382248473470927063794239656903339829151672752413481766418720932
544324671626440376379394222832805516009208718860253422029427669258311540326490533981909134305674104868652646504737659224633962100659561789160060780
033445226912656811367233566828654781033211255173903434610800452577322076321806223947901035476517472845671947450611469502730237498022960349554200343
630312319923121721415854315665821393838205120117460444530549662672119577855346322250574317871255805979268025771969119693555663813056363524732775969
284890677615416974714570000170225797178746261356377687001817698677593683254716478189582680309291979413640907703726262496365463909023686557407827691
587369753248309276298177920023077589635688956042188838220183290408069382080444392510165955703812850708797333313686352004707877643142044414421161952
652467029505143916818930225621479872635747969796674599063996714904255540212278449748966970210341943830354664426003556997170608984420181674614678465
616670054238213494914412647308025531613293418210029435133022633115128873923926014057089935842613266982502312639817335006659025296629123242859174643
054769069338844814920519948779676672948642188810605437585608717164971224336456638779210061033079185746912522484290435470706023193484598538494624169
555842636038098553989997203907581802015394684218625120522366794196839905179464609070802475250734864139297284033487139296505400223549351767840565606
520283655145444599942033603624248495140649609155724933756747052989801494031744402301431977619001240914319544116826902213541524875460340920876205435
767193772924890127390528857974056403058592926226191265760509518389977969470710431274375524057743784163515881882728890465666523588056009423139727113
789948923529260218965673302120960448928357664523947820414287899157881822302758781413950672692234696524347767792450364900602756811349781332984208525
711380220550090321383374827727908807730202241498457473804839373868408486732931852649592430539499217016696678624232177843997144411718648188455772560
627662944670348342830556463574840100580193965936691117206494554073075584033313892781368575207052857040364063184461647481344447768257539824831990450
092094286960552552655634093509749101028553137593804126129202782788252996761436374939950787400913361997769530311183263726566170846655835825855751018
091956084855319860701542585079463739949977260981436003403612181034540767253362632511705153577842946511291193776402233984663847078294907610320442866
035284913905903933640999826021904573997555861245381568146107606081777141067230056327635478943991634802230369496633532846681279660496995402625995310
722483989584355705777295327243024562627565724826768224169219002973348894896125316885217848722109864868464860118999087716167004919919919392779634677
320514695454174216250829702978628133997666323637713663382148442353535138830071187821958052033267868306552053407820436700556333194431058854455766309
233716159458022783011389724198123827216705293882102495771967309241060432886861318838562975090751231920885932826073354940803135014889103181089824739
665974730994589219519721192319341377496806232812763506249175264793194273154478043199103952445647397282073096133029438723472553951429073457680753790
360585690404349525009360350867240497678956647522023327990429879404720595418361825837567387473845601912635333940232698222002862765730528321777334154
149048033295787033979507798038995935987740250301107627344289529061329230751122919017246768869234630466021525185595651450253862782841368349096523384
364820382340841976698370887810150957319076305598378131660819079417030405804367059357934292191853686003442018065092351649034051032546858546685907640
742180183224324541460419870733473861290619443856097132716875757611974593518865633979424904819933372836919144601982865375954792054083218028530161495
382540478673295398139782158478982727963858365904819303633287049573851985164427817896946931178238860953012450651474374216335861871322723616427784449
949065892931175687844405758147863886521660500077481881121221765762415918013019076629472103482981819525735646099394238130179399055746302683283307867
914380042069170689923183969783828626214602567312972236526733563506719687353375193040510410354042986828676378281541464889699569770693811475449892665
735967645536054981253641348891712969496641017238909524914664042978872584379964021917935131407185714461634830492931444447524398180738668013258057496
286503631564424830535140486634183327497581135202942245136072586158104740490114660649192905095355827097145973204373870242404439094146596696961427324
661489058064704381438159900818623723300148301641809472472248766481778972132052096869816841796595065072197740514537713077867741495034582326163219976
088168909169931589432285498342462911532572566771588040940895183360894951171159190042094008018816499073871478455407809043855808754248478354405467335
708064637492103168978713014014974160451980067767239314459831681945644022587552390766979324533377139775002706366095796630276023676463746001976722191
923170958587908295421435862563244351699232153955821280957004822641977688271713318126917202416008230221342308680232761001831245830654747241914982102
934962907006745280957584147042282480909020649300721944324171914176496856505715637404884016678011907140869466043331886939358487705167441914138275914
502527607474998590171095451884819970153978866796825600556125673836108871378497058703094832320991662781513294654335109569104897587913462947168945653
535338541805320737806697550928152647145380702522583259661112635290983234756296135499747920677455781753100479021547292856402879170055653527100350209
986587944859209568444648689235328940944437339337811094423210180125328353674096057932372912188853694208711800461642122312108516501966202547913875723
822598633437465609934765064630191250881249031290662677890958430902167143662172210286772244302379990293240351895732402110155143063380509070733996104
082098490165450960369909944887533764360040279240472307910407434297202459518162480606738895146663579637895780397948571637976083906041245248960130981
675626089211943164729758503683833773558344111991830701875427882533554280674385297159127657340879043039777519138370592887838983563673888421584424602
433402287566842488733041338347218383341966197317335589118339195818779615424029198817638882740153159191884908319979346537244603247212031050769503741
357324978992149648638947386600241228224371633397953496227071177569104667206539595219604053419018266833404785025188775762390765835683559769197090426
193680433664080681076370118161207417169773646518699194308207639700901847622271674694406986223313675705385757324780676777004695637508158203579107394
451780311391685376853527041321779146341746138930691095901895391947517147003691647567236140309907078771090308177059368899918360835505390479054829257
009819296758163037485521010931851048598673678938917414024652936198213498581432168910083455091132901031516521582417873495742517477552862091070850734
342895828025317252367154084664841881266070269323771656781601933655461433634271059515444109777413322169804257476818746666151831784707304037218127178
153194520899293857125950343276598897777208238367312563807732439865923754210988026713924358773351647065766732834896968682658110512940787089053315094
038329587909074814294176891411883697090842880791828407777146107066973091213317771107366931420500504729390478417769570783670594382066197921572873581
199368679396184182852046429185590720351556357891992067947852183359033641767514693760894754308092638016569633857817705204690575618452879069948920460
480409151754116635561342525175498873004762798846626697262671772461853561127739573060717450124141698469501484849860250809435235879454944204632182543
633904438101258166160900730450944624228517564581432312265057323762372873481773073105937235120871378107955378911293070141096701754992217730992788677
049851170512850039263218764199592704956020381197042489612531022830356328425422821687504406938465790043980017927985232357333547594640642952872738311
313531066367152956518405995697350332264653835023053485514796172332103942360703190506214979409468457970005347053741274428046228416994752391687888356
537831386830206492290105699191974937873876355022284306948835719717028626030406800234480829016220512269774177476664142651572365468189783640841324783
078076239273572661334482096311039518119093062468618138920047758355900885781595095475912607182874826002874473629164403509343014906004160308719627233
085712690990027330336212539278547006525470641774829520756768908292014566194094967326913664061862014359080823134914380762581617725779720861085486441
501840920632979162638681126639892005268006389214340886945966521081666556987941884681742193015135406395971523392588623309277564447220349656446187326
831079952378386171067051087330222548437406740320206942970976877982039512702816378606601010494717443911430762409924591550674150832604002048082941055
608480524783966876960169325987288788342756222559986938193116388776748695049257120155021884050669737128221387045867526355480220763725455849370689304
083348918122124519106423617805936126922096964783552225181005241823547955806592053384680457081039190918602368805096253321865922358219433700512625641
008207823695556478569079234934735317470602936396880776595592782152234559643536042458254447428996045030689903146708600953710923418567889736700225575

821354899549756652329196949098603210255329202228715260619901877603869919881624967924946155753693019637574214430225792616416722777985436262293801595
747116035809862444146394159336278276291333866944270281660066632592254178964574043019388336604331750942666086742845933856542342415279987495584758069
970338015576550710314666704355235112635633035268801554835870686632184902398102785515452641779414048872950461789993071819583769679758729491612690490
296444265634885086067377696933389425405316560357483013204530144923086140627918673938948372860848930640825675608043179489011237375969364751747415770
864743251606719022766752058546718775557122423740271036363051169885365123473337383940318088072117820137732066730895466494496191087007781273100014652
787551730121327278162182931368793565782818409860701209201370227729753342173059516714180233570311361420154989537483780580271123741363902381027046337
239596994686796587086334432983920537552793165613895560557548286818395663368973010765113881058022307591538912867476364665535057705070535156727069808
653352484673815162961791489804614884912466536914937729128307157921828910200006213168885012250749455992667389622144368233988508868322204493212801159 2
156113343752793813881321376315756440233880869907541053019944762517199864987515949218348568981701728556990097218277203677834662595926588974777176697
447861460653525792310422161055168737662134592384299808336129357593498210614601218037080165641628318651073964536106190288451254904188815234815027470
777139739828753653084606859992040733747209972651637225982255728050644461447916234480254470981908510676317121602106503355640042495088844806602318806
766964578369905670617325693106218419676522874278218101816123446031601082523091766637401949476707766597268878139044553984795286698733136419919049978
048426422558113875581799918528937806654907911090037129628685577276818224031454724687871145939635625370287596367641009550843711905956609704672869007
661168858784565513102900500049025702541256760207242078232383451437401659875374025613283924905089667272401102390648514061978887882834170230241636121
429015385979124271379706135553603336886492038384280027707957078276285613451505719543500600949153769462685533176468734006010575666128346718734811866
084105710889363547103943812480151823242252561780008772815791432948869227522350996181115914923803874645146248617041819418191471802003425251075730179 4
811134405422061086521223469427343786154483752419962302776497364576849812357577227552998028129463159242610515235780820828221818887818485865702654784
465021410486601456722936333127283476989862838974122662822883414618543746944169952164071850583784051907894609274210365897931652733583771293300330018
670582113812902527731780917554877942878547275887105725020201277387444516102296585972035794307235502589170476420103298262852515502802450002871688799
461078638352288377507687491805662794334405526496058580951301274861233394273530766420541229217331569001180582540054462580761349178336655564981990872
006256830416219075711842789586814422127706902933480076591693535995011547093546874968133193684134577080271501029820144480968382489112260783856303685
449615300899396109438628609117300435495684904499863922542263460794212762273230177940004015409097410813816015681980151107425276030614649131181468797
631171027327213420613213571332632566765192759763944277936590020736869424472690292336305308901639466818372092925662489311013099423967757269459272803
703025567238234241724307200161940512482349415677027598863276456248633074801716044046767291950028765268534900822369093704363428751307802334850354754
271474806905435075190043342053788501656384941467266358387475597986564515852189033952055789761818521179302229645866695477955790874827530802358301409
049943087958887240296083572784416817632026555691446082451101898960426176063566429031933931775570655062041306054811376907966137922296720909988868202
701159119814368479268719344374375402175055986503219357660470381952693980130574387601320428948832347949778895947654290581657831008623758662416219586
042122570405219061921902139985189492710291407612906052869535907876126006535847916856103265535972276099670160075387116792835296468887360224465782923
392768370777629917552681768481294165774521401146437615139635582687849389970790825040224247523329152032223993430674011846565012633911833116264859821
328680470910212740417860861878775480379214977842465177605618299772088811151843601283996540221935122211605795798557126519909843657506541931469062999
558665319199702713759814128373908648811183624133269851624933193342628619813466673596324568695130458177756212118104072092658796743767716678844408097
725758414651078294604406674925517577082311994760511255276522641961349058148193914493319230841984714995798836163697242998212558902116695907846319047
323475101913179305042874189346186982146174988233629122623158641345404171512165793095499905056545310525343498788066109332235698256700023452586619399
368652375377481041246384712247038531247403028505540878924170963069377504478523267647607140507845757557172513264284686259181334298445590135319750737
367727590994400279119492159990535565885629144810088293302830716154427555663004231027061556592324426528599192244314233994947786873999392590095045039
232254845194273157328010339203943852385582331367253016431264447749711312805857283002195840723262245232775240656458967365899923446648826279857125206
290360179208752147782759446884849213849921209097962746519787904731721817046957617483745671800157276520270349503631242926613439346869493255058927865
227611750811744032649813607362087498788264392227059654732263435029183746955875883275619810098387029050309968101778224623474300644030585975458718530
981311121781176816004283095639330774994428956352366536084074764635941539396279281648351135304002446889617905275232677834288528114784124673898486607
585905433138833339107831545262477059384240426042439618293158682118258954683415528509367834519377531753677119626688205889733199275951115711725090340
986420937219866878543265455882319384148079029678661775017716039734730650981683909870033936688331985592938475732388341732416124141067511163159940977
739295862458101476984322044804571239034257942954982831173144866169571743347272085470048866095642238424871024220915230299662148411572600799468780104
875981019104130307022131386382714855800031918395419089209273643875976699049279353630942607528852455538495827868899712670299899497505850842055709760
626768850843121874645434680855603000178102688235525154789069378062137538811460105695323649279587019898825253603748395401762392659681400830326846682
679884047868429253129888543422938538838049140927978201963917800629293694528678308929647297314760847138138466180556917644442337797227480328654348484
769789978621613322494485770888876373040364260115649090636730691285790123441122774725089285237133776937850201614978790524124837509803773566726529966
279784940819737349052349618543831409874181731139034790669437289098143564979158656780416221539474848236635542241176623723103538521963971153447410710
216295127146865601479149715110369548027795217313353135308172470584364434291935649911718838056652341620294484822910462487695410115246568376606210949
442674656478668384797724707331538293619734865774087577475813558939740684406256773869890459367916172464254477572751178603342502110183285675085731966
966229287435886095483275301500127666314758026890030570968443483216491605987264533522028869191425069419838416104620863714823982930506992206389461780
278319067264950604175190222626389057298688355952931515710446465007860574655519437444157024142659116629967872270519873433954823765322985213199661590
848052401652637745824231363995742747034781987122611793600863102343241085228672199046558757547031584982553905402691229124500459809684085607154758208
149546617174135325177777017289551891638471842715292753064526886366643134037228650646004053245158985800983163470401877971020257305491000108904243181
826878901526296022816595043947349748121984079336360300060528172291477346168713113654885486993696907082888427270909986466911282450735572416822285050
353177686510534931289190015121515868441192623389980838812446984945533146261375048411230906258638507227794810299940152594020678470799340044939340838
722793584534099676989358449541722924132287263390445898605187280747311204727950144695486426005458660778414374345397468960672569949157897406699334127
674044387789503318423625718710178983499226273919822919582690705149853153475439848271323418595367159864694850462561091451195667434997814046971311486
041407896373641051896759266547392746502349221009755255542294717591772171324778085705273879589667407762077455650071947000144618582800371999351362220
342879748639376488124665238360569774588600844130611277326463895901793204973444211101208622019911241102847827346158624338399850621963341115934235036
437838662924865734269540449346896406245613341869419310716897397130596012986972004305695968488665397784786606064076418882051057654147752663007693077
410753379986168152346623082717157168981090404686252101456674717375590227577522655739430586647075771744757381694157815652779638112698551514651467574
062428843976563335031615687264813814946316798274531276205008496273260981240839815829263196384125277254266964950166817947361386175436310657382541864
284398523599603982574090376044589606953640857816721356778839528402387057568758504734686969788645133391956948916666804763445880251870180192349803004
875152801157651781536203596180061032002760498948024734791874682995656989285795466922776167337499889706465637532639318691377202927635357140648779599
013464667904097570124508892166136935629415987355613649651268729176607850240015027328834099842083378787389193778043520284422393983511163269305872804
290727031301963398908081180323357687752402330058235989819909820584556436915388414560864876307832832050590754685964120289239495290493817291796782584
842197278175790031212306496744745089723299066713653845889992111650414042801478844326663454582271326101597729753040796028714105323372583161622679664
197566811948159109204970057477834933857558149833783254462277561256896842992850044618593772300930253439266584568461097968886355973993561134486051806
093723940048400799408797012065033421909816112931353702011055939905983421945337835927320887735043785660159716228848166470887223099422824791991518661
451369636222598892859837077083777755697567899576346872205371644777485501029175541623352725450346728804282343794919084139163650919698349265286124106
046952878947578594350037976342582667961861030678129882009952540760813805371286876798442303866466274858413970428509908042442017833065871023970471587
000249134347473443370519518113067234278379744928381079504536344934552776862418958903494750301986184309430446292383322567668872928241937860173767911
304751917256373550604096488353089874755209878936081278190109237123093070837392025109183765121853766289027120249532970142389157268807965862370882004
460754895979063496281272239644124978505345403069313566715731148101880378173099059763486199702992950586419890307437104507420017030068867354608293001
800051022474123023651479969868521129417217310802910218984295984595002130522396649677899999090427686849801202079290233274408575426335622010278555422
795237667093440684864195510174112515538460084375662156539322269952322017459335282205799521596321508458155107697888753689920516780566973969051125497
506262294046531065596708496026763901236537121294456114340218187952605540370205770099200050955919130786336650004850166347090884328404491021363567920
258157458094512000457999903271998552427973239187540880068677674133192913512509352222092819181746679718013516873355975978593638299338200219406528154
940715643309645294378135242021392132099922954879586201622089439488446528629497849923612716051121297504027158160577196800081794472628404662790750846
239685909718445391936835100497632109506638539870676220413235920651683041621979380588756003980702766370216944025401136458946078433168115368388286024
321660508281330056780977312011392376308273656018248782780606389663757581838967630197219021648569864104728988225929128806795304984670474133823393336

1776677143596817789744240478268951416756796127858490706926910562117928340283967375302178256754949116150835593154959778900189723624087698181675488608169788946058163146759308517736380775233791895102510958013628548765918288465384194532918151110904029148732146277599436648221284303044140256314137990663791242307202531759587187751233352849855752792333538599367507349201376143187446709843325889470184758360475171132614099731358142702329793645960429020432498691255124519884441238639581084687844752166073353385861882456802977188141742069702305725257084933032852301182641815837778695414826460222726863936929327882566784343568684867455948783713270799362279675475316971447030216822444317462512774056158610232329672534946193252634588971685423628478680790080123136673221117380583591607529096508865787477554919788215805042366693888781772543026924375280108028050646561726344818496946994726254819898345628928907872529907057249448448540810388858605140420569286517953780767194049465358295802543342367607395636603325716088498181344371180693737513186399184422798971810789320762313669403937562304789269759654200344311824891728314877048536080867579463307538419111132109813637422614557300301737107233941908944351121298774496676667008894763295702126629575886254493571560785559355673584809454071301564402649602268992348585338694910532701435333115240610517748977389572022530660395309450990556747603010466670706176206649081163286324821887212970574021143136453365689186815642201522355626858034286928496358778406282817990387644575623988015538691477614299441812163321851041362560523864853907464371482758340822825068405734999459383851557373110697741996897971212783052423657773426962354204604540003575320260685477808573774935974167902833100664335093748275947574882523985075749053742590138101710405179402734641732423352947852511547301025760845979672080080124693703441777352133549912132211574027450034989563884594080283890615420392253047963370605835170877183174509896504671686975765473819626522944698331781022816932166315004227290810103441627844910883276463368738325167671266545090276976748257812308567074082075650323984624569392334348528398992803965716767035699855557881482047805280182428010529717902274809684724989620549352289844213134545526497502158752579627553717198946658522323868933455245957767928117771105453531222465958746574344001993258025076216046453083947750627254916422173075099357750429518642924120674978801888199944155582929264422617139237049023672073947400823296352465629420303722750560988579558058708068667162343929693706826056982143482450233147942876698536570686336141793369117276164646581838305215918742954690285548007015409467940341298210214191634560926364864102189194818771806497618309541698970827715572404501112518010689153741335622560342365943593099985290194607595718466570874959320357200954385478573217411461707553992475108540666747540930680079209731261253179996607652258961359627574303013013212433058330142159132001309907489517489865033226002714503538350195243711810643730348749776607603280606386011894104774850423550592537145987935426260819742874817815671243376578327013502920924936589118377045841271731626455343229509566539550368330330590455904740344580207072953368542327791865056432362649691394378279029510793339295361166932481698155127078877322488601424933063174309080584899365896397732804768222089808718086965254186027639008242456549118660426717346579464949456385491953409189643772255303744072993501769183442563523281965184627771827700740372708025054635281909928856547679498954111135425581017506246768789333387814495113361545031693832347987995537576087564610984723790415118654589741850532196536304052718330564595681944176056935443699609541138213536629928870096961632048665926339305462177271723670931067583398812777644977563287917541660001645284298720055400899329692752123441497614620492530509517893555096231218069244882376893857871994510374415706239182991210625067435194976998414682021227411014626679678939086833778684709268311881727093523508486305624172559799918587430043539161575685983372793010812281113292423516084060421947960108298681665596225443054448804383074388219536334352190590134648817016546175417390346202495399500581278990295972502618369110702339486102410543264925512804949022490933665337693406936377428099043273389125285803428973441315820103635048684733299105541288112410531900993144089470690635875827680456395240054065700793621998931584121428034588439367074240268878248323140517192167746351712061449652247730982478438805725445002321291883301420223060739113212721946078014961635053471456776618705828276681360902072904941325374644626786615446171939807441463034929268550290021570170754201291608092110922542784026474888272588862919954891028552638241831076061944919961488088102156929144324642533405011326279282021652895443471418789389731100769322622551478905187501077904669369153529594782759657701043259015629092402475272937655337642014334471514634195029703110584295733354782222470540724472127171744018833420332224102536450988079488972857457826138833542345737314849824220516167285647723708306009061228360988373864950832297923279697091349397466073524850202912665603972963586771366360063842714322187993781691426516460265526248702728850042418244731215166873161111669315013906134887377051166677545999900550527911134130649393918563385393705335986484235674232976209372812369812890540385797424105178813834083879052077483764761095559032262756775255250945195687889365545225892703086018207024502790472218089184193234444862200651679389126696444339776659331554942942324922230365569673932260002159420759023158167633276697479956995078087010360024842379670606893535833121395228615313890047888154674215670237392618104575236552805073344715500189281574257991363505857292012102847709918561110312522485983410156604148915477295661588434093461993952852188982986366565135565680522443347883551487585441927565851894379940895229711989228349015917806230475859646246302664522341242964048615414947091164011934991082503119636700271233444573767140836454178313882903330475543113639309866353205645254688845360530369344781029306411281755588348858401557106012879414837023529595208150628969877406977602638386109323040421992381275999585177381498927795050860888609575656695197858943796428988981731799202231175951557253006233925320898551080363083057415401165469186365972439393512307895316513966094482628609261754327672357834729332693822879146496622805020333089868186973688412602430312387357429573751855970706995983598765021167613666582076873730815075281009277975691490563820035453539596011249276917117002976331884957317742689874092282269976007787010844056496225859811946604394982249459501344105896286026581696586011518326936904660413713909750741695545567610622385443784733394318933286028279984606457769599528718005797489924335540937033272577818586751852894651806685311673399336583501099348811637300426792903528983762758132098573989582254820597188239056933065890787383899452755593988249248327345300217211862699182136943987657132694114402024654826769446087701625470128571500001615657500217769181317208534239637979400213019474555151519834962494331535473212568909247647843294439663153992961762063893765619693551278527617434839014532295555426046028906725026953559234270042374054299522523003483775829069271189453378023746843055839201942560549260851694517194074209011238374940915727900848735388639572272331541432106451512582197251278528935385388573329259821507076499730862293369380959792742507546281472023445589565891416035377684720771092637268408494217364792698089147551395771822726723618970999166460701637728555727695155407139390601527934559627842452496059834269145317951720904782894946893934828823276154354968947385933443768897527023601458254892878547590958579877623556865907684746300564913333115315117884417258261845757671365043859858814858496782523322719725316522419405506713631846803698828779847224941266203911856787220522257761465397529564916965335950026044252386085146736390305278624504662141652226392808908054382988781047187860357348529299634900332174918657490670597800328860642796284294611551478272503128085146362736433066140135733983006085477608982453129037463821809490045193216692978705440566035482455470803114305481667989159901065647054901549748373498003721635023726341169921855329677859310662260709282823075693958621569327118256991479097772099837335827977875646752867895934405394216352347303380602233712143033623809038179202636503446697141490195750085954928054435485030768581360841054812763753473830721978785961012926359938743349541589604064077894909335503514640181137688052086317121480990765973913803114876959621082131908076031882304177414775363482764743980225497570387674819841649822201375727870726264072290204925288097993757830245652770975758186295716736972521342943718144887170471037708622868801749953236472847236675779118883847770683260342195758307239283126516308257155593325464206335724539163810050284661951491515907857982720234237909385560517172671521425735465542393738786925181066868400203982974128463052890206120968304839287192999201190191765506389021145254051871935376317138813907490147474541293552949906673460696614435185978875860061931501645157231635115017576025765611000240902985055186771415802413107253476552144224023671810055760577110684025877625871668615777203736787564804653203229203954687419054367328286593448242175882909620181022147663193201265830070329883745228014720083146501973754943790069026460141382441932055317822940859725012154706888008303956150388814212721300082509681809152992794927093888194417572200635022349947577252407374557522514110204474367705395299749139004892059073110286013435993727344940150360553242840260009802695355028531386329862329552344030178373481071079066169542130512435652732759500703122600898829661652365437255156075111263143292287349963020864108494955871978516869408394551752437660161316866585167131358390886505675458647457212735648476338450824755771035414432809160787330791792383687204799727387606630010722288889429344461855057663345977608917209826703635621040609928018620737566254653409216714373760951852695718663835277532480976301264048326535734876939944392744264376338728705599073850056560957050094716021863926098507791557233369054491441599732223903300093912263822443889244307933960651045484298708487158646678754841968157485689746174821924451100402110860400606356948749229994559182504331197132146684254034089284261828169211569815971823324448220372083398583083254178203283950540947480044817936221104971075288927477314413351149148697818828134947252735819938162424060945761182586476327631415797011325859768808731609846930760711134464578877875388884472804816596449590246834177962438710137660240183963957097806623069891261220352598731810302988404208778318470215936819236891432723513080071030820223277351310656525072458158497643029596351083747855585379245682748001069449793379702155857593107261530885583648196400456344750380653215797983574425204578721042453226740449818388177932536430772364525778668668013202100003374446985657123765217556970115200262397204347096049282887336071613084649931213802982286376114405041924666529222935119120442229885217886388325370465406394028929543479073152960455454539214110727419334455521489235284302787640727683791146217805351953503916219245681171868768582408032946510363379479921774478692402742561604528997632328562118340596945522778727912530269412676816914529136891632994718069326206740810674755517640559007173982801008359107540520053548779103036301686383750724131445419434533613241829305660816405963056941842332021139154035165488239227035186795343780825708086226020970532126521534006478212086270567474129591408889823081766573150866120580226815235192862737199196801543291422832589855838566822896526598560044724139223757026743928960254828509507971747905814110552893442573369519051576228438558329420875953757850311526011100922532656281010350206188256227690787573590026805854971178263920584833929288092696823523951907956428036543226213927739012171877326665166533451884626858114245496045100997607400706549991763307129078974674897151032188605835841827362314457066 6

0504576381632975964949473554450322340782929159933350799400634870972912909607085181357868492488691359320077739536048407629033142390600066785882952 70
0559459353190732365981252596988409116046958909235480914809017023775480267493387975711900411364393066997206723286530495562607141295848412499903432 57
5256004278777207900400537367098876033204998642005875327530638332056490573502222196506067050552758051370797750270292510426780532862527583935979432 98
9031859644232247735766409260732353345665938585396151333846397403136063443952640110129283639982631587042806335905601918911577114684179607410368600 18
2871440569422694152299202246967370811036632119020390005926606960933542343937787890904113564345580262672206315528269415528125354161945430079661501 39
0692889783387812018591997111314642530213128847414183491087886456259557982800007514220384690112618363499268989171818218645074511673506554657148139 45
2085250487612754900922932494388876920077548144583822549669309389645498097192148943065408416468943225373649034012905847131258817733855815550781536 47
7125754823147245805397126300400610698032095525889867871353004442218493782029060039046213835385083715391103678233114933842148671567185595905124939 32
0321508198771929426812301783497074350908229736208234973947348279507345932628783498434496442188752538948842960216111554119861002998349616642148955 66
3939837855706232475336703160607873883728105134333700257864707079524358265561264684894020149682458025879045326478213787510504336663806444810548980 30
7796516576504363842116223280325868408893769987194752567423103581733801850211678059510467681520078953708162802379776182455673724613821936699605458 02
1149408341988664535334902372571064335659247256884221810191596930636443923773453139631576722499001847077974161388669987496299801185572409585158148 52
8304221027907323824590701223635906759219950555140487640387913201265204911327527169990712796466774458143838636506455220085513723945795756161391968 598
9513170661511086869606406319590060991936508515624065054291175225530732371279678177326119507713902182568438560812547360787892310725178454181278623 17
7107874963963736988721906787663561952153975039872795063484587002643394035549720270172054370604827637368883606307172253353887383847008016537499991 42
0205022749053418157591521293838221079208278079945735492554555608296045334606584543590952358722178825692314187749367495392745470304937699776125583 03
8411489954917466808497004984163607452571165030902280334959136770640920670391666978825813385181785126667391905659371263287800512335312605963758843 04
8903443981397001139926238439209354524639804414264031712215497072788962598162185598454124026095866384524243736998414464904194513118856204950093266 72
3064651282122125400221657533237462495869148417452374859479752882107586903524715144971648898333494448803357976782693789420152415295458537571073685 41
1190010086609004414290558773622620467577540268770345667021950169229348800890271238392913791371078477379482515216301105349132844013483297414623454 94
6015525652712190981841149029826798660630134617966855960324054336522786087165620168110900305830413718777897828921827234246516995045251332800439491 74
0116178682640823018451080833333572696989441195248246896215728867107071499916590793572617217074687663534412458375956644920841604565970824796820728 39
2824968512642378196304773939361403852147900516869962154663327081160327537903535767478217531645443732477294571617968290081641431732686201309966535 56
4398995129839073857140146293227555892673733304936173266898122954130755126203245941744600161475159845055550409068077251510212443331711970057360870 24
6874611674304741131298372262812780408509686540893473544115636287396437920797580294430418798172762077770494486024092775876418252710691858413259378 08
9808574096242801237251326476814147710944889773403623903889094613208155280354752886158322795217003856653725805455943174476110916416885487322637248 22
8266504963640319998674843348331937701900265616874800052057357104717440665700418486106782001323522284119931932617355372651310770603449520926530539 20
9028747046772614056346758924908427150732874742118398272433846709468238156681628365707806613916709224785641124263931307967482013548644519003049328 50
0033620603284279803879480369389679147030970415865575361434365832456584352375709345670683914404054901188571413183321271744759711714775283552971293 04
4579363274779432088854824497646986892317132398882541170704169814279031011487142105766178686237010519605238581913873340589953976180929433806829404 36
8292278840663472470894598264904136874448036614601505273939565493270028549848500536490776693354245195808297392749300773833326051097332921965651012 08
2971528704516566204090213868020116709167172749842305859908231530273426981833225809919499822077259130671220746566855787451573208787651588367245256 50
0724502911025711968763326128598862941984583395050884843483488464793989296824058985259733107652792651750398687757958774948954807564393531917270211 29
0906880415007605566414019027401997952591506419649220411856485668713266537499863872847992580949638762178274184354324646144610581793110694986874575 64
2803654277791438146183498591658218123123883870632358805575897774188278680382828108844708996958917877075386175679193752909025191858050457482911332 79
0988243558341466574393663717684386183903593059136061490746684156083420556707186097735482597126622371993950040051259906176750705737236129863970224 98
0588168294830185930935289566743814715978018131986162358651761199102061251382954321034578029645658403777236779009980544956518396288014552535131576 62
4042720483100770358273598359978648597018059829303280384367278368595943407813075401342324599403658431497014605636272682532766573897169160470821835 23
2726243165107791370899321754480372427758841729822356100189021391880019328524115846505734194486109719678585407006950922052268604136326795973808068 43
8727482363768817992509199911354543812375334676603757930377274562183546009543946867239752113436533028162843524794530965732558978406456854347856940 76
6328912653939041729084790078196913885987302604564037709020466923363692041734864060630051264941417312173973136867129862547916821899519069386920026 74
3660745855524333584763761717162790515228368939430821327893260372682735885428059160744490867299501884209309198837115662195480326629470027940757571 99
0197649153222903904021183199519986502564435636087860625294661416512350611337467568180951147758011945249877314800964940163651679596629654320158463 47
5478346105005456568190801357821190255036845852601520248516817810434079040554728323961081522421428410777511117538331961397065818554011018228200233 95
6558939604791912787359388323246226293427901329218160820168351852749577170668488496343967141664935242094908060129719895260662742713446059183845556 38
6087339749621424709768710959584438418758893439290357529945690367006971054024584956480580220451224525064756882626020136289351080787546085655699356 71
6470197870011491939210577103005092351200049901653859866359772165448948537633121132862484002151498171693892502626581145994980910547688437614451061 84
0234504153733510763906143050965145416111056768483790884208559936562601100887898374330987256740090371701981997412292543853497797609390391829895457 72
1181742887926862485918480168077430206130262833093078934322839828277516260799928390668198188879459057488953240765400665646371033169464445149832201 90
8206403627725743537264352307912095260891649304147217515998104149746804655815135107226210946900125458714617695871894118574750544643723393259947038 25
0655068672297109283226437478053442088181863540466101168458689600471729082683481017879648549851080992346362625643787130186134014130050852308621364 63
4948784351294737861531135902765041565988316914271325768801662595743598597953134470324691161553174753614379114806948082728795310545477626670210638 58
3670600063941804020325544175656120450051854605030618079124236160524295568439804149937188504572316117969036003554415434157682022679649406863120282 92
0026386038801419774846549107521127234122251741639797183530956449847694024518171955599476219223722338847812448217722941264223205069674937648568489 92
2780431807177038247068277339349618355739377136651510507436647019147916601986467995838812364993979640197858163452244783652679413737228134129892294 47
6432224580350600649899098327998781437497285964106763779217341769238251086794053062353059689594496805458448339393590928484775550090418325076968911 13
7462071598786411837291219836854438455313140887388996980570327250971928806474447827343028750175005482907419258683482203511666338219996334500620997 91
1318643038521259414229739556124479668497888141641161695883897534125104494926375971774244958960655601795479564834841632771711728178969471498972327 33
5621391091160679576811612146415870477756966594075398788022198102081154591662196073189937641660229067878617314445493010637965149104225351560948261 60
2466489776253531594684513703626744456749806870503065469477425765602895263210778903286746314179623479115519003469479009499330958140861423355351390 82
0269369700574106911621126511374848131735432832921079421941280460998004031962472870684956345583457055746207213388017208239553879354783233612263016 54
8577281045411844572339853755319368432245025351584448149058839763393511206373205929303847363544315654741317962774759647226363163957911916136164495 71
3335105980358658625684042225035330334167033849807442050339234402172783439274149926511183516807537359767271240244990286518818805975486113394179841 56
7900355970619924201445238274059029944061262059868149911452662284178619628286879929878810343244377483742307343894610398471655985086541404106220781 53
2381962610179305467290601271495372861968055257218610043528185366466218686749850272964764066156104047306239725651807706457103201937067828542660304 78
8736824581041555886169024861045510372921597483006263805934997438174222540620584907054633948851077808185811884473528753096196438423332742463058840 57
6103916231528013059346999433400481321411648156475752839532258254641026965877469587178607919846052680221045731345499380619116803442882443219666116 59
9607667750648462956406835603210658187512914377747317381655355779663490954095351650428970091957727711170803475167660419953485119035738264487930631 39
5398407616373917931453011682876870900894679128649293460951428232701122255559947635972620369423737835051399300257575217345235747142436049552685017 89
2720343446928960016830565689935342263517200479908753150179465411099481398528731143144267858672230771480936182977373164526829480471349908246457015 46
4804413161652818214735031272479895446006903441622324629616454094415723818580691737837745495346056905237875477316281591131786591559499805604610777 37
8457601378481403823839173827988659213238103636789746595314772379367749816187151306614931619413919153281036504560593867715198563924964372251724317 56
1847537083148200774559028936853123538739753657569715219772566737230249412043403646469202705498730530942771943025724546840230177452112777870937880 08
3971135063119448311652223853948120654132919129229593285007990935142719730639129711639351848305869982818548943574060436541440262462286482848442698 31
6389041548424352002441024476788224658129507625193503746669220328815211074191362925229234772255910951633248190822070705067952116118082846055078607 17
0519415585389540565059708946732044402146831562682969327889819266385961725304685061633326929365282978292380410376917766091817034602806268981060363 13
1357336455373688318396469505922352689139215501445434560209184155371330880730337362627532605027986376719254187944293013749944010126887243208867161 10
6095197871148810775884501248148853924036522316505025444832350199296861815546833274378138451422949649254642143271552863216550695135576567005421135 54
6029056938257496455038833748356969714732938090738388285579694764660912983100034459735574959741949912468431033776882395711719482269999452575907436 6
2903024888066885680146097621256156983045754088345545898863652428113591737802242755305083343568103380531659987798249961449537930186084884960556610 94
0854459871872143567924535647767775851825661263453383708121785061811116212711775321796649846540619618458315727010200552551808996655177517863428851 46

4105788035999843182007065056252215939255547792496450858307195130127628085346039384168263658025484736426083911431603572481204380492158294576650 91675
126275155732357306845831891899321260531535009135437574449589356116348287117569141520986917226759919202875447819462011783047279709002045897136027496
987592146114978237089649888039649170302073410843331729030004925545098198997545077198982696662757363079363855774201564306436915737646841499552256470
004228541951692782284724579672012844432873135131720491365620483358193313486334383475320127040123327071449094986201076130014676851579995300896173414
782798970625892691224591657407409499735122716361251107162818836038697970192482835690169077514616824589922908708858907090988937791205815942610574512
295569530917533633837089520248072231767028920292310403839161567897083506931206984467137014457542321835985313206897434455078607735746990003198177166
620886316478189138793612302715036205529940066424392071443772989434358805297435282820297822317636025501919820565114529161561679797434181986777202076
360357542066869725294770798050570719694065224263624225726706492591931903432346441513141813977827686459481267394947418209611581994764338987346044223
574828524016055367127039042396521360992422508438103161507936652885899405801547817775882910034631290547626104249527142657392199884224398746430453083
641687635549616762705243308312944696359326395986053769001686410912484644275777459284102184930690306462984313473378682375058270700166570074426298205
105143971958878801622023143880366759124787857823619503002436120191563064884356636604597986473623414655544634906647601408454039876594823134381010172
802389535989506882443555321703467493417144273331305692445100036144972839705578775544517803301643152742501329700183350726382151111927632021606446762
574770373250793865915274535704378888905670291472204804762721138704085058275731136424509300625767247445281751315233348100890549065336465834365405189
688604399890905582823523898111984833398666765346455005720144580626198956485499185964511311766211904298076775924743557273128057378580198101631079663
411265779709470082234288331869626927934461939371124202544434301981684700186960051789863171534884147186881605771722362348900433885190297132641708279
563218802467391912795618720640964403708447351785875907904027169999346133923570048627053009691135510088125770405081115262796197113098311410703860527
790184037373603963959361934175726414097500125516928450509133651597430692867646132406511598974206683798755326759822625954798772725034487351186219493
984854747293419614816704814274433217890840838748035093427913144740705824742220332711166656796496730385696849814086807020853152983411301312008464961
562150182205182319750636734339080631534595338745736393014320538520345739611753363551857883775781142031539371515286074635032486017042225403960363770
574602006891409863296620608815130680625576449354758527648356814555541657951962246637463791144474001052176491521283357521011490408497369040040688090
475957804770751704126593421388705468286531457584038231521793788257851342910240648701633335424773734764707523217441990805116398092851722126281747270
903175325892663727580916664179312598134091622863079093335682338619712681633610051768961223828449203643424080289239771942968142937301686094700701693
829448898405789368788961405678815511600101734536610885591243483494506292862652140906452817779430868056077856841508908003162544822979974546542509076
583494628925517298719962033852345328544565569528844700985475536488850498798770482922187434696271167053367564644393097345035680266000296341791319359
451856777349002660258300870689339700856595749190491026124491362662813013031415498228572757186886719629493915735323333295548832497874969319164049556
9032664207770422599414895194237576920989578707520551855572413803800612703649041279457408327932806963237906016031793115000362841035077473273239504832
007779727890507158087340365328055100659272673461344194456080732001672829242111830676609598105679518090926503444536361252986459407767276571924943580
126012325455956280815032600631264338611680091520778423931318792763296945824194102676445443531566689515375092827284818016472193028667485245612044980
658831026230474434361229501473910381626509401611714786572033378952893315930375103208819855651903507524628284493636942555207974327328355127997141353
849098212515249004328471587899047327253891478486461837674370639437532500955940565948821584551602850410530693812261058130444991933970061386795655936
277520080991658759470265579640970252538683344355548426858454919425598451641943971761724929576957052231248454874409421729347419567559125174382842543
633200956459692334150660231147973087371720499840493033353960110604293595565660455861677943260725314927898177793603881036803304921375200321832953143
053222143025956130514401607458425648542913601075392587534502754640181016552872389379187804147788307002843191968934633903890239992255132653102658621
877370390317881557020382056641248251183900418144132565663436151229601621618225980897253471363778374646889372887723607957736119677604589875945146417
785368309671210296431085835902088525363068138419947432039632793154443808633676619062452871435205782896826304148378696810594665521893973742365087232
265613057319442722157115631693759037259461994325864281107757976750736041604232558656239731098593599228680168257630307392376934812657905902786626068
310071216713663597437660534651645760570210718664555378467314956700970204818161589492073907772359830057885998930500203996619631893681830638187424507
112622922804714284802213280832201751095087692422137147833683975697169511523382598786200686597915582967641800911206367498358173683118786523936060913
047033139184782218213040905179075113552272703095209255509190825909457437061051571089959992590746712893841950543219294263251584934825756717711808098
525558588130998359586889281516701103426897159529367499023801892220903881318646035383512505428876489995999976980304085348637852201047405461484135326
858117113833526609663132334024987291210683540834281592327304200207814477645662264315767091087884437789192214493637046439165281710454244887793369082
688916587431935516570386232873970693432863196558615112811238391912395620231395508776254537870266388258134108055184782263808227790829038148891176014
928823162046014628032506476507328513061869380093354576134341804760695137834864832978932443374439212768271756940521106920803615884817617678131936065
333346311219606690056378893190058660154974737768457371345738877628413637590847058029704359782007095331887484242688592812331091009278431201777990954
795977791951197191174512626711877309376678768760423244006725911862139411438771781075038943814590100082417003866591778603547616287733604900831214355
673465194632770955378801491787788397111195883290662696662644011179010452763305220432837723371184590584632008511405252719104736387997048036918875500
068663809715490179374076170114005508955556446054492659070785128287842120495518337890624741740672356881298029544952511092503548798884340737563963769
712080029915793320018265512878861311792573826206520538815886779074797398069281561579931055638941786270891729832079759133328843697147077104770843979
301701855097655083605904907339904148670307486681098730972633024016499641209455145598453699335584699334300901611579703053087535666007762896660587796
702938193806518502623128406595010289078744396333817685271091295227996010340896604959795213771883136640810262778159271734380715113533219300846036623
319915348879841228768108116995794883991611413613010541651997820575006878550124921741275067438847289225128806102698768758361292648917221192272989939
829277643787996833812650271253317780526865192470727324660805865060413193117676391402343211731690206695513051205899637882445279168961641939062834188
546660191908118151141963626848379840741518543276660142975953421006364282336315282943728139879879665445762758055563334636315880379701065063094067708
626435926377228206349331402616739976411738347163127794278879320954733082097081581631450114251127551902129592718548820540905432555700802299346438611
905067617655847751638362269580359215284559438491511765310621141248775786865374068655626802650881787221330090903912628925254939904711748362290190531
526746015910976934693278490448981195390373353434826059334788693310219541118445954112394433298495724620686519375577842874620283807834909031412387926
040532534561372902563291635816152518881729029934117707372875597579184027955236025739946336293338404021890983388009482820639545679221362165797695293
258543357093005725937987276383270433261827547122831699246372520622370588826086008823177874695828101468512430387545946942694497802507171186750111714
330792061088388341406039242890586664711610631182881793014329984600518983168878128257405520787903932228082528297732341577886820065690529802904260295
491228841133652760625030529150013530400964082591437109895199364529715990546281606539102485985650121186081591067310002729641141050153328629207066291
932107543719103842490837055900337540951292760041085307668194980148737266380638867773666588340627545707991497024546891943458228337052891148822336791
736255640727267085618291259919585482772367169660411742025980741055665993473856783606135628225028563173715131219251388198807097436830747878315296876
753153636065474394973457273098092545402875359276183178296230197421056337388203204687579716763197617430910333283556082660351491313268849937898645673
784901207050397567004097223753660832618502550871564326109957812723701296200470363716150706265551219710243608118980109332296654816991062587184039202
521400092009639081140575661755162326362699678732076826037002248972718995261705837326426891823320357911103529788477648626106297755699885556930607473
348211602982656798884621313201314794512250201132892661663152013374302646057210456451478799910130048711851677220947158277866314301652535632181918578
794234386451276814181811896915885706069521461226990395160416493226875657910602854578598620706612950003054824148344543165067228919500497449014321089
907864492027966048710950063805590280113349021554204078136178521959256935279212738390036860147235832596868397360557165965973553160373164473171404371
833225419308399780953602308854162424433342564134133032840364017825328837825176421030617830278778831528853197001764850947983719863317494575333873919
738594422932144415666787855365969685750060876741978969509083314184527840070363368131181531706888481587229004700938152439827791786723548107272746216
658737879209678676692023857291526604876929412490187169430893917868399828254444619380003890722779458142847082132785182250317867593306274556624872471
591896991124593599518442302702972323357265607852215059082386822342579072758475978075570974999299046987708849512769715149950566340624962023574339903
698005101849010653432058131925459232129489178767748926390792587963326656927566191990101701025670995257990133058221101482800192085585246508970865936
788405766554050545428456582870364448430696811651387205530407583948071959728878163684552972149901333350817636846194682365261645645488391873850942154
027326264918854360835437741754670780396451966100326795178715194286132644681300001394304831909957493244658955959178121974808511544978968556858207092
475455603964431754083929570015779813930115477544541693977355140122865283380666935138235856845225091197608588211218391497973093878832635609137238771
332044616867535093830186261605340870150200420476291240392247868885212743326298197369789031763107353370091246098748924122430854536073017306622546505
395280301804791512684333695928213556240781628658841507222987891481897592877788590679023298363729941488017743853859468439381309821567564572057346902
231736241545961160796604632769494632094622145313175786887476705327854784635314885131174357150481558098731977762932088322339931157056129229176867449
536975582487148298678564728030996553729466837690011322765919013981600613204385742472514849483098241418612431083973398692533922336108916986909207995
653544304157885173444798499081010794183531205429797776433729208396704096106416092620937645001428165314210455958670848977533938344778541710927618315

0889838605219978927419967985732639519329985174378720289164128040894021418993800571297537995776911732020399960191136616415104440553010339908166128 09
614208903113485302024863371444499413729008970790095152952326879844664001222074340401363976956126296281417666205769556023348997560554995965982465527
473106170170526666341863805316322278811699289393020203198463381888041375488013674516103859360556376889214280939216488148450969212547295245784542390
117846797213833322959932547941891858889887586265136236217267011728425095180279873491683162059525470248476411272084466774391766259867635294457213432
173614380398965198803356260835377774959169012580806367883444050246690567692212730661912857397672462374153661234099207486655530811056579869123093597
581611555946332865067724862463965253006230409831950330865777190891506773715147938552464038421617588566822270984968805481840785683505478707195235288
116901584867839501230229735340293621354433520799386675522333168019356945368161245316845506515384549549963975136954608076905027510046540865578593252
260127074455488989721185045421255665950947381935578818718117052502469061955844381930464344906320228475870548171965333928414564426996843679857559005
169968922862834195141810398997613086784403050776444347412904686527833437785049531990964587230914117215708430256388447714011821586518133464126348421
233551886707313156934192953926589304903575153431294877962628057832852913001753069480003669125269785040628126762569582104611780991017836693999594984
228578629761179134921248484992346253308588271401341803451884703078092584887866752965306224098919595733014962930267051956700183161041893252043997004
081739366449270742258624986356716798695279406400814650406496049193631085485997195444033731021886689011882149578124634152582299231221990825753070793
238787554349588552273839611185783968858058875594881598102819369195389503045126316367724861756451527041967282263034926558236954632400339494327616659
443376786826043133239877699014180020333522527171315400534036296345480210376659036970749216590911603034451153635690041715831256686582686023720966747
066214376764218606521385838581074512165937528971658107637635060531179558313643377828693527536807342575208177751726197617990570143771553430801491432
965814950495451167936772868660395883686501241630373874794812505849355443809334768228575068563041942297859868907375561853660330130125307031894070650
393819948917782584172592527329619744990863455650146636879041239549471789562907582193780562664446866966049188759897314797480947421740025198644207353
131678809471449456770346300835406372806012178393525251455030581882641252501655166642016674513596196277537202447567130983606620309853976318493154336
585516498864698263610401552866239600414158695353310629797302545090524492092283792092538331481831303242688628837809644557377008840912398713856944818
657352150404962449935732038763812436350665523527373499296021909790462590031612755996456238644195622940223696681137109230786013345686446983407457836
354341090033139518803455385813365355926185038169075364849567255167240884644276557461705506209650371478600056407312721035501272565124652922610580083
843028640996359972274997448619477195365952710027712321528283895363349793720554192924536000397855777401494621425257107925532716507043915515905367545
355214626652879071969554467241067912407305146043368131661411387481474094876516055884217523213312840922023925798232815450107904122889531376985138645
914104249967625892602383421442541807023998993653748172259724372910148645525441135715225382092021896042531204166078741573045692163723032296685065827
778874185389480621611833980169243291525452584289751912804643806048654168930491400943335666227524421962158539183406820304836447739750928539801193491
920591500244387615502129132849464849105672988410034101232208935778540145263259339439875012752165219785027203517000748007453799466645405112340780221
268401537715593972116964418543287172448767269731492654300880796936878278081160280766000771264623202411709005691527618530117448778976614008203405727
302860460405152818659427476270782102183608844513644224509926341799053228388210067990006011990275063961943631985718315704243388467648208989944674250
078584009247501970437605177833619638377377052897913136036099113751017279594482885440623714017462119259823325707631086519602512189997301102587782230
361280796739615956604826111704221427773945186705548925791578399992050896090823858225178345154267799034565186154682368281217558230748608604080214009
092972513937509289611308645890560152204898580772516913146570287071015564688613614754009342856537546803671954118669065167336062035439930039471057440
591321292412228417565061956820984494697789838063071125642533403478335363979602282529135972449586927818150760450150928685815482091244683527890960318
368726025158602383891346077003934191007446697027893633584881570562583526311538762505382114342912398414057688723912556614028607787948568300220632697
406483485909478013798679756018800773734934344175385705581826893377536535095589800514808502449112453274800858828589382290903836172245981639030298126
412159358121874164067841340090053477873612435529733449798754497352637183097056877246296958381124802990535865507380246585584360358036553156959186108
517667185445024117300980017368935091190174001707418301395290189013627983987473550597053186343286432960851469798885677374008897554224752263482777619
744800855399125553657917391996304499103134913270716848951192218535254600948418955266914637228046750489479488771097218552636163137346459510756248130
425059289131885039776889229723917830896169796513384670399479555306621770497611154216262817884790661224122767202811822520129331460752337617550561380
567279033481447631644737928112390965501878806208384072307646968671495766218238294810405840487654951063897589811427791141305980887085724985401653362
956315580610761318073741485813046806940437923342500402781881489638171364205952282744615195412989147915603558313364975535543329647861725995255432390
034207197452014314974816878380859716037655731821095411027855253119677521066862757529147989384250957196754318888180375156451597299399612435972832658
370986768175354846992103484514994381372173582234691641074468124647368979082476295081464259696368098407107694903372003439272217444053005596931577913
147613048849179089283714461072486975282754329711631247033119470873348205757558622100269639199313497267183952957137968271072348226904865538081298985
179764369534077131591330615003393085222842489459529631394131858066959923296363134187268270363876579992062509766553286154261402252734197786642916196
084424211732956018136027379290909195169004395267128786569016212046022057750329608639057955069924700417544228754287793606924986528372991189955153609
433256136741003376367734877708823655309771574064006691817847650988581124893147438144471200475372693540643735761296240968260595492145472773746448258
420019124988258409903020551114140686185356272987416169459779523208710329545736387201484707539525105861848594755653549739560871304647503634526702691
662218849605456782826467442665352767256647497740711660039792475977504919738605501410382416128931670014363999891348634727366671790963929520374201330
637002134475203898978078736296048187127138083359097021000336482492427721676210002702150233629350291830193474221964371947340294846158248741470889005
319692919348950296433548966871806726986745463405391481919667860012593119809269552657778568364171027145606810521277996955522627133605171473861767128
349909534875905319873925460133809207755629053820891633430385193363386072483082677535010414492533583180784584889925737577908686995399650627196408693
799427034785933935725606280782320787477370673214740257170749148932507302045011352729140300289778656689068708134226880527994648233316293179418046978
879028482628284263029909058661989804899315503109306601028528658619132887633662660892863885470159921732909210594607997637974102634714851465696036465
2096262657755956394121024123563699627337044215985347626112305705277451148010998048095200268522800793189066892466644277560040748232388325357579992970
042487622412231723728235176246221487532179319660955108379645932384105403686103970307981958779647189036833719051685002614725133464245124300342360075
316643337881358387335161899466566286586208246519762667141731375243944149855451707878788636760052335575062132538209092280033906211003358597968738891
952515104598660689812155769252134598588072506206353072520233447438888088030807711048776056022968138582290182501066620549350418965426306245534849979
408643110101469478345479962879857671758958595229917112314101220526833201569241338127514756774929844406847227477596661306889719120607990145606881334
190310624240009265642509134508333996760656074429274734009176008222271146722722046730493589826570454283635701595602004494540220248237791120117373819
094636875990684452828776603322156359868505313160349953212884473788487181108875479629363261680553316217898582742371947304824515203818157268892739333
709331046948166412769550829665722044425278053715212570158732978200996008068285315173460514359407948839812523606813277694759629653979949935738035616
048034318767958043222748764161411273662427086507727498075639088095092883334559023085645592538512152488121053067070956310310191272987137946964631491
508298998006132893262343403418617252763633987876615057623860292980859425121339083455255016874859681407906856226517178547653797378781737252825240808
118875650490720225584866883633096521740382433402134643549770870305926781793548193613781589211601308542311781603107369732894207535823847208698725053
543184202968101924419149905319154091872033566894829874986405416168599238497015097462800420569219773783991255112859177036053012217503075467263589928
323914997269388178253433276758961995258252376786655202657772644932670164613354068793900689380656555841494431171597050431973293078276497760118199833
529594113260346327499521074497427925783674125508276658206637873500908009760654064435494718445773321064262627087326113239533280019576371842748874788
378658872458810713748327368257060315820764305156707578041073527339828646242561164757005438659966141135311446825206971436299246054251581322313296666
728441857296473091780748860298514661996445966512083426053030066546427748499682210695412763633771232061397186664811283145013494411837114256809853358
899609298428717439063550307711010007073165155591777357318511185860736652479172144951275461885655892621411506700967565302381131902397954154287236805
438685920415240330013335837861243829153062664205310580798864748001999483023048713404462413210264533300999901219725682744041349950867510365891452264
761139716760556051012096819383998706490509314308759601665671672658535657685031376600643228942473298006946881641998878627193157643350617089782470666
468499853557500240360593945712843482498600025253503976853487674894012473415667283900739159578791478443426341581325869528474910728321311986124041364
9978486206164379982014769241387076337359282425115686668438568457034498410688174743481686955800256240471916463323362853740054694970802636810019754982
821884335011934902536478020058082154396955341768465802466068664379884868980292347309653779983873030960868491799798844348597233791075039906680694087
398033906075961392599368571197880876448329416689371652368753389147033831438488655275649342216999895144991681351222070478669573057156408895603579691
171066568002341907835444428441880168290646292334972515719835684559988053920262195012293369339784955177577714393032290732844992842500394605654452620
668597905693022321410646293953262780025100498001725610538075826280827060701856111216838976297486086263258182630882075813929196067745262232126371870
349675390556882252938194778303498770496914876556725855026182719242534181131147420638344181130971807106800602818467170727649065750458992573739315465
980127472782312347408488856626997862122722639865427983972184522092115782595328217672282439643845590192939865545314383388695266062843319671102473607
565038435414065887211264264248220276081794189524574155793618820370554608303991002762429980666496025407989679787571447871484432637863418261291603435

553017268164793456289593652077096337153014638216784808167865164576570819874668749754695282696902048725193489854827781100321736027824707136906029190
041503251907055575223187898872569008150992624568238688485966234708333845778434620812715867788691393417072659856658924509867466177372461029518485155
265676387139104347535767803245747832315126553203195526706480601008544692902846432526458087922886012283493979138572136755586786316448901964683738935
943664358361037203223449091993088904924761062065142679462377155399893789731865319986762986047919399265369597355845250234042321564253960970433523920
386284737255661255515961635325572028487527393164174117816777787855890900873524572407665075559135014895546360578411601826667012191599826737100606829
274128444491570220744522716737237380780907753204655909682086485860925885633889105722606123725006895514443427946252999066621344647472246769300324004
823666339202904804095489221873592623168878664431780555029493137932005453025105659427903292707727049242555346339414297263956357502503775934059846546
986497562001731774621492730532252616529060052745634291942042680369781670360765757030046543817117680281646034574832394650074874478556025237593543625
759963886016290068156069529062707364776633531728605620768102586061637122790414056644712126619814534528167002684946536782287961077219921970758718986
150970295537994867847271836221196036023128844828823993130898258402425442390154588703797603896642586958869017726194551569117886315161242345265458204
092013765316981895997535777634066149353483684691350832705284924503466027773342863912850761909992446590539355105204826338666573336347620048455336216
132419060207837645140977119495700833034762711887079811867155205937512199593988909871512494476114775421475540352409704442729034050775161860180361116
076427254618339663490030793529514265047224809966312162051907003151391505069059643569091320303992955273196247913795760461221738700251819567588202645
236442959147434318620612726966470462615166830752183987132980638423474749982770572699227844146413043683638107471296057130661793274980886312753776485
754774890569779662023737862205924726486643964044611057044774884458177610739887720755441675849241983865985784848137307285777669608580269497139946289
594437297379872402739493386183988162981029567802615568240570667718887935385712737050238804203186298439897972603119399155048454169758599751576291780
136027202887661307025493964427930438561495256475860404146143042783949844021980978384160943239093630603579972723389327477458696590498773963640741731
331329521573841096250092110693829207141561997416544263009449550635092456602017053253094215838617795969530592819753691154531234489423891261407231683
589679160276643858512053820814480159697683105362431707542131216526397380960662836276703628190214540263690071151307959610705062022804546656194874719
454587167589417046122577765082462387499327485733530344060750085273858654829075207455097055403528579373457491533760808916797039604768165888589679111
884407052461317309426986223700973904761746934336826969196886657906342780744805406733530647717504943941652751669600491320826602488324558200081589678
937298369589223219892872017598215276139836334474626704503560708295649668617784606740133687129778096957180939228723480496987799352143737459279238717
125263521981257673702477544342259017908869356134147972634824582672014562909268102464023368459388516604720298112542172019333718894553670641606949374
536976867016325916760369964235469782011992236149559738512811339038162733387226723082309477769393418111297893183297294471921786497712209276955775288
177286181964283892670475394514903889111322343020494571628180230325181778398983355462416341037512711459424234568704737365895879852815721994481281028
692810891330526085140901401040066120908703849456328640602589157573801297296197506570135932115220787952689933493750800341347270971742803326880637607
676279813034854299245402015672537459700476006689734530186767525423661190133544823530295348598352536995991988611832175328038208742624515057476576340
376222096308152949296240143122625855623442307348639050205470039720343701883511210899656985105405863881061279013743418542397425886244619354032162240
317610896864965420438569619122256678714774770548344876311714767941809126581983205154858276098450769379612124513325308224830326565023479355568304851
312673772097382865644999023325361978402532036957171726540938788395319618202866487746430252338236477249092976628483283371787207416817185102197257181
237456740107111647706349585657451407285164870624120803040357382482127007075263747313355451060772014841577972182202522609925940227841006468955882405
198290106318774515598098081586914225537822627833003483705929726699217764396378244760034731074685764261916529933510054619723975017503970758805252481
102908437054886753242613697521496481279031614690436684581623444513104152946454429649918588703760598975670904493042087610954874983359327512931727450
275169282020720150014964473333690971217459433237439135690527369976458601642961640253042451638432361712631169864455699932191635911613641365903319049
385034957602488330543084120190897685277336824889574944998646866679420103488086511500661119995484023514099647460835956757035694357413793256159648843
030028522387188591399080284935243614250909945007213889288258682731659678650534524734070563929393579562527750586802408687486296023907012288460544085
630250453492151447758756119129850431394239586411419083627250125744615689201231652675193503301675539679483181504341689166576924501165771638359533507
500894895164244575878585562590500335421254005779713260066458951349107416756267797728728788471218446388318910711244602465860616940829794784848058601
430398666304866126286899395892911066042354931125945067594824538003827687525449545967068175659514654851619763493742340671461874492225238670494128400
903551817797018228136147560575522832158665849966949502616652748710313731571493449133297835789824863502247417002144066895883459384002180827082034431
225971745805035518252514156773133223351488157195991853409068145127555514220485462212055984084826663998143101821057567577765578095061840913085368537
046499964535816114820332523608433154052753887676813198700409037240437504509126749231560184680138197275699576862337375692833614646423970187347617329
645670770342909062801805783983926042984603542842283775791330583000335430540137429332423163124745514993802625279618407390299642197453347014851435542
836005688232209690695490138358590283549947698594718610304396756787246770288737982146910264774675849963583351630321074515820290988093803035574914820
817310757209870867704508836480642489538207779810324753137801063497386106709152393973678240595456157645755550134832712320211410955497676172035861228
792244679349538522798574029609551033885721578389542591300174468068815043486797990697070701648297233214108887169970701650392659411711666889626882757
968248863019502638177517185327085028955544435360662868679662185306907260274048382335959251735655405139223468741857251935332047551826035535125395876
703532821461626338949525248924586874922939230550829761546608309779670745561441974696779530039279650720562235100967114500549335745986264116081149479
768995113920482436950884683149951503852372846529650308814482471758092491783211101089187705196179772941682623638510117947894059011315254981672835704
810608975743379995835557411671894646998228417798492476184794721660724418385665036405643018989239547435408979251892220520075148534877160411603101991
672411650193271180211083485328765642784252181711558574843064798372024392433829309381902686166346423535359078892058931571931822677814222852149084322
237391568744111128647700592744228072113785410711275082801854762182640734917740380943809745768610137598926404923147309780794101347001745280439306199
733930348101913396881610240846797005006702640136954861105386008341698972469204898070354316862572089626568572832553348172002742134859080246000387631
359610088132311838954199769318967534969424471483031491638467414217020433311580544771775380025316127759709558493836019056504370905691301688581582457
526868329715639619496694815165801494073396346241804109188876803023994559730044375656797587040872437040526673056453016284089905679381270153263932575
605468300199078067646057573900532452044282324923243486920724426539824104509979342607935872486673774968773897965760873352494563459134431787427034080
661462062854868103927360686570979438590785506205798290704741717198960646307796944682129831292030796976312657955622918379307007456402017499830084732
988834484405563899325855507037513010321074528892162268024097601102574994610215278299980504471109926683624530608941841480828005342885337025299371288
855660304659278233144410756897799927074108870330068092613600919464057275151373940832213917038358683412164019863940271258977910048636013049608774466
916734882113800824727722948567966058708160279883126874774392329649549846471141644545649228874865756659218630448450964306885486513424637823595933107
074138828926909307770088521230788682693730819174950701693037711357557703999387395698086640089372400136196108758540852690777575337735497470067068940
562219452080089042361805210571131790304010872737969603920513809584645191610446915632658835122575420631105513405613207423237812655944213296788703701
002285730330772147845349147031807922012576550372897344999770393052450964144747166639859363074458069104961108041037683245266201411017043677891267268
409574684666272650439207932870014477685721172062679029116346002497254537882720599622446381397854149881319441290126804089816532587871840987044731023
539895659972923683312991327502689183136898018114974072260664107158617437293033500854389547301348270964416255496138718249211069256154730634272484862
870330256342972749722578376669884759435467641168123486005406917401664604246015700660060667355664800426077754365680528519167924821336504562559361661
856317697356490758204989113057622298320648391479880199109643033059319424728342874905441901092082289441444800115122625294447767449720812577842031515
446341897603377891687556700611338983895461568693805451092809378098324923014661030368574466547838763403346274781439668944186877026889118785095967879
618814542899544318918226322183255455614007007955147146027257656028012201031455520735218381681997009609620452168920403659664356660866153975347853593
689798658444497012609991571719043507092639199986414285945784117436552155471811257106980550981527271836847331859391473603024006773242515103633056332
899721958514178362326838622511532541300358653575660329967228828219574878142526302823885302028223975555950818459197309359932589652562108970403309338
819476340798278203764298772375326254881003866233444525858782886885297905356224105653842780578897025704933274840809567419012312161369782844562429327
517281645564437060469168600630788123492215380517099836567921132258067030412941730568040265755155674753826158712008308725726788109215907793032416416
203249828488260365814263947921937867073916593998640680026085055522138981456447369883828485317530216158908034535026513770364351166963676887924887220
955873027885031810089735099600112389703830951879423523467544430183683476618589679621235715424921008428536716863796942146304435415565431311228669489
809521298235766541096249044740184025142456858567232228252151640916054519085565824935252271720224382964322004687273777586789778656615874863335066687
282821738873144378937546155431190177129476754997709846927758644848264456923276391474893443776045979398598003941378584977607143886485174673943991634
711933821446434577994434830538661270649243640209247789491247285341250918514340067892846105585119650407382574621269269533668924473534923749782490726
572454590270236593508314342039818878712699681288171467293758509036358003487420577611533426068328259653294237125219967920601213168370568128642830770
903662458379420811392129648094966750534396032716148138551851962601237205074197770656583007475834072107720391229566686841323807028217968531007419684
186620916861911702617560475813049455394835428902885385304197189654739437483179672626932208589047245313528468739650723566987213963230266207594836714

944597862543921694805285052489750934850281293653015252452969229891529655103150233083961786181709130541528075446832893881328453738611890992426140381
268104741019660493696827787020310970291533390420175650145574359261057778216103429442926731369171581446046716460969198674791002346889206734855021573
946151439538562458288187665189406966151322764835069510276450601996845955656356235337411407693065986473946922463336089824844943173011484503251548965
397693537348259128606592323061087859684331458631771987734816227959430481650581677939817338140265883282410774726319598859953029260994915933792331477
524877980911085999776581120926081466414070010357946372581485301472312316979227419518397759285405848075654387860223242564326515812439170714969624887
221199618711157974480820884775378351704920377594582592530764409030119725356568484353748901748016015433559061658192527551385613848454962595833873565
710469863023556752218340431989279690248129763123821852317305150746053468438962780052243061005298454650256389956794426182611447968195943854110133194
635697551505352387011969207212715824019927458093135183754652790004616772084542672879347992821149662358450712197935366995117438852307120905942775329
763088001687723213383973899183552339250301566094282294015703256549858752978689559509358058757032301945411899654708154844907586991567795000878143799
630566449343949414697766362539399231297371968070361252219889595367286247187397827101751420867344170626115407031567470090964057123889210645801635105
981536903919184337142009127561793115689611391970872655327394078909696757613899925886433503387186558445948389619435535780085023432194286314203669360
113085586609898575706708760208537063035155705873408822827007415355659001997096700194733551720595235570345597915163136674242997145156509063710295083
176864119670487344019691024551211148583648541677916449564549815589137095594021628854400218974546882385016431378239807728169491891947758624494993613
248675617731607221790367360286340852674099790376003275469206001415410867032793731910575325342055410427548935467881666903892740584869115264895834920
953459260934984675649509243949681773949692002031265518701045176794291827731198227110643386759427088368078001749471525380703042937794766952982781740
274760235159604622521979080507390882269618819572035187826956191367217874520208749589607297148574266597485798147776096044085363282850760059281686937
067438511140857005358825330843316682385126368015941029765514911026748236236676515911035275291799182920252018058471464161050485001825538371152435742
049841154206328862088675988691415435123023091944562638469095054288793432383180406194438238265405038888737504358329421721996049254064538590089973992
010628106196778881082027101184102268083962410821667756508578265471146545379875471693551392954762426128534024650291552534587538406932543240657421834
077441991483116554048174180162062917420606062023472332682056409499348354935208780828778823562692759734195402756670809485089920803179976121087224733
476419578939025016685462846981707020245751319666084304041006548869844838822860377711650951106497593118383219602380710501893151657312515696106886783
196900266987936038078174896998754224175617102871788623635653470832937562027019755049064053605706979750022460718235941567894454913427447325423446857
715753035106849807593444453594875966839895621620339617708804422827412118436658167177151263842220644110203541763005309515952318613006700889082192821
038080347390027886055471323057799547648338698193687144199489240642988763972088996846512960461519014115797086120995864399330395945110689184747522345
979984945114034220155286224686211408605346975662358551518451518749750104181939212803530943238101963184201158927279286962870378761569666490259450448
310314863627277429652985429167195748406928897384650842731474120504486907156862641593855434383697934255347924903459537477273816337855667906430844489
465458945166192890234083299881044920238904197147525382864716060809102351270645120705200040517186250764944389366365861064755356003511636051843242366
596792847518912116580553566095741599193544133270686391899457097184708470390818221780037563806768700095337976800734449959659730923369815331344698229
495132865416747074151430943208765564534635603105907189822690374072268524785115039226241369444611222393722898636195825478914293628781589404903967546
590787629309845523270391628086993187204965695233330501465124901907101121106337707001289986761748058628542681085258945962505400815296670050359032010
495909814465118062879228475358333569886826433312029953533193217356407113144956787515063458701365796568932052201667112866825144617804831349916911111
867247871276427017434011300697280948203833870660769951139655227729389671937036742887169145423097558335716162251288230065256039534279440693723660337
962225100814751552878711626671707151531338888699396912977320450774071309098258752607733401964995881438002323981989342752958746061829534312340453481
243003632424524060685259974379679734175586832761307158031216736468565826814493336066635885797845901796796002743582522501423760950061478114617057587 0
038377439946753927126581559014767678105616840254911635101222827171612923825471963668985873082817614077805231447599366911182988382754657004126694639
190890761863704412627036796455824976135620673206385037872699994591229365338139847636786805000972301693550607313985063240693374645660374854894019135
055634381552980889074722339407885522258114553485693605881006498472380748778931837959709272472007952527247904471241984898179063667827086620460056805
785101247583199947117442761846589520725175973621831469083809821222749172642648916814311306138817113604118165204595576816420041608563101810289313829
993349270663979909332001495697853049594649070790947735224159964421790964277391263364074363896660244794401769966480078631248866387783399325991173004
568651076776441386230135633676753560523623007961222510719657405296680346292860067749855369583746365264598611070845219668062387737630011202188692856
840825796221744435114448698023864584062795291226197043567365809085587495070997999586764901382312659265331857324267438820798101693585667745993443582
023446598855861035073565778056949377440848300922501688324933503377765018422479774349289544250321672148343967626036442972504060190539116875615189161
933770623220413742637329577457825863311903656624758284578457705793832300584016844572973942901715393917414167221735278297021088272042433155289581032
573211013899396593637736813149226285286076151137497742801822863380396714347894025565938496276849838423530575863679977916156389744033833444716479704
571286768375648343462022320961259342182642343085529660885574618822451944125364657423787526699041419924478418558670913557910920606594232086347613415
949082075590596088750233960654192746951303872321544920579238347200257395005139207673171451681075143837025738651219373012006059050741867155814027630
383317993323310483845363655567739448222046537305917652456346193136689415074669552290176337472441992930194591536321761331321688323804658607877547327
298773667092887888558115928483942142300048594587814519713909481201342270443526213871758773486227219372488481597403633770609587315742799342405111921
947796322697912201491969680767851130592035109270857827505971993314404009421651586213125699099138616219413564460062211570478158792452614583035547157
803723846871866943083988413770202782741937137335134873382857165724057928328119214100245950454646916401301112960962164882988709246384876781697040118
522008825747612736348805333769664457951688193480372669766319834651551007052306297534816297489226251807978977948815314570127353942036948085845994233
494628921457509747685057235693153120575622747665331783492441162201083475091830670180184048675176065432045665040032503734690806083941738168456638983
524809008781969141799774854709894736199130485056548757420626090438453525620747773227413827254065227832087987554360634082622276428841726350552405377
518269720939509026308168668411596911576861368249115912960097606752984470144149904217935595922834312499374101593141706148912514448918828142915003310
525999727291781779090507161097835000100826188819377567678822587675034616887439182981149393118726423663816335611251839270081689437825090679188395661
896708813213925940160373600414636324313010938378158004735446405450642436520228378626869874162210953558925907694875396311206243724603975652707055501
307030794644981521773975314107383625605804842033333193356443218897555534362268875369925775410132119559791203686338299732165533635985325034073072344
598394030664093435627590798304624717436572851010497633300517345353019602619581279320566752033646736267911491758177325555746009123666955612666944932
037899050138045692310174681599917694452025111336574308137969979232457727649391286724543869554657089411475870502575117011711055646962767178370720937
172033621820017846970126922658984172094695126601866996722526074780765654390803807211229774585737898745166851833473180850045407497514952221717538665
913247128782588713478113337042499454149509336515442488762384720526515497080653138644617310741796741896080694780869448311456618577796465683184577850
368600266809896411552429151241432205095424093669626217953844495116750073131412932244096131726463173367479491516949291216645493596176433165839067204
313683319017678046911211011853737584832675264536545489395150846452377305532725296291748770601001010721912464181454300951676700111978447477500389539
711809579254836207276276997438108621769521473514198580980041039928512316188021296850553261940129520218084876801970912377062443115018237100014279993
914077444192607045055820612796635996305389554959089738533331628782000635445856623631101643704592746770802836327226251301004171937379640848085056437
371721867699625751231894002232059969013170409805492088549927059861442524694730673320146901083577605270387746409245754094806824041208437674802778630
254013711822500965367028135429742648802103267648173135886771483290150361660505642798546797169226662559345612927712995373223079936200727353460254486
569591557468873749168759132693654103054641692121547455668857742120761978247197378194958899140293221854824098186242683225897559564198384508462950435
281613426734951760455215261106471147637112236708554497215958260668919418346481634214332921672874128098043393858795827286760007596547441316070917816
679484429953717378631685622538543452860182652479333243435570025055023405879131839664920860169768056678954112562053588013464432551931149683195775558
398477821159539998185679526822398197636219363949686255780945032812333873881383744577146063771860761346661334652237785553551236988272490808294709737
936568119829485721875806521370476329556922143955937153327573318970412464153559829572841650161106507785085580008310860884099061792854833679853097434
227836664685389936852084588798050221841732623769186914407932512535560282798230632915260815158635155057095604746847013180626087294037822970213532843
415913651819265162496536811906988446216644722725299098768471918617303052874045887029562738256059829581055809127685992158063334190948518835405355329
395901872924879458430287740409855339431822508461453504445234405555671618396659055612718331971190529070731509278784749016783552457036021826999973451
495602129289582199299530013060453184682736868642467111875281185538434891811228228939980018976538195055062033976447872423721101249715510530503205181
529322613069507584810698785223804325997769741214247547645876874809776669093977647162996959884844572940599002102923715116735819079107664643068851497
248366217588427154121944312780026608952015608076193196499061194374035624524313253478365367425047616838546799171251424947533547017829407870353213294
203726021468063856943068056986193666469655781474660573771993840702756429117899947925808653822038118478046983673069018034747721263778429178231110692
187967694804356711632111352577392155770093288393067702898926752213641472754758528304831718079761143823852501714919557599621320038474922398033633824
949780508564363677409479077584824877692293575369855375890607297391230943699646407011846369927330027615889704331564315660629972969453185003962410182

867077896006484380198299134185134219697846189316590710614166479715150458283325781171060849207921626708685749991278829938289267168794364430496829697
071742958231378683680189516354646813153457645738763381073247746438056592193284691168173538548994876088854117432942396617952507880217001418733916345
608521820717701034196302866166662643527343752174520412836627027451585634292719491252496708652734946016567700016441154944142564189511618367997928515
842708084656263317227115170256826616213147221016623598947716918409632778965802539393471445648729996458102311879161271087536644619347973964451056785
741337345173900089741079060377572861982198912250473063224009965880483131852541669735025945170388405749834650400401321557736797533939396703054243390
046419032037864649134330498820603609678143372157206638657473912168976525494668485219802783611506009425791851496792431013270964341310326640858751857
144535081805581070596952871007308749731165032625461653076458921995330453270045613481520195230063363645880546741297610842317662052782005014643748172
847126349410508880214213903559007075864351484306326394979219251988083642988252085977879200445936928070013339634584854201716145006163683076080890589058
224448645010079370722590212878697248450571363914876157696576880431574661971771413152300880968358406160454096030873800057102897080791974695256383246
371363362113386395329236391345245298579174486865315467987357208614602803611073533828976889376751950602839247821240393617620062774255080450850100387
000093577914198063203690358293673904240609442181833244335865254541672757676818296521490837371422981900177047178395540379833455200486941957028107775
424699968328668909661750068422157852349690892714057967067526533029623449219369185797554352893339068698747927943448216237436916044614726805318750527
330579598661386171301560288297285468021514828531353200880174920953917723036226186420812932126518477971631121822726158749099969938396567944477907076
685682095979896863077628097628679778277266661133703206189847620629611451674005399572744378643266667905828827040485707228046544216661692656223997982
460089764626526550943905086415565664843235117088814931219965580309871000381008353895065261757880312628786143255318998147936613261503063540760377221
974848303750360960503614948067561880388343542854639061580557102703393086402345289326212144482516792153988521877918276401460387929820826737200827474
097880634088568730313101195005171633051334751708612350408119717296425137722861219956474214379957430055739527642247567036675677253627184923499822771
934556366829668896815919070205566389200434320514157053102830166188789066162953609163441911421988725512889735853871786531412528588552146390135011288
770731865465648587259185170301919960191368406762729244175566913860143898699770105296550126971739618374227950740054968508042069790845193152133083001
996910212851614515928204725195497459149017219714279221355156845089587463377383393446528898457815361360780805742239680542031763354893937614812000050
503437415497783096652862723637909695824332003105733237261501344599742506602880669363243744297889417620491245533553867601908857131614376848334970107
541327160858015639399459542462573501423216061026623081820156179499176948646614621596510150068022454038502702890925812375776481666938704441636703107
105521825211242598880153698458383733792175022193647179006761507527515717996690324596271282944952044731907604344681496101770318276999469924009768359
262775868808571757474347945415164525706079695006665483284916515894721397390278157841613684756013090173156446093988348051215799908833793020011998910
981131395420646416479494063728498946495050497009350721432640214326557954573220691839884753909663102229749859407918527421482309376118814469520207331
101562069214474682349559198074876357572064905666957498169171014281669196981208906164133059574610766971245259797893061391526592374433230860476941977
872935147290465643759556796796475316199239630003174302364329954327427161324740377898905535029545742219261224273156858361868963116163635587923277874
522032777764635530382511855939978650801958506566281714661193431956788736107118801413765131084305298854089286440301500810192531244812428024261327019
035110708017820344808827022460696981537200175481436220042706527222204732893890011359546849832189509309884064460393109389569849397095635996758259336
749165584299549759786692879300183851938486645281772341722885104071007305221564151555289021880841450794442849190735779601460098577806153289841540649
485350092529232766197958678422434074939216186889948070359424140215981704441620467229380765196060710991541592034208326268852385950849662402680554662
840216702623941878586838334562286316939931431709236667306126501595294718382842943076044594905627138397430456149229536970696561531300866541050088998
572748623942787298534246972179073111215444478153472888982894054683433280767654958486189062563053993643370341783731355098312505413866355580924271430
006797472679120784304297005766129327286728516253854366308084939164440382803967581254482648900182131865031019049935728142885459177144261173373450299
747800908196420669435725994888812018508798614592385970491566080279944919519208252412695246889189413949016896855714186708808963282668518336856956300
849426115885014529534081987057258059893416996780389876445246699615934332234545322708827910875946488501945425651434705112998945656188881165897883526
054266109651467965632326250913021249753657370705933186759274518131265884764654791654162056550081896024139249952410734114852498777943291146212634770
485151658550819295582251770333672862142653165929147612775114278618348338070763284169677431084447781091015474687356869912258109385597979574983511416
273979550273941593705181497791610996161473935343421043039245993273415543085724070252547760254362876337315114751980807394014010200875299318355824526
737867846905624861820069856297222368136519396777395310666841708917308662242536718010206763269716587386227069954073660593698464343595069707445453809
741535486236540587398059991271521257727995525746804330681546992486265777750842680816927976451006697005235948592255631629340103919809493333780813392
412555692701570653288803095913602320033334004506185348985810855516812283466528374345282561240331010980739819708014871205461347363750852137562490746
531431835348503039257792258642918663425574143584295357674525522830335389058001902481319764403744239192242527237872119267442808284930023864218767350
008686224321952061358838153003247785704667383991962418285172858559166309660185276116103695321249834158838225259954088727502939583925152188697706412
176423075720869643069230330474088791160021597147763280338766703317084111846677418615309734995594656161037490847708644731506332024863138458444487596
545715762199658770665387822337925705176686305652345533030153660788311189620804791152362174494763122471951194329638284446578289667921144208890061856
329807989888956237819044816964227177366706437207711003523351503103655926422715583597104551915117604975356675488707728211011729062194538881953128477
689741034468656777562064542423030280549465809948934326780414710481241305537012979952338375142289025725942607022408559979031652969916415173701087433
304273321550602712418942985376126343633708568897978223533734381906126275673441127994270404669478642472699515667473672091554651206045016136694060869
107545756752283095831289159680819922001173206800274565397242536242013415348295528053728938061958796708225837810184650080263458988149736543905027587
226602279516562196976235145546235440897622914028371295327384926927752952246642485727951742844508518990086516115375202177297838109285922113758889004
017417589528073784912864061112628309000438700302156642587002942499650876081667114897251016719531371184234049704511554600081611132973625419005363201
250324812513551511431149255554289585749903133502436946747565598950207495568876044631022425310191857142881918604301327152519164312548675691520355870
108234145086406468440173197576788538981369100263260075570610658916303943736241595742018117542885711308065399728993192772413049166457635449071329369
542692441779779315196506751122190448715154697700638313385550305801026588528579281426995026884612917707896786979791008930023614884692887898344704619
260980347642369783996613498257954598604355243476127590023730204158113381490137805945224596700711045436919049630162883569372291495649325956303830252
645983989112150703512030794627483610109985194660620802630246986157614243717418240293209341116195977924307405161108540664048678470812439211453501136
126804089030818564309073081138574543465042550932035429201495231825270594592491293119599144767446938498489034718839764444455993288561614918705349803
788104956370647645566380371328484578750464452162391251143917907274829340659505119443994281262869380209137973872575174188241450947746884956872926713
823692990276545185271770509869759483559545909507797520868566998617414294573243233208627633055584638438665741264725801675147589888647409754122237860
987026627950685518285008710407191856461194745955213434729650308260085303310878729324723582871959724101504445120024895993853177100863081056443776009
121114107521322896290327840402221208874269614421208082137119333578469719372408953139879271892497566956728562929793245910546559071652135595899028253
402566348837587555302936535134544718311032373156874943397272530266402075010383281694123274069861403103808009050441922633988062499622272755677647702 8
456876225897379635563827199204930040937608263821213729358054595702101166446980355148990577080061163812103625650210729916513275351623451017376277235
963809687329448398765880798736412917237190692252583674296630060787707736804589329728741405092779600155030241368879710453222446004999989962221257588
033975978987054917374990257945463284032312628254268819522160735733426850360814289624627817023022093288266606204148395200647047407454833607648903371
723498364815623167107919386536716577282930679836158050808755880312817607130577192597879386658234609607144132269964347958777790601630581604431446797 2
753352153622477457343311308133724683599218767323830857727214626731406016735511967100765290163697735013511795282247018121355680149302797938753958299
807439748878636724184701514270656349583206799719757167427223036789403007654180546050563260402943549388937020318974041126676820472649352541633219514
199658802247884308565650071397095095713702289248831401112915447659378449550212765049563864759857655386301926534251622516476541238982822973796171319
242699740375198825948239999999965413505980260614268005777201374495792586186761610767353104033596653165937474980514002096818506643234547268216240842
800201755074078781891484159300860317452368455771662541472956145389909313553830148329545712833175192112333277938863756971072493176931190791553389251
373435707053760702233454158111947640350754902578080498215871141393149096603472824081894466511775479894389586437873113249563522794853013531492061353
685035988928456159949519230280700458094274291170672648619737826436042525848906806572858454304644940978337955950666805304507841646287871814030311493
160504301416155918599778090697229992012871729274403374589814135055240054087500460381725041941516700139169890924186479567563486917783420506378978877
437121663100229441234674474871707790150365650747452992346212931849146114643205380621959336628992817188645127309123284329131422571238097308019808318
170813666705067397428244231720490859077422479408248939001628602790187143107613020451985188207818903011277705263648873082505735213219353178169983217
619545245188178791551476391594511976441691669257828991648070741531922525301301802470527243746613297387551903821740066969331971572988896236014254224
430679102129960745078730124026866781534981920948488021931873665333288866826520811439931999090180840452253110911447282172392801960715844927789697504
826902523402159383810043336353325371062844156596083505123315311493400299513592458623510630054855683635878778352133536330024868836352216906409827005
081344405647572632252904648537166568896004046793643647209762425884830526793832911406077501948495397141518946758933713352151162151077896436158941991

653194358690337928044303280953567625073321280404694187385762889974574218032969772303680046846360791413889818756812518791399860468836446734231599846
781549139907462204114751814013290699213928356429248184735526648335119793686466933288664293800201257300417410380217065316135272090132647025190685020
773015706252067207861682675162458248966465380868029955141604542878747028168479506146751389028573148751775723247309863328970824136288670266711084063
578409725839760230629970215475446250491359597783574278256678236085942519890932480643459217346949949139007156150541828134238693373207198058308360732
327879949053309044745696788160550985245972801259638130295744795448371284002818478025957977048126162954839440646876780535348998046352163036474819744
535765878078981000762931806452801915269820872876020620279499924659793032348840915301878730246828485685929049580909211579017866498410983511240876418
325531110420568070600681888003723499359454387447714424093593597754856041883876229499361689469030127563975260755528230882654247910461124491547159741
758797911785614995404955071726362397355112856348777872364572631887631445662840894143115374441488394777812236397051214430446698843577108542954310884
440628533618477326795282861981006065267154108502133658648733576944177800962542187689649466984702156019736923733251209827398684871909655343002730441
143243554622874291428432068497968173553667398395776343589059184009316110052244810140482709128410018087424285371947016737769687516486965413480270224
601712804238322063651731182887399684484768785593273571763728880104718778467858975540386126324515515762678778588141337489609316508981324938003702231
639288228156411730476972643547083800479833654468599529873174733728712702358668945068864130712263665765496759772735203248652894591471683827747857675
481605402060978799939304581062322877194917912348750680688593174366697288874064604229863514352247783447264289754855636292090694597133434365741471924
773986529749655582468383939920402906851716535951525937330119695736574084400692949317197953452275081702134208839047409203793007120570197957416505019
114529632223462213499137856724939641922180788856181921467713764618098283700417612570574050750434559127627422780983399958907837597965175664103599022
044207875018678762719278438753189565969697057600792317598108989151930816310991767557250590549446660884905723642017011832991027066054181148012938850
750065563050560627392663613565414074833977959743829120008885501572211071686728505482374842958901661389946523161801097208148753867869757412878555971
002231387674656707641274533671540168388407020064978907204100988795481001971619363122907883731802917573535207380177583008262112711533994875940824818
054936660641427629983842718635565640213906337927111211822179973423201150543535986331916577060535807189664911419338433243515170856173956048522231314
009681329424984851343694402656683100377284295313190967548532473394448392014336112786647775122192722939021684444437052174730186603663384335015316182
867290835151041296268837835175064268546365467884275471339109120659944635067160820701175210025912475330541207950286373062564440592257781122236005278
209981765510175185464037125677160922501702332976587721866316864139101203821114282711142963750311206841234657673202911005087856330775785023243938386
879866142186273971111808118626423379012262115174256364929839615490886814433469175549253854675134622690084091142027020459237319953600124847843789163
269292370005974197147404791256332076086272298403714307249399442031380273542998953104293861099245629532710631219916775855343233842120070342871996906
110525621678470653432021564396908397437120044750998644836018224319379728493057805062970293696935796744282200439280214622154281725476247635079361079
100101962867553966584578116464608734659945020908812541373610519728889019272887731974365253510796975803925647076580750000833756185410197414715555041
976464605756498592904368160784236741779736926490014288310153965031987606937727560133915666523864320688669072952525956239070877068738153906172551650
617921719501344804290265925906227154094500307520589025061622965458907129437454977271498418156654048937890390164805581740742941319003186273602239510
894564115370018046979239718481210868473744016619141421779769944812612358209602710688460309329168016400358073685745577104714887178597508975572633166
649491512247643254334565607413691701756775226506851418634317748270655911795181191582303284590641293574230459883061157726139978505222811534306305631
744472632337488653121026888746128297492185843889757280886183959488465341840491022907194563888681426290749816262090224867152773192109870812809676616
594357597466583401803274888842510311547163974643673108077652765385998231901148049550938291950755416369714920142145507293798945960208151864221619499
468309873954362313545969126587545101687529840646275057817684882235120373525000240318747469284778506819704422304702500774305005293486219718155313808
478208286429648507557691768732030734623690718253991653722442904747585736347561625633712804068210055654733611156245455338298267603216865615921072345
701003257649849343275533398581528271757328370968771156486303506477224151022822363721471489504110066137619061485053807878880260445507530806536541896
953256356926318843285241331733000166521760729548536872834270784195755260068137384582979352154680252507683096362151748722828669821476875127502796742
988423675934036106959585936169293096888472640464821832526370394905185585360615025962484763373841403159022607725731672556878084074533013526041296160
381653559724521042623162155919675992700413027553821997521221247010674425131827170062993258135292737901454669712996655686876595621640083804339383015
640639023818934010456013735019053593167043706431662199339914990206136728504339189478123295416330213487376420902699087404078488525427947717510755170
611678140864294505299498193653395226210248048607379683554250901691166627740124422402226361343433047633238573400188608436229817603514119139302608488
521208480716457720057625307810597512336320038537072112393908469739206821551653969531658721125631022358391867605478994693977159328904883065612571584
510462166796458052078055703621645697661536770816218094586333281706362843580153256315765073851472967617903547625160843205536203367343925991283868818
081795180860301839102605264769364035118060877140295557017583169690864835443394988408281016118125111693388320737089365875902512523389141217420744775
729076719565818436244466436600620158235438899422614258866056251280838080268542190664769350424104525136333113761499515866102375591452935034506913051
287686073271620143298566792726878928640102501954257888521951991906410757284423540361011807122326452843112332841448766314185773388156004918699875948
969055034633648942358702683409201855246141791285967353491482625502129245415451249781774449647705926447653622392885202471842449238860584615840030002
675316546456387848639714573996744280483897213096663571599340654499942361302324239613136107297750960409609466691783200193889942783157683426407542055
610043295531820846515421443042318592737665427968130136052872213979500334051866028031792960919060718795166402783576661548975814873158298251758729741
537218622892361974158391424426825575610309409483631651179945909449039109468557364323283864783152026728639622301561720040732527289605532832685916511
923276380408146413775067041477069316304005774612185647159546922203067683229071892757427603710440744729786602632463543540373921208137293918059535946
939294059484419070723896197465594035069971197769358695778940033968289968482522811269426147525426949953503566982479863546186821833933957871225430242
464327675020540867744822538426097294958559623232560141822466276235507192668902838876079362861658718061957908404835556633804556374909515004477043913
896792303776898589600821301276155242370556519658783108005641753222726427887019748031558082560382393280588855037392339032219710594279094523627535066
245888463124937949185255599287355117366989664806131555918044067512449382832145723909435264357686086972824130784134239152113098561920662878743144351
886144773319540051393607071867418531065722145098575191923779439247997869282747206787172621049743562751027199484575274012308734624998430064151186471
617556255212885981258470637092643666118960137314365558786626826064184679634747372629614083193444950527839179475689428393638428389137878006847977088
830121539878765437914804231124846443500857156326201224491810025503925980200465501753828898754089376670214496399024889997637143288415412491692050185
829190767790359786252917009432275597121847903173840346053563017128770267746968264578367611004876773476685578641556811152367598518443006101775162437
101450898838766586498150431455973886809000840345634900514282222120787821191877442530347033055023972501255360597578786010596323203153758706825704234
822898637393171516759440809397756128165874449865906700124613528478002517249004441877296897205088812957744585124858406802778832452517349569446455987
100523427731903582870081478193133637634183680883271149827780107379160195297959834581742357948259211490143281841517519502018122776138870497181113176
780398039182519132548170549045565935555968227676715210704399672090833801069703573745597385332809813441570434596963484789942604273681569652357241718
192682615917470675327432648180124751638596020850817192486281824731290087494170403594445885411710194083093986376054633469911968359563343886569466689
432696235434842629790242506719541289251824037370163528736081816768213404961231267456667691168533368737498913892778037617439965536904814477672062172
361913910315860146530054187254424594343095076848509543977732183971860896974043437483854334539913487895682586984265381333418155571229034730574972461
192909204910001703236547990926332121191733778940326915373750098814188328398987170471174158352347856849765708424501990529154984745471420051037465679
444961494292294491262177457999086501629877009295475916367048072264461923169459520963959088696182279673775012380751387584224282119660481916213428895
205161855139759122804611876543741377577491825691933970686876050095833987271539265196751867508028801405152425083039120824654410453119486690692204840
056620895865836513784721931719555765981664879466836304082588953491224866853210679372775800548120378980394216956221376222547366190344625557622476240
493920657531018179595413571143886057521999851598747272478875501588041960815153586517627404145306864521226882259125461702344975519025592519709969618
060088227684264103238813123098537090634384633807734355553835848686969740639707486175116300798692218420890329407820071406569372627023316202252184771 5
992770748164368836331811821193418744481196021066578659089417747085916171206476078084137655417659446686057009993882492906979742981115743532421975638
743489137836431029224889452235786748348637457045047851945300802728535392692467875541182196615625244716026787531126040656587521380858459282737607852
943473671485328476642291602296761051275975673152466412334683331501627215938029888736271120456129322876780627505147830204896248085596291594965143944
584913651527931241590821959747116477984201680165589178328856820495268359093317648008018322637932016070397923554229495265560775562491940414477527817
477545861301218708870859622404988681418449572641662720405180314786329879617072198870048087087374704701573664992772570442547655037692922091902228039
757778482326404296146773967828496978451738152993011484407945301302584220439167540841749435446361525966250102112022973927999081103115742679535792906
216624617881788237558040091199054986333928241322995517123300064316926127821742079088401973826176913738327821138263536700706713759169836475735006724
351613258369454914433259366468193412287550262178953016499301483735851019380777293121682300341652542270700891680891530974584399605907688473498003785
470807042704843835569098813661786512822203270665292060865060472266831936293012880756356937620367435637425379376991400485220911517228747676594045091
881242090706973896117608851504289598063907808676553073604689409428322015397929068167137344898253607528902562902427550201519712841329801902719737091

9938973057846017134294947355447552148035324539368889055853095784636829924878193435553480870209889363229717914971054490735543397898428271582378279567
3046624700498901989002075900320494267322021701116356215697918431757025374735953277928645351315760234841687051198455885721386826678778109439285196 21
1412553129271301769879186475723988006098079747279168555063405863960042318080854219569882538051516574794227375215199084346077330346716351508394727 79
5744686780630161516446108454749849092038896924830578355600967305803256889929291307588462276895936957496054317502191086915085767032248839843494664 24
4778443283570929229832151219575570059449549789433361601134700292502779229389272224548220169514637246673462327217632223353639135328730390172940692 61
2510768493831748961174519806827588795262535367430060366975292404149449551926460640968936823812126058637056382687573352859181542669340960843449127 90
5117491429474366332414851935894657657632926315043722970257666752300831395696891413865049924046218624711961425992007200508672768139310188252431528 47
0424266668915005985183328232269387526764538730169635640485773198784379987412621080084942000249568602178378243492900320263828564160596498006221118 055
3971969902647622498107977269569289233545118171552108807953101578838184015983508002501880101740982839868405469264437979498087413946859710083579618 30
3793809321666196492104607413735991011041828613527783139974326447180366148958565174691021538371921786718766242651702339295321321868669977386833236 82
8450735403153736954415647048183567292292125626449930194994713095205538945953974284107513808102154410314286184952728882043869089386506373168731227 57
5554907674264916156234933862426091813696639918311343789420167066539560750519352660131279402345929454688827114121238028995235756671383794769902495 58
4540493334915189477783131550091654021270202063312643092178053861977817198764215412986043870239264818426472181011254567812487104872333180382844194 14
1736379861300298426035770434855939912815252568913009478565049022535966434462264793000944476155796266113098030748375777398020117201918094352838370 62
9374515457537371128449004026232490581041242622471225282357034253261128709876762507761442092149474676444441404829698711922564622368189352617739568 93
9372520656498178870960630430452746118180307066271277257196363361048799075324315189663828815777862548133235736948403946354530027758070988176909776 75
5340101945448606721015151436283758898988813570403381113779221704402779174190685000864763115097365957538557502585227308041568081134572214942564159 92
0100139042775671245165528896553132692231443791018449031312957349815794263081355498813262456916661472168812436504156411350821128897555875815173296 61
5958630623963029795054237401158152269415314760876676802470954240598968720502481259750985732740108512133150436752442268982525336028513464307644037 09
1005458907006186064847178640256434791398398209357740866230817980984753640322775291600226478406077460023294499175083241691722591719388597591937750 28
4452382957283375488423371338105469585681061761886842970854451610837185707603290092120683136634755988278388333657286818822638023765096869145055954 95
7239925067369633476623119580001101452525748798648578787039123048837116136466065897029245617527346060216297459107271552678096713391262773697557633 83
5899876566723045071585805708885342883507309773984881352157405809970569520082268983101760785971674830835189297989384588110800018612192716002832143 43
0449976551638078764643973116453723325886723224558240963139118923486247941517010262282836859021278793259612647429623680175991692519155029755545353 39
4933725230360861506234140574807674254353184968879634877345140304828256942164698856035548119615118386321500742101891960164215821110668484025750599 51
7689473845216717381496889701404608665171948143847589610687693772153119010762449232581967748398724769346065806359832523435421190321096761180625437 76
6025971554621609008300159287508008911473244454103458092505665554544348457492805733978009903241474433843889460186327329993045213010891719051633892 77
5756822946854717106821844224087706968134901194837712297044199864768281905484464631846679180736009216287940934461884387431990420749086611979928124 46
8331023210832604172253421785438438477807495554693651404274715822283940371589430697230858874516714134916211924761149193888376028043575374682279068 01
2714320609009838488844559430967248613468800010989390903988831583270965142090581243752732892195641373860279379112182414859259387737377514177650789 1675
8788852616839953498664880137452804571119008549052144872162074425691613396609241623801052047357984871180623470090126071917608347153275722659625174 66
8823730911689939623728436248299328119789703562187578727582114202026160240228122489954473727542582562666946894605322643780287022333434308059971423 30
5652783182696323881392460874866681585835506023546608715574313061703305695338644156211571688930700757525099077483884661653119916369590851573343642 90
0688773065861776629703761352461640200961071564796147023582996450828952697527720072112725727706289803718905451419386209758224437576493149868097281 23
3980270108020202701618159178931095183841779699704961244031547548425647828148651293465867968815756031763640613593447223809068185287201952869577363 98
7775257490587378530317286036324339617932368591247696811719786059991303755384283527980282669354278050285312993307656910524871732556126494352879996 51
2929330730141736637009677333078393360098031403149045871661661904363062890008609944284786510218748252806122522006032434319908615221762849040637485 15
9825264415073736957824625202490980202096767644854490466333018896358498608000765147849261488931317769167121059133475564178526320670535699132399598 63
6784338962735470942105693234134199751522114047492774791407858157290738313329550024686896889674984225540572700761140565951088736796178903166527549 05
2346121055656291527868796448906053302712360148558205928250682874871117364004420578979821484132582744184579559700787414278692392198629497723355479 76
9158076402585642888072544777035473236509280160207552898734602525131977616146812294537780267599727274363457405424041761144089470701698436886391108 97
5995682606317235125203427239567480732611125539106035662447917719406895324206192562833342263478167908758334673584444749740838870872778834855962572 79
2288453801919942906431987250053312168988594753775526894354939160227514380520897056768665603342758736126666799746970888721600306761055117934711656 89
7667596762181563353344812102369062254250520016041001641153870559521864478736392316681842050060540192256217724733143177276645782085719515543320198 24
7689893380160299957130233966747624015562955028818868831335787205071738834934008488915168135877356671515336407927921858855950668341754972656339581 07
7056117555013754818309648572009990678292103163589237330248084826402704151443939395230326340939795780478949805934037189083456186494381122175711719 67
6288752054305222706200823135426709862886729769538942964200627057911524855834355309027382433709221372602600921956153614313823166792833213984387742 12
3238563480654971302138887427735784346840725735673557018925617652908409001554199689792848613337766725863065866850920974515620863502374925257519303 39
7439244769463643198775472759028917637099622262199695899382852594195712555549512213884890793920668220363515851760834376638656374137933841895473864 39
2905462483480988646545486305035141563671343409888388447659513384978113313592379765781146512155071775010972829365510683921225850419265654553007633 02
0472697603923395224544442222613924799398384976852425834271045927322208967653039618797670728487447994715303985724890373279637849040050514594279459 62
0904581026451604158301462851558754044840079650533283570972719544984596862198247328666497239309429673602925950545247923208054769618178761795633920 43
7083547971673290555971636966878669278132172456417656853032741534765543810042453474934094912860005325480266478594383363317277631412276788555532192 13
0463366661971698845400936086256259802491307366716657878645328684292868215660928340718372665607784734271717801955547660373282053267929216532467716 05
6096365537824596519689885289268598274612368420975526800843039488683063986507402713434296351681724274684050430018130832976658785970328365522739898 67
0948335353260691596605506742634338056409552799515776955461289677559894282750800091880601082329886447439028870804570969070918871457730696967386519 11
5509870871413503940034307618176299603008515554084993360452446644206720141881139016975116922924090892201588209439153196633294858449015133139429047 54
6824462875424946467933155649681004705883580849716340776979089277286711216602504877257789689206662949905433131841850764741709701579208479745133034 05
1929183998198327224149248395862201282597518150714146752390170837060901461385218084844915930908098050966591237388733251141048937728787396761714499 73
2928684199105991807558655333572188064102017788139296529486024774948803163124830838463352227399882939587979628573882695210616273098031364831916508 05
0968023257502076918535139771768314071756668802345917234051053350210636273053464779173553302783157867795195323113322210891092309071134315214402232 66
5142170404148370914863729748329998401545094050694189974705525785939604672786705672684656880522951158807594858647035175634494282213669005645681394 37
5664139220976461184521765953616464741983716180504204783907108095013676753586202690908972773229546993064756500127272002358547343626365687948955064 25
8406015873019800342481828788685274742165784661853535256930022696656867604412586849099261054961053941831124092077270978724246966412019048473075765 73
5243061990698789981352155522559272271892887091884828251549891314632919231623194449722212700079626900059737073398060410764636422264177843834874219 47
9927833726682870623285200898364797459824883906420028392769105037279576267248033438803589958998240137294910272115687840700687714209627134191630196 20
2233069644530018480655709734742064293973423881312762019390084570632687650492933375288155031870915087513944192180278717635795957169049376099387064 41
8970362799650677237167247608213075881315309027866708965472264672803549467722399715013189037546864951750461965301188627703851219994489828118225408 81
2006684952300661856529551280031839146137252315677312930152538669597453084937275139875336708016299180645074844583779603572124751897436538443654492 80
8799957004856198987202593134246683887840493233628238153981381415507413468759178944801888739651015180121126366311557369143330376213561000514735393 35
6772231625114975849088633484772263758958550344574384442963664151576302132376290238552488805502506410829557819224241744416360133000284278422787483 91
4361447864203730939446589167239471745819184522806952988841391410751759483028884214171479328465492221148874221695964843369093808507626285673731187 41
5852482463731154827525704548617917527812756602970796243558074532375341563843762982119118488995231714652365176211004058436526416497784806897614497 57
8737066294175430585444321709469313313401290719875973591253515758793222948957272117884941618451444559795326569976990566224194249003186232589148323 99
4832814844876614180028186886332134391513564639725139688768565775939566677221162151886922043875457016254520755825758918855431351873522982951329755 65
1368143077597226501763622154819261474631312165382787240714864686562247486218977440519320741240346266432404693551904755172471105055137281169627699 64
0251378050409390015677765354452871316587433314208598011397369266045375363271034862522850138561148247586144336445620960908718429997642143275198860 38
3626793366268867358303584455037393816409005523625527539232887251868614947016700103192808327902281494351646575226712677562726712841505531514100654 86
6722370549886584550621447647739908286876875300786312896506972428690435320085003532972999147892471001292969108277550640951612630836916338525296400 75
9133494457325956918926093473483447859571869393114599190680044431299477618898924992485406843851480506689913744339405113847268926278424085939212580 11
5466973149678357219093403310440022816668759801552679339879278198981171791454976521112529790640418163537007097800495214272174851719713165411363677 30

5957190260354654969619084395315563146443428614439290343206936839314372931812762843248231892181485990187626128046417735615065102494945313980096691 53
178229609927779208213566959869178153696723406487014714703625279363794158403334704970491442746552807891534156819742781759941751640301411907557579677
127925263154433951390389783295346981129037961744015938194125269688977581410337539755774047340002415556434401937242192913871415852881805261585293573
433396864438088240489457044572970240890560320334126551672970058734478198771502448602967180681192161030881869005101323684968670948799781114946048491
541320451079229995672113523896522147605550095969256292289904570466259322099927341736064114748510550461956927750359771025180540145360297929206286293
174146132153684289091962869984745775930977282772895539489633835978551632861300683381804499789185556954916049502935283568709931461689127790954671157
798477554986905702201869103526051063677465594793086883873456618122803661850041824252624821855819437795201145046525127762656189705290219918855150845
685027269198674362857985243260105927147193473398842644298910229774300142267841101570617987615371188805358106862200263736658927417221608175110319981
757119381730645603584629956967661194557641126307786649541229722481517199733596372123232402973363369401379973639508094234369661442832098279554224412
173349305738719127214606790172119583564801087733100302853570390388397064948476576394065904278986781064329765518509010002264257540173721069494387378
963802909294787777919506511949360615101420853248000740224703503888609644293084901553258165425678665131160058135061698540001081410076435362929467612
486153080032853023990037251322815044510901750974088627212158878035593855625741765818324303751731063493495301822459435017426342280474453567405476365
794570481378218412154658814114348719401020823315127852390693538191671066884519515917098912500789811802712738614322283597515028300007117671096941384
022170870925509681559938858203508390983531780452591071237750757677376535957374590804849234294130004869099479793963886595823120003401826526901302325
927806447401397734215019963872495193585102228847881548428509361366098714973517516055097538791090644476776873170312484370179143936322046578104409238
764587809712468140472707120184839347127215218985831357644274749031916219004980001441904460403619296350374679700640778625649856986899729691533222241
009541351426739794709476886391431346561684136300449867284755228326599572121736543833816943298440361590139073932991591345480291889391099051083384171
865068861014480942929951488372391351313770384952835050301927040398669584940252098330636240234816923910186122570272463558203085425417029960671924318
606643031817198139721164702061136593281483243613755749395555397664161181576072619119048606815535979625905813655979014577116236100237079480192986646
467224299191807964976094766363795684985821433882147227924055018065293707758506198071355636428390532128159197937519458017011275689719176700980572013
344869104722161776215168227751058722399228072056748364271133112513971353939966351305132406355293336675232951888267603147679613867976631894494157950
379916924339182423352803007260151952341682567383776901032560917384333042351730904419334655558553433189756947549347540363071740211448685303635659677
800098748950932729588032612214871286498637005719941548597056108592284384944771400712328435956107073378213494177419639004429070360396353305192188922
772701347681555394037346779572301216520433833688779063688591557655088189337693641713770008614956254434335171330812831572888610033223980355746048861
398952791887816116210112742004278157817583518346652663433525287700438174973278821335859653255867243067335833440017031311698121250518972414991828311
465823585071670579879665336304360133969332304145527953691344376640757604350795568737900414321075595141361588824816413735888749197484360282690723984
031512376267985843910537173296649565405002130414677089120826281373810168077015034713400405995305298712191568629481493074103404800080016794896445606
885802541155878224190461440393609381918697902437048312005603709924727427146548327330072162959129913957794579299747497077042942133035722146774768911
532741402662929699017138939327174144831562238710020462027561347845033453048727742363913187425792148019912336959152710401157415554672790052482337128
327116712320906256781461477079819376927261181461638578291586640688487305941526339845767240883761367255937059075745940917109682041836112193049681658
0872718271894660837948844894602622213030180999829808060594045921358977458616091706361959256640682906152740653242628034863322303992492120040208672631
849262325117038987487857218478757618349301925348074023076646956343850086762918805536341832349961828365798467640080030452464537296891350460085400457
770603165692935283794236880271617476433289525356158630695329123427206706934052231891710750332774247124438783256664038855096741676918156740965727155
766207571490769167183406880466991595829104038442575072939296757307487010869195989734675348654637575845544989015244217650484947869091554180189254745
056159436590147862252525093736572203612380324055395759587204687173088599436072711291992399132496506616778331378806694867864546202270453607504623651
299316962986531814041974393419980795510824115670685953347096221048867194139387270328522746724586820454554149082352553029415119181011201070726858970
683608764202979108923253784320309224345589170361809745960881140624238845333796508047075823413685208517401433142122595808091664781860402885583591722
013398584486039826993270359861101987868494226480908695655763778752609595764372843418804512854055958395936692187452225693502333903661382488933864508
683173752206963220723174141366327422684693454283546088463350821175414214596034528049879589661085728818244094558332875513928883399191330897308437473
894479107290529420827918945126186316136126955706754743001687164554928040943733175192598536627902341099799962745795800907711707009385041226799267648
672127947271245502205761477638712726217055743238626074761802089181348384250655944532163711532883209428791719453562980065864924482906165448732557612
181072235713409452994159367231785710181883572554600149123683442818979563530527580082092196794666737093545391826088584367238459273523927971901907781
537039801991945456815286962833178073175517110735930418340434411256093251821192557205331751168297810464015897890231490643404003044189497735608736889
688442893814049311614742085991084048746647366482350500815569685118289052518629727071279673223112408738437639731904750959894901733447176206653837629
655314917158576336818035094982694388933608731327081646380593473166733706274687452043704629824575970786182234428954599335406345020340836250327390649
515898820490029266581110872650257097354969939638794122999672024179246121521640072323536226667564037634977335877692270829265521607995534509480514823
726636730085504125965511395542070983841094730002889304572489434744802037900250823404247126648168342913916409329162077881989934261465238359064857653
142697227037714282954544896352268508246490596850796596834081414253256851226435530133998489805228903697772552412577061223354479020560298010620508423
930841940941724912494054893086943941494467902902720760786667716011765749513334048622372787482694102346923953775680946776709257065512320350569979371
792429632829571829456452298377831464119664111936933859369004876492552698922186379746614915688212892280682914461917390572445135689768917054996451686
338856690371531613322251313202721617933666662007480855176432460902834388217139866076790633048906356094637305296920556012646313474464870365368228992
047585154009203194813420628247009056590744958069626864855711962895325332252205160246319164111473130998145487480771568741627523085209551298867258144
971768137169873300162802006397642174133906424231621188962778065441053188160574794701507564105734733267675699734866825546849305911248299286771214017
484775744327976114901767707799968131004152284411651031241310927266329064459385722126794481570410688697387378165594904840891789252835991196491134870
806805985307956555937197480122597337800999999536255955543551400977490376773339133113776668694063341745725628036536969649715672707426375261428553682
963253781438670130576489387554149448666395648629172913777492285709221117393335227976364769490070773763979824813268733582253415622187186838631673515
782178673592214878497787450846138675009943787940715832587295484247679456757930689359221877080683354586020234245134143244940691007988875954028815886
668640563643915789275484768477502335609109704592373639757843286139972857016099814682657116590125202953822078892847727207126194958076189125244165569
222701401283479724194472219182047729154934017738614872230058310562386988107913511199967267379448798263342695707675332876069353206363890012283045312
114699319247069591105497228999182037616398903901228568562702178514691239915814535529904240867953692487744346427587499142828415765330376096304231874
737519765446511098662254821082103904754859863280198988640892061085205721612131484062798821054041587993812322367163650717620468538245574620552659474
338233940487000893597852668508883520403259225219645837058683913860837562983068584988900695379100924654956967411251095546064263110812415055957174355
283131526249983565901908852024050380840214521924590159067747838931754411023597570984617874428545277005310018883980067918705196291186641359655704396
977132560779274247256578089628610456760602267050110705680009294714215093726174020183175625246093302007549616211291462816614596436868099872089084472
192063073502270811027305660727019471410093313328301694432827788628540899393541758910921716081840689451462965629372299542235011228194951066173691937
008992189341672608866991369807769365155389586709238194185050789726419223090124003932218727286842783708333056690622307359877833929573861269326384087
206244223623957793683661095917657148393193342357560982160993824098420089736140458484433378267980463309093192110764568036258182670456349842381438620
812945786800854834720168478393745323140386927811799564657411359121429143586853211722299903772303079991289313769556776305416243011686340060801632003
448044424999234469877058738406842818483202304979077114538817037765742814482652578618262296707962126053323742485684021145655714949928166236502408516
636289788844346078004904185802972076494366684479001557036057919261749223359643489794972691937254566884889409701876526926890372592160256582503671705
908571964579720950712672535683971999713066876222803753010198994472848886444890578128804346572249474090361556429654364769010497982476336256047959469
770515839162222944684054017412831759087449466034863793682746653147192188777909681729992841483557605085663644862268535400600091414951595898654135652
907051624921180609590871492642593151951303656270712728321084274593616965825234113071577691989690623830202613223734541021031771942686471838681193193
004846877665896437075671249768759520090885444795390575780518633780203388256140984354394189418975032315494153106373756359858883408485640045459018376
335257778732776642839273768539273624654740323798523705430453835897781721778448122771079895374562325131832484232251905148103371727181850826029055669
037551386556091575692807147384491634741129179367931217284384886023612470415807472200588309794517164682232679980024989479274262126960469148451651875
265932434227027888317546463752561483610612392065568105977285549871594009839501946100888682401960213405838792862955399787836483412152566703835732406
801791449654231802340092878306977092911667455544824590088009098088530574159271504240202989191811747516054849826806267191606663687108190473570416267
175163989869630056924713327355361461238668548664553454405457319555915251483475703604913480261390936064155505095692705614599332095445065970647639522
067554256679523693124552067443983575416301141595118174984705765386775593806356432351374510419062488743213200421097985023511766239185683806229656719
049605709368307250369935308288437034120514596386666965307743598497387725026926923104048686368564214424177412106227504520570150246383285681714275746

0581661830681602115906719236931092814947175542993128383374820027115869909520361970832983538430573360665938872673562995164846796078003642055676170 59
186230089785361381076997457230870639058139190758577199073316538157977407292062525499555841101154238055715502617830909414980075495318762431134049016
331360285629708014693562339406156739744513369551338150125609627661757427667360595192066207123261680872327355846498375632227913171951951869376894198
950896359770911283771427832441677463933923782612580332392552692767415733667370913791390551145788348591842896023206470538507428336429675442878210464
155057659622625117094454626673253186152179166712273013564598807608416355043669300952417440943737007082117245388284153388061103494209198479064127333
663556152933435616954025006062691447366602630383063936125490045397364047015908737363474294211456068100368648755243423884737934102307057092599483342
698682762013149141283669608926743397425087590349801765362725088691454881165169920913686856459346666182126872259440656123170021532379957184582440476
428658729808981902033220257416157087468767363368157590596488027930858193254997877566199067063945675336455910268639734791176935014969454038130324129
551119321362886059476800692933373774601380072754234634553732642503456305077186590924517209960222698615408180469660575529673909651301483876707128559
502511968196725432343476393145884011462803072295957531172309360965866454665123011380545058452953501292186896191737388595913837472509254810563500453
522211483743546340884182131709460628784102534008983929564228991379905950284452393685118378580126042229114898874288483008452851082813550357579124580
229413110482499784165844484521456786889812333177623727064640034485175789378170290949418791631188339165533284944166475314212030151585416709217680846
284575325615652850861260023438489446073759067403659764008574886316229907540495811746779947115195194748517852165020435909046783930566298813285255533
816937081482474002940745187574063284600122482697354293961537930428584272256402565242945452365326156512185361421230355969964834739834671127218182243
933965616313236462316680795863570979839953406058389076719185483430809100352238976754580470494583194677698923027084840631955585665727531129160930129
711654206166061735554312682089805659961876393192494513438343796311834625471860151309582279623739635445789575575071710405059938864446321999064967915
604805390519618949460525092616166692931478743990832945658388983693831041503900061211507555763710815950199502962841901144448553149627989164641015862
549416299842288678048682526897667014678954020893801571631955286979848524033791576457762967470381730667950711901919371307861626862156276033512858444
551723420413784064369341934025232844671805998137888110812323578740742402095138881779330028924314306340513321132331370135433378449366268520280894390
832508987074414778322553126985254946177007947962377789456335748276254525476110551079731354134117580105930605134004788869812755028183802190917304329
599379167150204689391051736188235716239939733033549253840547543483061689375436616591326579070198747958065813434304104210967931878982866586845113484
662511513386613784881038865745794918179077479453621789769768716687136695242940195496975184540149806367006459345375766554572764732383350862108950754
429949705643537687959285724672625832550815529092760985146570877488982856082367522736939187399819385684032096933264387472081327784867282800757748778
276123367374491759654178299307167419595705382164948827436106946974397245729072509385735401561542260646104370736811155637819517197588662632112487932
428963592276439408612786094530998941571806532464020321246851437052924125804099419881420849964277888234603850525491021846485159572731456260771503182
287548199813384612444416791479644173508364876386110718943103189577083418638222019209756788180777617111807319501657426817997157801035360020834788668
127171804947736895981582910664505192906667375783872628871186714727060992356521501330852206393801188981419200373123437006487133548991384844637290064
072816608404158703241372544082893407693589078229657839302438671857226633068388309084897815762751428353593885750387061834227850777548467578703126784
768841627714826276971127280882682936524852173949469186647538691979370654793679187423985262966446376638562129546050131610554317224104184624086980930
151592445878811841673145024171871150905375563593304447780113019605450464122642176424287204956059019078424361752273442143671850611081297158341580924
795344840659312785750035668290502844815076278962488733141684336409037428671460215503308353326317219226554700534825847834529237131691383254917390311
935315237686929388489350851647733465176363880966313052143687799981336628673311244676220652955911829266408157179858381759642571066950042786158513892
166298464822351337514779099608574152829752458864883845268067568959754348692601560337492640456787141054216624111195174485869097361894757712137272273
071093817542492871436890193657555203417844737181756148799054304410714379642003676949290637050919086080879080690643442287739196290274876718853933235
294786422374041574776444571279593919956773229662307251369265326744553956828449555715220700588339565135713936867083652287504475427136983271834894289
992117267890211314298975585904056207396311981626002321946442740468365937300093426106539290518441472719739062859552300893528345257952468514671194231
016211100421127568539972525091126726929943514440523430129644065843916532370913879684413507726495655927430220014339923291297625735645039835532233337
525231585217115988269260291532658152994845377085169810244658323150526457970212862878067563374288448062290685116528488315513999282805760532958036473
493351385970396318993196845732059453656162541404213898508647848749856465898063891134270527158693943861664245423208086715886432907205001326972380166
035703907391744984932739319559104888386795269714735455553934003828686234661046085620324857360491992410213182876566777505252072633085695568786561100
454017275344516142220992370746657562728591479175893959155755986831370569655717121791537589331117527396795901802070865556484958187403346706048371463
257613900633946436952166211119824226687598092638037624517243778693707216830406710446465047836116766637461080141333426959527188495210352576262946728
586738534792235666994991270822814944882066051004533014714113049427981280906351976770579322121432137703983170612965061454566320150469842308788842024
062123841315423800260575991153847012205361745857731363435665549320450702484033780721889726537174250052239831050700875413527383596460791301969574093
190940441707680751696950194819744083326488429740041103819628319121305655673948642365178906638214060446103791977370684530881590132077369799064550965
954093410040579201529175081776893170561102070157699442275791325005272436960078552492344648004176121688119639864975672486733289092415597236003143757
529934788685114916565962827813513003624875219880551181958872050638130596256990833601716287919493771010548299047910373192559279518829281748902870541
116735633130809299320462803895749381532800402411870873380609641722515353083437142112331161873659994331168464543128905204140139664112449775351118312
603922412393672209211830244256430199906769291606892606004041308976088689296560449704782750106950613904195196527891716182165947479257631852705341281
250647162372889913880984655783771534758714937048871865756018474245496137182713218086796998635764521576136799965631462968495967455714560072921737710
614407501255926499474392273127676862321782039892810843482387236363127356878828328374530333913693224694319510519907299005438083141077273052782086065
232834889126507747169017816923762397374267436203097923896759863294375785153429671582777728461841708597256214661305261129220980138632731924629318777
316310151471577024863265896334836635201341742492907930287349487532611663315516561226759732167392822234818434601164019583679576858059997692812460345
637108423024137728415055396692628694781386073018356165396516490779822788363440852635846995202066088080826880408444403056112079271297402035470782038
402485054557522651329040475672982213214793197274214310602942631482156420370164475706059179170679642946875935756728537110103769303528394303005838882
282200582584004668006208352487795594732442219220745705254389633338401619176661678993684097485267547208963162890825080361556846387989644434297917573
267905751938357158780322368008281438395247165628572834153855662004104325871416416924782634345349219654355122977159578802908840539263127774336501478
163151746594968668940158940317184784890820211229237030881526229632815384405435118561308989404730438330015957051258968332595379109659146979547335312
351151471321093952966853319312137529861418495291109539975570224161651426875356253339695182691514627471784759691674024616532305421843754969011826878
792908110876542930891819418452431911004957709858770284730893658109465949770015394630035490685199619302877435465797665061626303142582421392167586740
469177083253800050467904251708634789856741017188159410066566495944625076360969347359746669465147501408752805178046908301502068689137927308520483135
877506827128368948885785180536610436039043771367927104131835130238480627158759609198944343832036849378342136476425497835721023370627306616632353613
810309528997183990811649898759215613040162822514334300098791659967595994564177105932554553993203443822307513966021101602281166057302062842995148924
157328489998048975855928565843953673432504025521789681779863401966732201506357774935149915199117066754806081528659814214142033411500106134071757502
093170598363805831155621922051626577946275321166741840125745031244848915184579373584234265432822254173808961299342626585877607419162678576133606445
317087399165710677533583783963178743444881758963232752322063741232537650288623811541738238308088759903923230892922561109516494880793752415868836322
180940961349157533405778798458957990289914447434422797216367476139484693818832675226864620859837288622686517574836111373590409894737930737434555856
586275935312728844826781120227338923190344323986840435594612149907802080731237970924552819637504332634498995484547130696447796114209009664181832705
708506126032664874668154211005652118964677885860903266299404314939981126976494968969603520516281016020845064645662427357304767227177432018466095745
125318688258248332242863613457496197649335010105477320497466741259392146975799725595715810417616276399985868740311347089652899748006753791700684693
821949453229741117050202566844643077381640454080438262469279611551488019773431506611124455773583953786007333113205295834821280237407747166677166764
996275712153875472032233528561767019648054740692990368154380249535081460766625870244878980511889390931684231434637941010363640956870029678318685483
816905895360447474314995365869188589977566920576667140118800223410224850969998113081149653734226715553958074667282900133702688893405143857955250926
8595212143817138135976244349721302268462316805692958092786761281477744045326277787406676610860281091149703091539075059786526199459544457086627377062
635086428526231190606418859400501940869609781027358569609508345926136447242684316852594834022212171817839581482234899339578917716419899885748582039
098425862484145472672700667166414849159565977163884246297423918966304562814254496680617476918743819301474082358587981046699501065469916963848309776
049982111204901005521672081363276070246793007595109956365582411140063616614530921841203018637731909656057254268304068733730537711532811481224361821
111064950868402275043977888727016319997638677936173452991221115869606748541816144511044874410259223731730933803130111271717948212522650116683723608
550329940322934794519416347880005346999903254641783683165381943650489739927120151365676933871774429465097112792223234753930881487764967487958668342
194081550601599664487317882748716662159042065732371372252382551952691658641544369933517766487732113504294405545769997634909476194812678103542706175
994026641182396866131900499848523842128521374962673160541226244260199482904901686541002229219112398346201585487801492091938179620287644662193431700

4059821485830544727692953150288295162020098495766696164885110158937005132618082428469895980931286960389609867479405023114349791350098202858348581 54
6339742345019891774150777200957656405848376912840147022122053861309547912060712544724518125432606103315071857977436545489415803901059682428150872 34
0496232249899262284447901341249881643793445030441498391190477613793872671599448869771006552587386090677380239838318884666355040046459274440562943 93
4592980694191441485421066292980556120625523223157696044573365304254195820038599570611933263017764584090701194830786383172287982548081245406142519 94
2232559331036147780010687897885687990958913829933875963983484603981792693059696177097722968971057080942479334349977092031440201033849350059563631 53
5207770443272498030035551705109019596907096592920925556110679774165354243885052213747862354098112477606466464481282624980166374491978219224585081 45
2373585853898508089632092048366825062693241009970380782084990276754791315702070036006394240619518280278341466240990988937553594502647176539050933 03
2195232457550191965548667278528322484804465722570687877319686941296465135860604059817613565173489610202483535070332412045602887018978502966293854 80
5110388923870022022239001225176226412031047667226239681300720959307190691259290022693749963274144879929250187037427678772727893462897522828955107 41
6213606238884271896520724058748519246319455054171739493905523063512775748261642153275868294864966643214896357604744967598790529931271350204769522 96
9166948368319253315147012965404571206335911572381275882451459606032786497727244133925050796642912365114027116969070075189172434042227480515831673 71
0233005486219208929769098339837531583132021448883905608286169888287071961902997549205668489029621619652250982816937376613130006922784764458405066 06
2052565223000602339181863713749435310370512486708709757336128214282061786914390365198188196175685302449415217518550944323732012786180810735428441 43
9554488328925419392619771921732093329801664361486809614496932600721811228900118051645683582395009293767942478786053553675442872958139359518088942 74
9884394006255060122527878925778255017514400339934026501027384885522291481911794551700873059425813509151055805500793796153527365614649252291765371 14
4102662727698141432500510764225678252508485992179892017153952150655089795963560567236472983321375288893435209700968330949157707806478390467380314 14
0699972938942170952409796120548138951585522939435311159331073655391472158047496528274284756507687399533125715345283867651252788070814103145701266 89
3154210629110196018915598304830038032140619189284249280118781710697262417142654368980620991794954217699365372054595481202063288575699522065162591 66
0970437192463854333771912466766048444713557816077444958925703260505853487408460307483017421860229015111239573838857706368208161482399978264910947 76
7407623511122857560424189585455939726892017550981606406738173740443645201018140291062375417476794344918923107479774342568538612625403442464929453 07
9674103190151291044857761327408637799130761310345581044011510323011948824021412105623348345080967980477355874083514042554579586316675265916884227 60
5475150597696455859120038255466937681660385163806183481779074635276938434288388897473289058548076273491105878054631665583904734248886200282284535 64
5152594147944701066661958734182207943768509646509037932317880239180175365828237293147005725767678901756548258196558725714056388879050741263916448 46
2191730970622502162340645193398567033798320773778296641360470551598519293726962941461097806171082047903179066288386823421214621550750452074246473 83
5619146212471215580689244816492094663840233691562056206011019155194697386793392404884507809799668712852770654245391889737206559657866938249832733 06
9666325603251853220375927757854132973387659032428396603552490873464140189288374615113361941694917333121592629011838763699529108297538503283605882 35
9602574182570523494922892435133668978256866082616243846725233315983431435396101228260653910286537855038674850501711851473703596564548288299112726 90
5427596168270485253911823036169584145783326142042702761819030724128351800883046646744634833293009081794551373994499887550648367561458676619886462 68
1450651099026456087825294384442513683010291954595647106237531764752592358633070382417157159448915272773050079078196329832036702309799722235547915 42
2790771756538369961022821004766444857787387112599434490669831830466664903741129247279937542665914144815489476507800170627105030644539957673831584 30
0021214462219251114728685728894714674785211535663260807273466451795811390512975506560245266852629273384714614667023987169196594598663678498989034 72
5648083267824342545354646985919375559845940998361347310993758311610312333553398479216009184591904541607551811249206600343479190658894705830999135 21
4177610679143494887155590735956224970562131931042091902858462184796035923917297987226432115421084800890426635372346256757938766449052033510773838 74
1677160416616570717099268126570299959629624679493747528899420685997947783068394222535120056493680004000303382408652424596507987859636611715049631 94
2115841212782759411439181286452553653010522867913935308723365209647064796299648996064795551302418093200791919686545758352840181954235407775206548 58
9931040199904518901133993022441452909844225562992162684751023983726920368576220940827607146293288093762399566765327579922730896137552552158199457 02
5262637070647515123975677437633225072948477783305397716786459543842721104153607630783874458764707326076973631960304712538263099364981682496798040 60
0572229170040495217901311716330991160926598388524086601857778950145586241674809069937425407673380458351080898728721712186663058007134140822198836 25
5564338095027450764397923796646307402286461984128024188535638462424650163561296436313651103585603596474077819953248772499680614259300839412350653 71
4680228444653923145939818961243033648785582739151700447045174888789382165102783343370554110705026907002921096891017688435237512834025023683449080 41
5945764088700315154528263843738653372937330412378975873307478555233259733774054613657598013723230712445424918314229993553386566465716008097967304 19
6254215908350076957162424156891881206659409236636764506165068314712943765084799520247718724060101077869056321853050786118894177129951390234303965 13
4966450727467000079426631615074591016367526370373112124799232245461468461614263602303818393930552626027342840883468618672920053772663799773264633 55
5060847065458083218973262430902018076880459316524118504126044316855924810660143719234879114172040158507715443647137475142773096831240804650992469 25
6089091754720477294109230852505867325156495921227580909651357653762609819955900542595822590729568951220392640511782929898663103593058765306418728 34
7756975792080474408983767393965419497988612346844947905204489180222426493182842661123503959968410689024245634359867576660228131534629799658646868 78
6572593331959167880634544196880047513929756714703858923136820106306648458894626372872780606923091186310973358931706133475361583957105971146473857 24
9917095784954261145634755929757271766582287714970392262178569456760061693561018160429990895292853211497094079623814402801395921055575544188169619 78
4122380402786234652011118284881900267432495494976324873571427959962717770932528953401280074665117929990184806324900311372897690583105636928707838 53
8497197618471243426370964881288205981817830005161080018195024495541356653202746261691981202192988915870468172342284700636456317628664451232646025 26
4438177145233882079984792615546822074139905346293422070751632419709143123180179329253766652696943996822419927836715745001561903568880793688765081 86
9083705485596411553401050053477668617312714250634681484985617704017408811221378542421712951403237385232078726166777864635028622477712800033892476 35
4406710201068454252176038893672181739047148473351970950595996581642509762944885347621061611632801059027278689795034733681293260445661772502367764 32
5108378973818359357707293678378441755443097967735568145578602177433255956673340683505667612976104867736872527685278887005515319942390387707557447 44
9557832798570028856461196086451035679779602407732072295973132370111566540524474371395228316567802799446278414876671321149596163066004815004791522 95
7683924572109539973673086337816545668884293115764153882585381639771663338061614819694167827413081118519819467686370076012897369206275821904924309 90
6382998779571726271658197830576858709122700918420091746243154153044729792754473693049460180683003237994204905553112488950165415321245409169219519 88
7368952577562428747819799133992004980368154710486357775826059587907100513909848121335278084144498631900654285975997025973579162063791039551009434 73
3233780426860657763554004133078331679723683393934269781004647423153913674177087825924580485742439837481761899743668919188204989000750695834872462 85
3670238807185978371986274856611414336768049585329264716738139392281315211576735069626020494176697354376673955146191164548576557959034985148794006 65
7208312641867647872252615571692186673519114488148589687609951745042178651280606622407716693674867346659771581086175929179786739433421720988644634 69
4062359424046107242188702213217091905989900083596458235472745929778650700051831902886979403203880120776786623840362343790491111372838255718890971 45
9593934716170222194703302137285312039910432635768481681182694604492869708270872966531890636391108558592598785954008465303930070896760571340914578 09
0927088553849130380906077969600323523368884364517173105163506211801127132463768160662307131788024762904996166394704200684621205302424610211001218 96
2099374406891742562911584035179861481169426664094084791918537465663505218684282933483916490867612289837192949609624356094583781130342536171757894 74
5696596743864526029129005374082780145864726755892259274436759785104803237039949532040375242794502146347352087782407465031818705576787314608835021 95
1601809719122018884368333216554161991199813769625588197690630069615797144060989070011915916648736687422073107929728677738284396079774072940492800 44
1831614190963667362314560735421250601524758664657008863700250218752063714220618256424328692600540487426253891601929017112094937131019713396645282 48
6352918771359948126777567625270395219664979094948033024907564786143193893459362165602804066890027899589426509328163679089242397749988306683252007 06
0418083132917167468315219524892959701665134596702054268902888034050449126746419913473100713869304887795099440664243627118340962070418642314643058 29
6886244651334900864589334423870581080145266557819872204462411914696034702329941636687873957081249618298531849239404882074565898103921184135022814 29
4858113447871405877223875365150969250257427748737500436120842929513920612209421412671872760607936657572371813356043530779460954141897140768793627 56
4128406280574839085120165427963603192749778429761023181564789341912728649840261353533985111247475187650929824542502146183252831661367265111331940 54
9160225921695732620896278612295738454064718280676018924047662712885386717045703560603799003634472413475906779748455487668740573635133869307456713 29
9965383147940911009191964484479312207650265089111928418443279415811409420900855089211161952695163790297955438944794250678650781322433381584809309 33
0731380055457071634349288999096072412346816932416760327228268316522804029332029512387556284277707278733444930497614259914370847995983111347722052 80
9886933623144758809744763693071910682668213316048560494942774606035718737531462922193741665010015991987470612617614276731652827178924404110113366 31
7633890745581370794127317594553061440930171329661466033619121508729965342886531513095110637531879752285090379284523666323055769379140618453039297 62
5644004033882814426604535781459973072485165359853607547834688750029562559254323724694068604894726811448189556755550206120862360176386291573640375 91
3803375950084661314364971915622647313138429637978522886831643728061956445837825096419477197344971999586279320999352658876458106341238298877404309 61
8137959534280245433891860363874529390327989527860768667935572514000459871560482782045338817134558069811111121543190354862950586543878605285488850 85

3356411629107379337860441072087734742995219099847502881915730914773416988470217091535640551270529447994845004695595725681585806375476651498768874 28
3359248790972989380515663885893432781266819810055543619876323516615617580492730256517581310592345727351740483310296113776586724173230839009634863 20
328540990308074856687042354517821228356911289420713268337251912613483894051235945034157797375340586775757864111642805005169389981240289182097863520
479701845100017636558327742751982501962873356339639948347188390656093659560977709312644191301086581910394084111195338232301917728150529446035948157
144890654122282289444788296127215349728998430036210345073710756895793058546334937537867501430386924691397923724037712986191603472750643389957992474
836893282164011733843772778510123834988438297318248337073471665343796552875372089589242382460622387070808764792199558124650764122863729867862200962
661134957049968002052608759393811168440891258192775261007892726786459476445812949131877496478968732881720456048872606005120324823437527403193005824
485568496531392620797287359137252860867353876573909712121062277269925106151928299974965512604665213419857121623930976834783412956410262325664846702
242935595912901295444135005461068473223427156136922015013365866640529318369940425520280195354832886427777935469933460553115660814296851739450243921
719551151035287371059897990730209120318623789248862774389407716357625416774510656723074051780688228113555188616461700405149925626978404226622832882
129347809598990537787283683855317051394614211510216781446795456080043551550674217761314704553554246372310325080050185070804938715316132728694082785
423789650156697023769286438492516973924469777773804656765802954846537009624759950913989228085119451446112945188987938993295041285136402932700534265
911695499153398061738074149459250875972394622041389523174061737111915721729913820633892752055503278165484273586497296220824128573361559133971888 0582
999990591858756684687224019841783680708029908594365690370901746618264530534261137473628615682457733948526484817458428076186150821009775130488930521
295898013194957810590389001729955299851567641149119004653984627061288090095215554488699996425410874961430902994494251011966397493777296563069373493
766058215169693011401861670348283263346755540357731833534202570192692559413915127410054345062119394572024887854680067947181219789097972460828164012
918618880182709572948515316731413595494174776319150390968217838349490055501750917366405672206968323106757514428744993570771669377720224171560460415
052860313530738776419456032907347415081172772322017374682263990925132706320746489440593469024541280525859192963889361285905136406397910334948130168
098671361894012500469074796976569705379522590079043285133568056275223822502242018911698233325548829494158494854665039608749238768952854677751985062
532024168149234524612372316332455277044692243880109843290020614983181010904260991063305716973332856015204918436837795117093562755482516751770440518
542050919821824210899201313573727254445815641828473867988773863615599534328744977007156270469229230463562845198598889805034536710423094826831791748
707467678773538275472336149393649451417182434209057970812445759086085885633221968104862121071896350328352410881682976265979143312099006251528478719
525793789086641897810902136955730012345267495539608385115422532848171598634370916343428019379691049062867208773620680486412121049148106742523571285
561684812695465425392249033646918837258915249206761434508794179031080695705016684527922988592899750039799118088316438705881591101327278131237375707
007660921702890661665559292021429284600258967348788360538729224626629421247837669695465231795392223233907584266122575786284265517677641740367688163
1873682457779796153825792628732454860233926255527051844609999110478208080998929806015743671898909365986056583298216074830557562077728573708410430269
905102495864185115481881430496274919770923611965370249241239574645367046948349729223679670455509995359737722870398585742814533081281097619669663888
243658385082350171411660505562900364874164214543193512036820286556973896345164719261333955814713157216367484706326522936853021225296095042376811393
045341381892752710888191601519993894133230998279289160464946525363359460875773428078356296441213826334651449728948643746884249617311247708788087759
011781260953446297764394939932937507863539818356459136600709764434413954115547694176504739082909315151761775684515974922631916638721960373747654044
630242280410942762206436429572579311324439968316973395135628628932549379923097829907301888403154554714039444285454177306064730867892269399144974462
287740325388005841650030409819301382974789078028830942292769419562819907420160602690957448545984364766233938828167264780175367126469823082855004786
224502777873140696944564425331172974356659041456670049265105286725871657881263302179088118365797367086519860181435723995339966030766121741048015778
8844982212754372849100102944376884568764608991606380629312997915210241454640084216312990416266657009390084634051926196914389420382337572889989462185
932559234823886864967138327329717230121328947805980198595991334605160263629093739193769804326551377133117892063216581455337863858880977575499078348
535773047286157857388479082110394769188907905647975380359641174339398016454498044650575964622232420024016198466933041896255575095510931054520049651
192931555196578356176109814179604866106315728932353970459618880168078626321960767845962235600614563420374383126123210919835551303368158736569160284
753241570114977008731262676873033138111541543778954025612409270490540815161413027373883309733089786932979332784237004354802640114079260049307133794
010803394681628232239523330345028059525259504837448988919377797985224921451776747292233088178902169128476207780114061935920076632109389244962429367
833741753115472073333941558377045332237048455787552654549605878939188265786997367015963395903377448716467613332650937440323384863398428533530236454
033431472902677498423805104328922383472042929922304434453064439062192825720258765701146911556113797003476518974717662204020518155089639484887119924
126797489662150347348913896032742383134933764822719326963409573529552734938535135876057363447418878068683845348144829650382823535552087102354101592
2836336013713412075055066898305455193095196112163640084143801330516804186183118627802236878511108863489849587529048703705128777630048651778722318 51
381448238018090153745315988246184637815299576320541442341512401731398631917113332075789578417302753808518536583393590123557817822837834276235692105
608226053262100157718436013600767411968921260256043163694817952089977340585839457789478925246493573703011331715457661283313720764444387430145215446
730275183289568918314326966208064714678052544731488394378295768011288831449087712329418073519907826428585792054380306837973403546637606548039098720
464201611626606880410394035221915448184211569836241736856111385662480412424736864215709661916312776915415749174571417674494169342881675548734668939
209046613864928383530961920767481091162339981589437076539230116874621218249232696879682909152578532047394064547349879506299364112399068629333642323
995227886244804964072042076521139498755807241111060614205421324671222370437432396486578619032053056026161755732067023081532521878890301937568023611
981343977599734133185889640918494431820220507406062746039038625715600317059735977736726414399262547954076218148185355343160651576167284793446485666
839931180231304255010680594013795969446814403269413085003040660609793325523494388613224446166650711050248373068136066291914915405035483174599007289
119105956741130324556768819293853569678785244235085246223931404388986795198965057379432083149055169649705248905228071760804759047462257498580981864
103811245319366436473093069111653885415717720771627595473786893545336026285129908633744314818418654857897195485954506473286968323176332969701719982
707401150571092702733917690677940555584928742598368164573995567232343924327953706073630392936277730785363597934361929297341181010532505886112743625
832159538944173008881894877308735207016300506366743752363570588460938957240633635038940587859515036444469460741807782065630753441297107973502058208
527174854716316035486868161713993541651324950350482349536550362737749405915534789026605066098673305529579095877537359315638224827668080459131064096
347939174717698219354383372994613676989753652895650704770197593463007501561392836860469558480768041141460895919001576248983356424514686758663096861
758982421748357412371920494409263843878714747840567995833541741427779451949344890723524708357422256630014830990338817173753457117587432675480070821
172660917823639971664698924792253124370920366289091910032154120445578765794501548220012597780264784607672191842172185332736750674987558039529725650
312787219233275417422687200345770576841491303636016266289044724780166736716803650060105856580231916326545246038641135639229750116447214295503629890
707672161036418926965100055107030899759784846594054972726771761674197880246328412444150663677516627555382160300165852101973227966021477931561158160
816267773439532036025016821479524441144737999915248050741141481712774111002310882776319676406521838939515129191403982893968045930855339899031051095
469815887540519814686832638534947877865630678177844725345309961415622853662459876307735982618878469366047522527788080050788518182691583877066171638
496900896206332009054472351586775925397377963965630426516705978686451365860191053430022673503805205193277149969192503651767110007676523656386066835
667730069601320846538219306323290396798515116961648342863329972379100182604186654405991568173928807429310476940500383198541999762703864797951869926
684749474405809139704703217648474060529951005291715902306695497532074961558223746537377329218151042411664667643153349479997084621286378063823129550
164441950663186963943157930883831158287947247683233666584226387571565229671143376915981093348741672361224551704477343756405896141659889141382728502
783443134783796865501749049308739647956237687245539129551596318114757835389248409137902871613383494255489806439561883424466175964981258709761155759
492755997362459355393894245817703069489607210247235899737059603427188605287362295581951558547549622171369218576940809567723149730856052827603723952
809699255215383121073379986420245935737655534035048385181915521526611340694806985563414388919916694078999226085636418148848581394587820295393800078
821551908398462211704903015475134558258765917076285529989144393772060154191139342312750296234524796220279529361762253843170066529420235320680888445
836673104218656791032390389133843579822173557187511716133470390138178119404836471734629092620965045333771325414237528431189415793133799426820062842
177618481223941668631619621102203757039250197352548396725930324389791915856471698048823564649733878235010831422574260684020131066030992521063918978
651787750169164737013726885637336583678338463849208237782506199438439917269339075261372111240505748632409522863318850299048752983340693657701649417
071755090622623867577059404854900583388279640076169426944508611864306880384967525150346248404487302844199573669603551989421360300971098914696853766
733218160693163468637177379755232157778899542963338332792013704015038370059287339052057474505327905086422074451030968228163524466650645122030340135
892134155795201038986499831746555164623497744479272650540646582188945080986208286499232144548144772279279920172571159620135069001599849754689479121
073754208331426732367152885807152842649079750047755279058640253528762108408421922496825125740790169951481227860224645777059683051833038459660180382
932549339193023359741819190730721236563468179642899033188919572122332971057798166804854940949453947862682237468814549564585523414606162462181478197
889992481174881483724694018986688343370122308432639746038789636466696962959776739315433401819286324197470713142944675460438304399064368463904984518
004526180617714726642247727114369472822733718871748012266510409119595134336712985139903120904120722594276219849030627233223797544900904443832825258

145877940420121390428569712562427859417291236513976999843846711493503016383489969157920678494090250665760733087377745967678427282325582484969099841
423649887043422878549420034567800808448854199764268382646468024675225787294290522750300134499671264785632753712176386247183051503329673327244704216
587559903977350084020107835520999554281914876478994544986725865502501376059965299334204740968048886792885632166454153826238276375127570315726751 2308
746334211972026058146463469546235541866631943105794788336718877108119152442007979867452886285324839297819819366671885119228127374239120186932674752
790464957052605300327675651806244773815832184159469782452906284413765793609970734089435981213266304550431664266216147345480967125404677595543556230
661159784233123453714318967518979108245539982478687587761451236491278430042047190826403101894032169932268832490151945292906114016220404235088371124
235339919916331528001960725911857563043472333146414477183486006462121581457419198273790166856278542932621849349493960481830056989728192264991313133
239190824944200286678622586444522590258366497465200192611188736062146727728563764361293930359035207607659314341911315259224753672797284708548890915
832097308443507691064052439746772372540371786594168801433809448263554181355262406785737466714676928409847716387205924296716479412049390825700556411
847040448938242154989936876992754673775895109861147057408901687426357413775091667658587872400001750389646863449344664873966836233100152468558476778
586158260075908866186388258075488368091028600075679013713396359228412690442849499951304497558080301376449066232259876606972123220963427647681143093
071611306186478045810007980713553868965845666128203782757341909272268194216813677754202221434774222036410922679177003861968831200471006450118938130
656463224582084611255164041182535092916670569101355473152097735798952644461539461164635349437325886556412015708860438814014017628768673853694481902
959653828428536736123774359282498568591530802928823183225662041137146722511378305856885288674492997699709720498842761019194581699356919253656643190
298450999900915527819635581938478183438275820424019035588762630679140593134621840375226942325424607128968942610177785318788819164237422262028002026
829533445715475110067196875017391844877858150747336761706397787505858698706923186454329949781798080376806839755197741285246150865194901243059772724
752333259546035174445530899565617025599754057594850005471242357862662244916271821045964884065065540587708715273530619410096159481399184495353279651
159669094960288380987909692581982158970505491812942233194070568134110950458489272320192495617711325283968763872283948326787370340286146736077423553
399060941215214537589641031887417314648406950008903769916880985652416342029017302467282597371041338113251262981627956482903608528956859969393629794
161364320521930617141287925425094144129772127340935459807823477551168511706248108693118786527940851326387967261975735770557130287130412622734253824
340879666785127713788501983208580779229463817785805063476683302420600766223234007398090249199902618531302170956753904381614591875376057155246385489
539553379875923920587741624732165089951253823989905375876445933000026455559181368872495092881707201327160789808571439534233541125394724740763672594
398771272668013345359280031621339078675427463263574207807092734176125482169902485327844890896879676074440572326120692347958286739654822659806069619
288320493063183952235815614643253069531948544644435188426400441544288105833029930115703864534562987864719452065934699702927894334374176890069606615
596214044779776844215698657113244743658756345359386326260786874377356435775630027078320390406256440129732141044127535088490491686148283366193742936
619882885015897464870341783673499728575187534397149671929264374748109235679542411307120268638506437295315643298428570087589242597459914619719600989
854752335817022097404486188039557645738204575145217402313932993991576262323719930057657677238977945893235828150782783172838970929927466545529222485
443822345995577184321000938201505955514803825634867741310692640811038786967951242180034731824382800320072264863256683371157610681107259237101479855
319705837369065897445473619976635837870447830727134838491173479057468812101507960826419704232276210872945291475666113953810997647723057208255250587
309224054678759614747250027694600503706620139706954825604772977324735067222411588662682495642585565852523304055917934108206373592106445787045760502
882074826640231581262066587215728710109672487806847062683049088783717897037700892056538834350424785690255821152702141107139858072513027331340274857
830657082559103494221696590353213575507574922314197655588830449022770374421209392049083359557070843529707218131890882127447345973894289727568773044
650405543864913271084058364134316655200836571303566207290196841751663418345714909067928253597731941170241013445441247680918572554274448337798052445
402152308654474887033816774961502318057199359705759771827809220809460301621725833835651015742335094801413217682179476736992127640045341287716862257
967123486962004175617621094116852126036899773996687531960234471248394584635673559681132741076412934842291946560254854916513504151636592819569849053
990106226940776080137291270509206549686995158656348590773729088533767195152388347382227514849833924711268405351172669998364465439347330477394336521
933915666570001916988575175944503054881902171059994940605773382548399348357899266415767479940465735417967352355530039352512404512276723905309101697
582217852568611167299161582682629366675774734849338277202175669979072934985626465043141133060101832370439410150513452099433270197009432376845465301
866300086815009704472414991217903684680874531687117601904521837803099127375899104922256248082161211774662266216725485359605326351387217186243908761
053613394171737512722096425761047622363670190806607009096911511492105828528698584195952439321031776285998905441322999683316555149400484814309175604
173102306538123251923350970564184487997288972501064380379539373401623349359218128878913371606484802289196435380107704874692552024846195063360547508
412833860950002485093462879584199816189231322309653975449938851897736498708175888940468523955028532946853788229740927966246079331208156565312038521
571842659818270458434502246356783761066517735413713893394384206723084667840950304049149950820360535361554644302017071646929711527396738116385932731
447351559936791314562750064768905536909244044085384905438150409722667501715261790168808287281724458685993060318519803330527125396264032913330163657
047913117810808260490809358205683861145583631275293321469871383937256047775875364815867708112478566580347570927960876361432540106553455577572184678
609452140794849831245585661450434816729044398406593076539865061341053622452764159417550354280567463005867456180891381295019357287337348970094998000
072564352203794574625821862509373184973583773142755918331186692132490741937656511145220523997991814630354418389035520789601578331880210737039932208
578951037001240461127899042164953540340622745712422815795302461894870624084707021112056463420915086898890352050576496494184149462110494702365179012
391660188758173466858641868803158087474628086736117506676785839900408979022867515924349821417130766261274705949313723200340607118039155599971333132
703695873820759669711975938989734009379800564720909446869583242913966159735779851090179393612474321194125832704144163559070585477638572543161310249
647652949628994968005928163848833585117977805555235986269223549476443838967895554916056234269668690474705770532471241361003274125953056269910128590
463663501841159967231677350820366989570776717527224916895007312155331364115839601591251914591369321756967118378714693883569542878066278638611037336
451504905743587886714644040232444639361488391740996051188129955376764895428206746697567636686163022382588278587486438590827664415864258419405388861
001041769578937509473661706170980403866470493639292880977301808082337852364448945407122422949656750059158470322105744966433142150281659589167452684
029834195716797411794104987756119707298911047324227317002451629276020232418332196345615916713653902095383517685053000057383230479353671103117193988
235523753272223254946011765517055011611720449063139509087758889854631824014596073377198736006973337757156525501405347077300432613268474973027982989
439287748501880045668118944064121598215010333467449432643964120934844624602853776192030334665068300346235237500408336915182736995336574071611024101
254988620515267952611809283946559301585682156287302143480580699720102214606403057876423643306025284213282418087996117603933702631441377388795692899
974196164048990290375118153215971765261777147581265685155303801154514480161387038746331700742044697729210313555637155642610941654541479833045504452
853560954194218765959507691543762519522061019882236939276832975649914909189644463959015176523626723243965348653729709113898019207627493764441025907
769556716152970724563456780648245696328586832968589166172391990490663628145826445339105028813647082349215989431706156410479997668765534345798298731
754086920958586469565179947577486045305177989559873613786327012797925182016631712378572048847061876205645146178851841924834202963349359789392582264
669444181982937122914864739024117447016564449160438245708035233314599656823022886773183423277678425242002208225426529839020574121389852775564805809
883556932747349356740132630619200319386092941042870660363680442034500492165755097586034775311057302620101520260472974093363498182960517026971681437
089695440632215728372303730705215471492788543713647582864153624986216713263048645637066636283354007701998909817542827207869955464643426347190244358
490955554726873309524742888114956173421128383496402443709931288917103398023785717875578124025965189697662568151510643674347859497233441493151256040
738803937926074672462731353602183947344522844694289766886086504872524403509320525380293905745868853058314145603816556477207879404046829271852301855
991357050919695113819076858169514926957502420823051506911607057701114666521835919410490177779638915416837386852876817102461994369175091699208117289 7
212089017982067287184290581920877140325608447531314789493241593593724855248277016694665295948906991243593400659074388623557314010726469442491975378
714829311230266909326244339718788368917128319974661600221229353720917447580031303736168413314670371081614667837064882403228545382367795397770041645
405066620564083045546914864873120967569179691189587687474910997119578772738253823198952102683498751189984029617042304558064457346039821093596730639
254296260070544481552258053991691976676354119781797068924692072148459724269341600972293490410521004451820216919889756587547784855230378988545824983
512162416795563147052122777664474292279069505922313095195525139705207754955998667604783050202071998143923660441990958314894326265032566991241865863
702511490928742597369562698706044534319842134935298522450351899658268779729258732064934538424360916623423369312387687328940773372495036798673677308
715828274547360815493563739658487262181188362580233677768927975484466482659516133721871618799711374087298160204020468305618722907625192699897685284
574699229930026062178518595225941624907425035115473879877367593972473896932197440671363603598755823889375180733396625480804864964256028664469096943
582286766181323364239853750746591909438017271134418808117168080970376128778300899203216210247275353694180795691980645115716891715275938897752915197
638874619551352903165038449965290861099546363200697450038579784383039420845480983614138474532487157773979640514450848418375401188736231051435889996
811846909124161539913803742933363108723542834651517689724139594681313953696196367192028337860861601819376709756501053160893711797302985644013888410
961524136754436902886728254018872494394197953357104942566147917339997535080114842533503951114482960143837416300135970103248763823882545429220957608
253393734822324468616350162290108881594092000147995343506069330906751963152070639358654715751590184093962601305538239977176969760176074121651643694

472835749547093029053822733161467507342761462841160753467510896329757486725297825371946308408793117571762131056452243599613977022756623552135184098
728969841487863751969710032543591642254162412350966111460658483798116376964070814487177926365621895202205206075223425151436154238432965773966064193
538047530495536028534931459161952476255835034137091052791852160392163416151325222740902815820436876612610098385190709673681820756609520475995112457
290813475237305413870664168176789140945531452381226629615851814545565451822875173757319404824078736984799210542575993758355396859186469440939790194
246405714494549441402154025557308209583890957460577375854419771137478073421175570479335853934791454215443985201517630945024078966204892191968244626
535352929475062832771218654065856994801666448363526947531388152044914689557208810782591169885179133740804670285190274521237940071132602067556124393
215708241924234061281621081999051749962613122041476940488491357998406461090793761486525278385422748996426296091408535685711960105811896970227248472
074606924024011287247511755113385132351066186982236676956231252270057184293082236380889771737819076023139555776860564224657259736527618173464373086
360269472129345160930416164131347819548831310351277938332332517425256945865596363743515331101655435075222330947647157067639377412191792300643808342
591470128920278988926635952805972863846900527659810152496150733916172927946326749229699808639780085231244560687259784682837224271968329208342604547
293167840267144110087250614946611442249421986349787924617757258110196707002077454841502397523539544059333190598117834875879287238802957357715475981
709060863645032795740167067459217792235310424892437757393870461603443035189947395574870510762920894531274731348037008130631359881618237419989777000
906713842958917524278850747708816123353944165653170115619628037067094252039108757752821778271544119452812533923477306438549448236347350638741151259
888306446318154148039629889990331586101675332312313704689852053752575210737012039937960491408747910412805960415057665229385856666117543996311255017
296383685363373161835077656414781894745535938132963554494379123024807234337206185311676279636717407530780188569079129567211977606138887128124435312
085817608584320212201643797799454592086473196210013122156219186576158822245980651859304907570416501277754277108081937242046701561791660262008524470
265942816132709092621293938017306695823892720434634574062313934590060338068253661585171707764470048886993429702844040737826738362799204157714225366
779458962428169993731748370516257287095866894173647509811570113018200344039245544664311158957751562303123304097227712970752110837544145921831728183
078522061614554355322040503770012732236468962295884247571447809850586197752529767883375703656660107489287863394975783341736717244495945895653491083
625118895577119463357023417926684386727917906076685923636674078618498342782930960198964975176178161696362379910662351957719283125346173600081186592
614384339053214443714542037283215611245895660467616528883336592735598724919681162488337535870363897164609793622131359883681131349315143149742187431
718584151446791090007493825226835708479683309661555435270836622612565711616897933735373184241404505192662872150868040816744477807207030629731825005
917865014568583601614645936231618873063482649332816681369513965366602328794625385974730005786164085396571705210778996290649582132858409396609791425
323404523203834253834932484201314570594318563830492102450246907492283270521724237887303985077321998323381109540957479504058904223737633085671528068
114590327841173538305502667550531785026935719833401452391186690827886648337566796647430910202159830766999235241984776939637460670539413873357291072
603015514721565248613960153597998248885451420167183054613128951589131430613177856432884376881441423485646087030290817657694662044497836666432182197
791211148042058965517300141141419591128911520941645368578004025509956323309043905115819810614434227194896102719502517298647763870482574614673828221
341900829414327422571810402100295615496806960929540089245491086419647188865332446668011777260438588427106733997850001800534518568116158281794837098
770320880768232959569717044391847159999783767164735252236189157173673083805673120532043929195144187220080721391223764210500531719737183952781313363
320322137687618295847575084820694512511048982944559843620761498254552746303447103228705182080325721173219132961427210456687838044320468801749888548
549919950413613030221148744421792883735005597240137512886098025112033544332286677518202239118232257980104120288949965007295371739414172890643179964
553617629884841055052725993371880874880279171803872628270338000337783321238308602057290622021474824357501681192170440309621932060064589406065265137
230820417859377747899211500258688230256321290706557067959696538632192257181514834310403717964450604543496981091604360622397767061723861527080182866
463866503270679897261089542109070812426226049999634532458481418952222679431243453929597668944852327334847840217154301503625057195645223242997874576
739856842860524113358871319367223053523533762480146769254788880802857505660543139764681684819111454656718832387960844821253826933641456530737187590
691070141205030927351368287842153221779486380793074869571588796326336148712779463893932863705910251527868116782745247415004540458983650114884871524
030093643745169904728582013525833982863040363362361947041788216390351067129611771341874788096814101251048444784286451263716846923060434230346051081
839135297162351989977571782223891773820143735309011863517519248383908749244105490463743186392427909184316571668633400723340325864271205213308933218
715877868997971802550251160466196047122451839778963604781419407342309614218520673877043077837155418633327413445963048167549441830034826069614787779
897587648495423191030473937721562675491940461002374720984776765824815486789182714537292062482971172283734980038508405104494799607228616283513675916
792187175753805810868417142798410780203872709461180689737877046156215582360703136902252141835941710660509244178377813349560913904959719539879032236
533315935189626388136625672550752801601528877959343571040863338101041745948158625040340648443085939542157864813944927248511145143578928025977623376
650516819126206135756881509806882877620225941224154900511076633559073198090186699573180075336722472801958264264988567195908438067458020775989464810
011022677861754864277528276385643268524760407695094941441933740449776488284871123689276604880080235823129845590544535819572126390616046715377528963
080845562604800440787502300404282435847595887083697419921554883660554134279650170276814534502088067718422248726635084771206289290077215592059139235
650286379585094629726945033648959865198181314410031940065693796315704321110036711128884351403620549719990362030880128946139002213062021076939205826
215772289362257048336579361167052754971890584544956275916889041124039661595489283890891118427189253607811164354307394452436158287010075001755303504
986267600332663888217501754664620871758537811814292782618931478207308310071613549618012655077514941146805263955409021872997541156397843342582487390
214125630484559964637330960150052773944502541431832943052353664635814242037006258476954095686670931955867511241921533258780079763600843429867877278
674280578017387105546326695507320339484923350498319887628954417693581174279583853836775569651089225775824357535660387538393212647965206394629649725
265443129792495305287563156362227938486603850277823607124149080063683917203467549946782003783899531060707380842340953749724562652202521154674379747
397114875890809711694546223041807874621562886243188649073860017862170652091549611568569942093125049757543405790563226551026736593985391820427166139
839841314738841202738814509318396538851764401129458349202062669827472323458371719253404354898832301929180716496053536566899089571194956553976266841
003664460976395126962025720788369425834882343933782852682264934652763157938016428549472513454452826317560317315106698132857594839712216638373468978
357720522364524848715867913414651060963358503486272567321473278206015417956431568105703328570190680694277713005559292473309030389459554721827589539
200381345600503473072070355112540201603342360224004920491543793354732236219556028048477735847997148602949259382691250460878608052680152445153456089
339456995398576231101292242350995076185526971772768418273148895475292899402597881273462067552624297404153712220316427100617856802708867558727157279
245219544689931424275548240451443669055073083104724336653254137510139136294689164278340395765916718393266823985569061896108736805155217218761499767
960956529580205202443389656676642272611430219542428325014131047296989065977136899403664714631703884740075549177668948390111956485592152605152949003
696962944658634304785469543005580912198436988844026488251230257503223868170442926716019010068001934618515486115559364663243995511184174836383296178
344299323845467863331363138560351167705183459747941540880862624674101784891986861993594418091727167476677149853361064567422970378975084505691752746
751569706598618458897482447927405467258041291941195240415608242205367007890742166397316575623217243268322287937276646594879968894526143666441362072
935314099053285839165500271499837713796784211552525713891729761863666112297206705224722177564505693081888642891145652477060387947445396953834096939
051866050499401618257652202105105701349618959559662629402743645089037829080937796145402520504455265718789941868112898290260238742472592625667137866
107727324990444744297493203318742649935790041142814727993253768389877923607276047434972662962941567514095341053410256833198900016490243628188874021
240568270729652402937719236845568337432019866129028049530739535622647497226805565092605977362798347068072184807801189210179213766033218993815925067
573501198588606624202693637439333509939524491803865363444700041033845523553674053464672029872586221450374818077567878724468754935135048594431807597
032722523210438906558267057295128135281355319945617522027612759611483600851293574049532855686955291163320018873102402413770260190785891777138308983
209180356483851435196214769691552276180299044130082265327289501877853457281790711901868912827678795662064708724088216134644446731667841850157576150
577521676964245122589603019643788240379406034752028105608339074224399239078691941102416437541727899577898786075691907845753182992166678619375387811
125654384339809854110632085689511692593114380473450482834692071441183127505370257512637886314016998499713979133899472667951257375324042909204117696
742694739369999427224901641624224225282963174606191859233464038541342452846831403408214625824102260003426778063894656767314484505169198273460821541
563023665359640542309442081664427405806320586766809138666245782162748524480735102798617182389460538910474317425311820556004468784775960362327241541
123319185164703549188501298500936594236609044726695680853362437268837994178372817365047073105783337070650448600663129730857102263658476626168095641
265932054660024116269503550072310223229383162201769744848718299866352761501624661460327102149362611484783170465844404606527181892470055866523218664
153822594669900625659326016526076166923326113678727666387638119888112255425308982381763745708000422136617857936410985917144181328798464673572124918
108730115532385193606129531507309758728367311668200206141671281987535266678840022965578459181854082473671053071284725718538978853198635099621079567
688594389922418349832864963182753269548839458387975006726217474213085546911901956661631488816750714369187359094224211173104499615512629618469390737
536020010144290860326036980948847662587668423407032469265391945877201928581520800601346349438585296391185737675797011181942130409740339557868428048
624078113025296346903454277957426071757796268451770250907616448751558790687934500636654373861338675243742395841999657107336865828952026843235453708
881353398482374016052162950861400091694986980360196725887050636100139413650475190569817425729869104860135312713150461766554155310862617527624144191

8310477989873457489340256916891369874148329158236044043043432146520289248659397843592850793253808538892689200351223500617258361564658926359168198 70
029527668715501414334750330773504882105082837606818071643347421328581522505132678603289574416910427973511805209641043454504430039850912737797168886
447168277356690603447518896054973755073514672581416811481805886371336787764770510415336114757714625263717177149622338209898354023308108271146648774
148968365882209556732615069599320001630446991066706650016231739596847157095764481917130703303874266599359293989093412212499029985812807872889718363
902880002053476662182000206423463250561904652033478610003783288206779856264249493423987979304319768396800278204963081595157806812639747582155780431
626643265831268919829661354469441790775724209296625737734360481934249087180209535694623764361594760609318094325976000169500821433809240023136536818
333693667648783257089858475201372601543691817585375891842698699903719626296652859288876205152918897052074857547631714258092058716857944173861535792
5948247982870958564057752155574980730639354424034600741639808183529089938855780228864735397913011617345456643633513722276710940997699166949507428947
938664814953308970792051145598107301445795375370508430651612607096648547522869695259022636817021685461253654939836509968118876395691945332499320942
511042512763598400493308680929612491238993939578965924994727100067180938231254663513978701907706401824592359252496911869435452167673155348759180115
275622587444645055938977779217492235184300614250776692113260562495892651564520587192081886325047657872155944144567587285183285739834445724062565763
220446639604163592527581827733103206644089190213549872571298644036224474268211272377026664364925147270193257096972788040318537933435274431191613312
539522002197532020467881925908450035619471632625947647446968890733587294487881531714346956392779741388094173323633641431599558032207932897663143005
062038259947812814672528123110381652501974935944229136038105164046255543118445131337774689911443728010933994897897729083678654363257967205290207748
631829468096785565381830577123195682362897099842332668580533628369633466355815997565518549585935190125625630763214975685601108727425312456445357547
640420994012491891314619263868243188946532728481847641248203995263710399056283467117701307675908548024133033979822712503797862966917394533596966327
433666173320898358109102741555647449077590131791260867687556878122171285713784576141025148098920077471279069604275354420713039765352846390986797072
720041242556382479022203489229145017971130296939977404661887341603379141453655954816646882746252858630973227232550894016343718064518866086606679407
516423062111746100286838139935753226955022297253564860835725703875181236325949276444522269847972603423079804944458379890751382599458807416546406916
957982983665800229446314507164598439657421105743450049721897215489849153476825336524444941372280567235219025918904401399685962827815760399380730705
323407528383804508100258887108286958575600563786378300455274993899897295211887136009721122782691248481074242992819660471040653248891236509917793468
447929490033894639230160133972305082869850685400868189939118519200503001364344805860812981260666570150137033948929888286547439419292917059918429563
465976844546479009366307747901217892129414805966913890612046894819581281018887652754286734403522576900059486135398706349705206208449727434287211054
434344451197231607678040666086519585618383797070819659880252729733411867233122996101176624034353764237567883462650210399467450281662220774018858031
426866442407272668507140335652932646582840659244096549746469750430107190608036027009604879449582989223139514680848273689603728369629095607776036014
147046757120834661603732660637519102649048267170691854893557089013459964155709061509419644214608893213347145391374532848829060481012102698707396067
490310457626322282095072965486921697175712607857067249434031466090931209918816610634769939101946713573067873484359211980167838395129375270603780573
790787156994684906472531334319398752074351813438083050741590657158085048932218870582938207997173389660286227577118661162530798659321575811804045623
3388495759078468922025370844894947174070057243905474052891371461564522813173349660621298262308571311133406753606410209784907619787788204344107912832
369202453932306096482530263401850451280141172366835346618156220683735465141440437987324562820080399855318601161899181696678946122698010602700776683
998818782766462685044236632690498370424757319869375719733725670808044002782584704273761434399452201900873019280581463508906210111775680983899287907
761303041722286860752841267824354435661478516004569037683972216377161398100222541568880942707012724296345925719007606860693042228942017290396572512
857948613962902304132704909090842520776201086616920615317431205700983596745672270190020585630168623285006560728182015990501629583320476294563849741
784146713407421454746794933821581265793339349034187492952971434344669341911989275638505462359474581692696289141086125674904720383553186572235552418
879610639792827417449579492100643028171912339612110922158147353819352161932143789440938616017396782692580417727291646802269839210491693498570521806
890795587578597073913347273603078879241500043356163056249380839445088877871810033411361326528258383328357466557140759254599698800013756758963904769
549463641417792979397782673633757075389557541185838719948184000435524855022684438404533099199163625084861492886621191509850395993808384862208160914
165727526354462033004037896030613885424801632476389877615935427805688799876127036252128891322382352670666916727788942516611564132213254450963798367
002005808453442540180303460338899956580910268843146299450856049498002206889105103985817922090252368637173339158895514678424014927551028330813547586
824493189700072357603787581498215133889010184700963436741755267544873913296359904330437940898866636322284493751185316061813793267062624125095498162
281430764710388409188456223631171293479168255272239198955909511813648231800631140616979513332230106584149114103155598747584462772656018023885642460
580411675886634526088482834727600798131984628760279261978830432922030331152088419299762209607694335510581338162101623941106567691850221856214207386
472323638798784397792917155170663263717423016938336176822493422226389391536670867824807087651940953004943180851832578988622168551522009990361330080
053728222584675830078168107381424469220884733002661380258941534752317152464557154290178323354237328962177862573456024536442306683672680882918147402
597952269591388614266096409859179239689089394307467567314385413219195576102919122964974939476859060570590989323385636013270896351241634295885032548
512714562194135126716998575466370281781456325727734978644263093444095564569801228432481643807900945090813555718887217568820907121684435617369202689
690387762924579250866933775304188354216896671229198665705738677179159278570065119833932409981099507543997208970323230467942909129988909521128012979
415459803889441332612372622768089873290607009273787204843925989678538986586766767599568633425461419975817846468772851399898820500264496401879893608
993570038458760210934140674664500755664421799506782254871572332321500508952388389106399245324350718071338705100086991210744340305331729152013447590
726467580745791903442897742027296884115285873754628368721162452132241130422470783300399529552165311099363115617819586042675270151147454001593960583
962459283007634764787727345341606227766229655054108182450971282198483265793785205370741830982942417505733699670719429851955312901482737692848851138
260581324337942954554830126142892140514490461870524194971804878990317802494674528211124630438681295330330606954854489759391767636492991400707615917
116321452613622440538853641667101534277511477038816452011445694914326812750990884890100520387836935391400107995256552195788560234274624895974773610
940413966143170292441713353885895713683591796101446854257860198857954460847696620598936234624756776228107703064278573303670732854262561888443478208
026870022875370617809913613120343800540687237738582311759828289558984473790751198029246158857664298699118764591602014841705258403623121688608863521
505712217963847621196943613821101946173799707232570556343219747833139981352859791245895747681621096833248677899039776004935552194907782356914330053
286015929229871518012132918887069714807871277154197413955370711557124953340580820784099599008471565329061441297923601370223651315803741834652584348
544499585001547296281800191867065990950695091360442292109144754987018236203135300301887020108006138016319311590397336470254047290957223588990896946
285578597398188698344848425529825467442422569505275291753642893510023165815138628907063950666510024686054853425791469117403208375320613306277805834
920135968556248740690885327755221935028562530499046590403012328418886047412457137992085386928105248070690725069812454592338869121888047612552417085
685244233638814390132785778345141471988600947345533897585907740865043956931321634315569130267008518633398552311408082078275623070831597806533184370
386876509137310419256159036097689772222384978941142735202762509592469729064659200392174705866775656850604397046091433204285173708378255741689665798
282357882787086198378825643892514602560218223239861218611807874325037068552023739747543381737476783407441401956144376230886823446038068119427063962
101175008848992284972845095893007728037593608347807998346293863001835670626005571285711737151423387838263892390913928359691206302245458092946683478
269686838006175211556296414940938148537843741351085745390685187017406518876551035691608797203555611480397834555414962448695226788066913915663163449
970527256661882040986006002883229665724838596817807288635768260232736365921499290388978646948262216105185970755366525500347695625805836662909248799
533851428594921420889941120849621186199257744388629258136815360367448133476734545817680187272767680208198218161622713352161777097520051906550288640
553866993139900790180650634520627990178774181698838564170923943031423210613800688418697264731647563448916734205258542177312209398310050978265014911
638364612314706302046845023563846560432764740744174585660554428689641419962660986498761849670859209584227243295612028083885054850267020471798968400
996149120753598310800271888724734809562464733227692198168232574559048301900687807266134301006181051571546498348809982380402469428948311986197244040
568554772183320144017380960757249296921313675664670172819315659182445493541362784104426697965747594333617603138215584012621156612659855072420247869
493291111872733046130785171454405716119469192724543516801826617525631807972599658935767790225585582730996214989094732989291845065801190506026971653
361062114879238205682589230200329241686088895325714091984526494216010826088570430208649278330955710782050634299782895473474772018185762601201098112
9590930500133832196797793540782770466814154168063264281113601288921043468259609279882868688580869274618508291244156770275310808576280802899788104861
024238489224592181613261704179361016214968296531695431858302325228275807734769938528785603017640035669919047608501649370929281697772252626600079871
735695316874845799471308833929133309509257399569624065921112025974854761210673286871302346850841425110919153411043000559570604270595261646626400556
047223953675832269276819283134760808265500808271915568996916464559840676708495649565241450010250093280376550592698722456039315916294594369888959676
069555813292795163013811141515491631872789408659065970595658935148380128751746663169442416525801059671605482074370455883059299261388777739152358865
883816676645712239932477038741984144393701187632019185013502205783875607151141309324271445760699578469958261168148612221738331134598607473892645768
165632968544691795167645513351958837518040341263078519221462766550825006754455153275639349184931094610876551970403740566654776311248746423065154101
188442193538368286579934832824396283738810502733583391099338382109957038095325046346823960770127572801097542852052508098351666715154348110835938824

078741489574849815750953326618495784615080215556044662076567806725721669388008243740697573585802986966055489048851976916458165170543699381502718741
498023024847975983727373109501577002238563113584780092315893896316443752752289578405917629952430837230528483419166386318158327926502260677552759060
153222310721304381696451012513840243916120993938986343901014809325277519143926628958497594565515107722242598633662727587275464412199962311781226100
513554033498706441845151028976262187256813418843452200025771612772672906778793680502491131042116407882048579940198121107103472915189777015296358700
287168027348364272333350236520828652893015088989532607646494955861940339610699814154076557034807765536411635269979953554131232671191518784476949839
518338667353746189209473227790637330986513117595584102372061658654633527322108081947403959082043534406625001392942606511019978535131000327275647514
346781568189523779313394492241982743851313538098281400650806062735596850523379463949200983059143558001935387128381698159453381995251655220432714610
019161816655138663748315501861276978334948855311128944670804291829111416992993089315871240374076797422462489995664263408420065081544111083383576088
348347472775080402762003924690457652808124672764181283699119760849556632224877369622476283511884104948451407154394192205308518547144721939174882047
791372131343355013709650617672283863938675005849222637252023522602707488740198292601746880668487071435757701323244949230292381785315467973285423309
181013282772890855094589020615671817278472496115932207555068365949974613749192708743054194151543421061745950839084399961920998923728452944340941894
165895282725592531566434144059812484059319500599636109565406302530768267522253037174838280287522409659673458102003700870393055382179830855328788119
136404852740844210085434179116431007543743479442122641221692898283883809262810436223012862509181032555247272761711575475842478806432850716816924642
957455527886878638023014607296602747798874436455966677320849297598344413118662550177208420008409505539338718837078365890595099450322789867704388169
800364315492341211169173174352869905916454751395058246756275821047756250456632283896334847423712540847145666373984025560157025468089332726614101845
776634371212670873875239518299526656756058011701401316301085745990558836019298283631331970172799639473558189104444960003550245031848741171113532913
147373458056897690137551578776523760830713348636887723158887390131077714276709194783213255252331818608270246072006842395749494310247584875320455313
640395037165182070183494615540181227509729115969893297386046326100863596468847216708766055934741825872463649814944735690083683480750971607591697747
145840453624600910108450364788004997884351929024438073779102108932781598113546025397063333319898947770793439737917086535997205126699801252950437781
347809305208800196285788751823812660230053925481984954326246170768798886324349301253920451289239071040434445039787571570256016983543850259331716736
133466722786417123486075706786152080502354428692621948925744855574192120044754118358240129839426161931903572860881966590894073587211874872345545196
151458787267077046032959738847233860483582961655886438606346951079060166612863329894093428031425468854163472168521145293621393909054031509627630618
166776682179936737163058270287906497211722137334719838203954542084961882391389406747484836780936724494507539822550437334838928062234892895158753720
222991664511306809214227705700095245636746521226793156737404877311723998023178450928682909100966847873639610995452393758470907123852019081887013908
784609131052080764078152088397849861358850566092999191624591278711708279167850816251515242179190851623351268843352902857431288365778900236974833346
486000847740028477172415246361243840846125398725948306319035133953302355343378403497902077333482860413930042796874632271994640946800557560164130096
400615485117639410782317935660075489834849934232186562372364025962028171002577778624826375260529801455514219455261754683166229709847309506341457850
715294561163905965406621140955461888298651806317332786925174919107892261479903684765363582466727158013508349356621057840174178174417018823967222435
867201436840790620206247215897677441082712678964898687432976686313607585136404245532892738437055363757314548940926856740761125676903767965920892385
049999882491594375012011807093141654806849812558417390159290113076905185692862202292163105280312578744595481413002741573724090442206969376658036730
744963115490739189158625150317474113272987295717226369833631759946454000244212543803300542111815879310724832350949785166704301992602188804283304870
645793711803243988819104515329980364353612878608126443317213890248248640602825827514783857021720254007644352055007366484519910337700132802022941735
590999821466367236857307555908969372793063481848950125935397007079664275276282652617414915679740689007392348625331500594843939900681852416239574253
741865981817196793626682445947955500276917660637347043043454536662715220749075998032275622525091191185080739761365786129293178451004808123551688227
791204919691195392345463084762073029591426439679837189264429007093458315889692476665083749748365816959611226685320370034426262986756883920631736435
195503823344110521096308244276831840524074416106548262321645956238987245578980090554501089421535414402194853229367826860864559835314893930442865936
755174105042146561267042380265026372806834439293094735298406261031410194439760214228416803946337185524591391708635452581517934129585449481375187874
495340522034020410402284259523537197136663245372742251945066615417518054057872441889054755700753021480669588611076830197601335121986574069134675301
932188389060794345036054746087073936839878590798940924447178663920414779462007364038824872899907108715108516098119551287512738763593557161507938538
032215162666488810029985373943823420890020301403008301393423093623378768458742127153061293748227501382419303118189794140232349172134079977701489666
267142761356071928878420763546586629781517006352870063988354065428273959727939936731590583239155323384105724411550988660184178487865559459976048036
690174898236782591856932031339871672917346514671800839369902340179763217427145306805242017406653464431805883102561011990021491062502411708789745963
684894097855411841526539234649582687101056163801689805173607174349905679816089231641149854361573277072080507129778786704406813637827104504283187133
088717421132022177395454692738216727864479790803099121135305058543173572447281677582441405145746666490951479716763100045193076544769472254404820523
944304562021105353893030585638442829727533479434286251217683337473158976330360096544903461497329786457048014737149655604228938859386281279756152458
162278774891903787572187784296631191583273848442995179407808260804327940444833795197817758543921483638158361718826898662179109495506493092694290733
869361986240324332273821200956333406276349118453873172461229190832642855371659882471325804830953039074619709015416959426949229282246961608862373002
470140531664770014067600305414223958053236089675040014235225371523040949629366925361013285180087647106961449528767128271365697971882300285041097296
182714716051407423873300093277838208044631873963677703454291595736507313472159138036711703453307911983087010511843851567128087798999385538090184716
169001836963693627779581750838351408403539185984807615264750653636584693282041130822991055310575154207124502280718343188032154270293800647310386467
281964643362131537757478754422326805847766910994981546128422749616890860145221481454660917036370988977232137570026026119657417889475440242153532742
442116760181113012461786053672842097381432084544899104513199511522347333729914318020849028385829395937427232053765085293232476758931413972326695194
380033661997956021155367925412856094421095368195139916334468430009838510017146598425146099848323519313683854598165594269852616958313507291955839890
592157269827284860342574492346979468414833512743364075500478422852402295436153267978991363355211062004520954588153628586734894614272199770057452977
513307062523963454871561982366913803738493269861581126974070105782561168869657791109717483725887578398573302745180231753391157727345743812843913722
859211874345366401090112294972302340298522440111999375852071707473927510146337375632876768707689632140432754693303439331900466877182112010002179073
668265951658211961224766352798887822552166244997042972986392903877824874579809307878047610723368764145897485616218046737982932368264729569986301815
608747885796432724264623485248354160594769967387755262928842729461762028233041730557486706939086958773323930474016685218056861373257306856168024438
458240497998641258824256562157624337749200161241825487732359661270935505619990147737070654276762761040452467239747258158477682153615697121677333457
614863054023336826922345698431088251508265868833812896837735480286690408575172115369734195697723178539768152265325012073356571796789153464077941777
025481378384551248225465346117809302816888764788866631570378905607504902143883639312433323154491958417384561470630036768393054421440524679304452604
743539949787246675519241570443021420831631860956575244182376915759515656106995302977970252863787057256689834293948009921346990623613851113285286973
559934400520447502263082435301020511972891110665518216140010512745743041991132548560302220176823918989012824523544720138412947394167210213597671082
791405653618223818571021357544038059531787624146243120999491058360651407390721066711453244395739530151642822351195629954277197948255814148405637115
687816298652512473378888355659954897439464181895710247995948932610180946059415195699145366075416472819414156869445101593622669185611090796264470652
646362458383671939533568044311695620906688794771377649935779487811818648758185057189090298711747654128990706404349591751714985645334130590866665667
230797676120596624419135960936406995217508583255845642631667131861457860224765068697332483189799829376541386795893768457165164580588273378896176343
737264776626970028415152406036057962547665765938561519571994992680163077804225169115738998141101864428387613839944910390205109038242327327765850557
902852922504399172489073468676333238551384739865278991522814854173611949765398805878324573959850324618642163277445195369251460167855688280799969847
540529135921185695969704121053526949374870450824009708518111601735110469516559820859691908462392042137877291152024959333846011995565976333734685207
427581420492290420671622551073341952473504583109651614815803562118203842303429111319612386283790689234599013094766120414533834208627602817277687915
695426554622942858784743329463116617220319849619085996334118466873510740829379823107622211586364863030386975001275593525011620995699090538803319361
363334432993132583532107968351047589035493294866550631050636567686681227673058681578575305962554521938508007639955699785166193100349113107201035289
939657751529069902661139849825349195137157285306923298639321071981395197385554061010615782249835183433734954656856903823417048163391133803444722260
971202464301690528347667745899277502752227226187792603843694058465367025209020145478538257034899601470539726063019878650360280185282314069437386950
718974875353224415452289230588446581644506716187113042093525391215356645214500507169776462452401724329392298543321555393290890583396021911396582935
053615914763511544785971214892931458593431946278833375696805188382285279754382232997605902978104508537505555122990198615690791837353928226804751604
314531996646875905586807328487785199955130104717214592023407965788602309822080345680702922982573847217498294320955982301850293446031651934289831868
058870666818678179048624845912515986058734311516248280879182888891561925808245789012322831881303685384783564101044088935185663015610090507617373608
157918557872962965662282168672129139243332138811584358038088695990692396716162362377185161588597860077620627033362096732002407062919863170455417983
721833637710370656729211839617716269196242672774239380389625023583961766126949722446144361169145970303065385119533304222615877293612185526773910898

661039089141681564365032643140433919228706838911492122381311141480095317750088627546943447979296596143267806095802320299629528197605789747648896825
815880151129733257833478157753202529459439908419140850215014581946328253806790453498059942334291014816597605964014064491596761455422943562206127258
689586066163548522274436929526227655260707599407927953256144558074592543052521387259286485202458790734327977460393328740168859476183468412617144693
073160143121575254448938383012070146942116815857179027571088826472998491810850706176579282263158268417257543303795108997860928876230532687302863532
168359457431439955327345215997595888126260308372906475047930539967979848936893676910290207660837330910303389364137082363861315916083023559712370226
600758531013769031631490755999823617662781613878371294382438912178775350098252219846488978637474905719626039188443528807687744970442188947567403357
305107347587379622778822411176690871628165763756840104276364617660111109842373003616488950993574333236374355698272749367580787040938402300426123473
884320566557039678349911300704252454054501083812161727504958744766806743495323194903837416427089545192916839616722701541804570221867878481335921014
363481575395689357516302781849055465134831546506973276096223161942229754765050178942917601042049253494217542313674915765458174130178640314091005900
869194357390600756660010537389127978202067114970890986531124238632734480570315606176242282316905579975696819803777694922503547451530148119458351055
926531259081413647183236958629424592178607959219811677597457102957116345429723410770201873428839463070058675252683126113593103186244957854580904628
820336121009767659847607329199095970079999535460028906193983033334898645258672887171156651416723878774077619040316245601518090920034758732137852587
076959807005020820895300405652382522518280302780820687201045245640551622692108804611783296218835802380246468717445050260404093489795856011896047333
538885293457666993439325935142369325727995501657863346846264712809368850937887297690093253979741731346767811754458799872100876094548230054696874848
965826429013309149991636253351825176138909155492673129872046112228793815884258287311482734280721225230889952167887904624730837089742101526161358534
155343346992095017054009527366892538016002785144274778146527567503798145101261327443813778975812569681859636807385097386426107217511287370306479787
864516944128310743590923683605114219380781633138516282070170989154642700350619697265084918878906389784365315856728969937943895339833918736594727994
899868527411515797071186912468542537555047966745576356921192675401722042689936757129151743261913818487592405183273893328310993690689085828522035792
664295336869213425568208066155299805277398271498432760683530873999219070119672207219424630415945993274616998537720234405440183423712642593553306989
037274162943991292140077244412541358146438546690435384494355182777041845775937977464540858805149679629813508883369181496492678630730588315091638077
741473435716149198074522100544725680938836947884917968016901194471345150227551066654873691063872308915360697345338731547924275223265568328199097579
720891143751119382878770983751431121759211855489877411920419125668572136252254985536417624759341535328347725430473475786888939080409467928971905460
449290429714502594883294578757021415627135257022322842616768529129984421173667442342349069165186863530533808525021541441903116324809841186550826899
321493483777950907044675752959785420118069081618328928104209786137385629591358846288048533019500832558409375306298152976547945849015412074767961335
857311317775378678695753708308108864761130011504078473179418850338202051027452640584450298652668238896745498601232849951550250455262000215216439443
469327425609008189769309476020435917926207936836818212295700726864858230072186919454405985909426936300302393698997868661149995951758863580941463755
212137656409415083259648031262312971055482101736370274985078350200963849000746153745661699896124244163956840112471097473204894168128692693830311527
453515212122971791498218892902404781411183835469108823009450044946388474375921312999164340856530315235168958423037241536789005728344869908951349878
796293504176589308725913369161390955741988619255038306367970846383740462164793266829169007181076865634950797220683347400449118962749472719210952309
399648000445213744542767329526416693344511751693025886745644862530146602966008503721017761787444782590568275035106973175405712334502652440133921801
243504087599555270667167525764819580295122620954662560130368876755848841040969201771300077309521965280969526337418072017888467121144918311424441459
433689776958001958255723068463081904075345403240514242187002917992547064524721080206920195850169985160785710707191996502021900122155813447165305435
627771514606309755360193831514222673332657904803996418253131509108564736089424258623653688574803076761266851666097869709564974134789934714006784720
879394051259815341441100865818817493760356467899828494913028781944583483575828325148689832034289877984667653503497951792242301787946241114815455428
426619086952137464411052223517079675989300865614491920691007321009501667890921822095289721311607374938120222061980588889533680213063125630112405114
658609670431159327200470088863592494439583369982421248535444149152181636373148624897389857749642642985150070160056791682643787759225281082913242005
010285064823876116783676463977944558517250943543817522642484186528890789890214242768613021576324032002175923870267970436277381059935217928065936691
641900968050249828572766115686428626257991142552775407532031634850348266404747380270759440989722647208279767225852520099717227893846726710535325724
332711773323653401342566279831519156038656930440039693866916792809711882429861473300936173985969530463553001035742344667578505789663833241781363627
6305200852839288449637905826738413636951328218128267792710413774582655393477341677138916842195999590640400790114965351885689052645834542048673295966
685780315865698822657016530400737335521101363419429372886300065574712298890090264180251155736456008668350693912834163163911551919336771362770490510
843040548935394482250085244315896916419252649941311555603199135353430416030897829647006446435727624649038709124409538221098661970435970172109683811
261322219041500909025196912907561707411841762381167850970841198272805457908712677108843863120000733208761883459465718117043075081499965547351258027
968830554935112323125647064847653943772052470883471617406002348165648952916880089041347577474936712195644810168951078011251206027480815513480514388
176302889963372966516715763319197207709447874416166456353763565625330670650692587803855800689964394960472723342651634594197858170395610555352416096
69150522902513699073384341555467966232983455749292032583599456437359824377940796276994954242597551577537228313377035264977014762804759417879909352
325248952324125575823376938318620071989701757646686892803982594579866575368689992453177391018190527981154598514502952547330774896544513550348121704
492699333280946972349848605760614605939736752699374828173693046589095632483501899050706157584626148526589020696627932342559748549820149055553735659
155905556044152840364868236073044343908383533587392780398122731596316292545696192514630743223166412668323252729663785870788274179992572463053499036
681468031618735265605808291471978551395051511389086540422392705292060934162496216840988919874729323580568015838458368677111943214481381816613857901
046955845637971630952396738684068857621101505022683770432739083447570801394773158587533870521267268217829155636595422875865094471510145378224879435
494166989352425319395300184140961126318319964891830881491164610776426618845307079825691587949403552600090670315182530991278790682246568877620497711
465097694084389082517697573152906448918912771101111225383472689072019141085340865730294178105615283202787191325001594626225225502520827702588847380
220756942489313792806812728137775695393284063899912024535946484542128239241679491869341917072408199577969499366623912149665068694608598630334051925
725355390644665375815311171531879887030269716787849198019122873113007139647788367738864177401555237656300514113232121292119387830898364141496326493
782763872386052121545362636834483142948478553216294674740875809987793005210433309933619944138492963372499794853453242048785419810381616406440047919
506118141159814729324594298785781704125213894059797534868301684831439343833223862258871919937158181565422748537786297012038450620820641870580181673
403957169765959459797420932742268935122441519465661062223452794812577694236420751024588393792257470136606059531588968650162740962902982075806188333
393842476673389864391083611249092874616371979393827081692920003538321645886356753840037767218089895560702289613419682537438615986090620775143373772
422054960055493109303063579168545761318361546291974059483041152209916042762549395689417997769862783609544403778106853516473561131925686273779089182
515030193554669567638611333909993430585943386348457086935259977083039876014711197006385512801720646238138354428816700416133953005846114465985481207
475771430734827658053779431958656812901877363689269737985536766321090393983116042833182634909771700499674172495047745687855419554205469142645260764
055215401361242383697954408271513903563749273605227844706603420557940211395027181153764631520542011346661813489499441652757695599985225943664151723
739841047918684714812988631494316811418047874495423050559593558234169801931574932899127176497496559524305748201106681333130382478597602037190470618
058573961762548736025937237395136561927525492204681303801267475582400392841363638204181410854872831756471076596542662711294048067120370676202431556
3581784269550996033478695597512699580983019735269700925148088275131520032678444141899808431078641911403390391370163340398702829056425176147438258020
370907188215937012552327033084253284337889574740355132794271141640184254138160898193440901333655318794729892588679858020177062269142658376366614983
045857140532834666644222106239582516752201814083461887461889289510162960196805418533885428572643516104067070981475277048818559237047187833169248702
4528187440025144946078531457470085390493794267849218805843369878332781955407051634222862063538073065125042258923525697775757072153010869129719202814
698048840815649644642221629256232967809494565457055772103195016645493514957360490155022068488824098046576611416545458993894147329035917754567162547
681973820642908358382908628987264741761449218643211962399723954830691635966039414753865788464746880074576983601965338725904836704028610996269514825
965216078510192409314570543091635738392212214961231194885500958719427846763954842439425562282628102230646826478438395927989908213101723146533963103
628687227955639761305032700739280075055753661943304115331873636784253753514084965807726230572878958899971073708944806595719232409911602342863196636
664901769104435464139219866737911493105025531325144026051470831348771656273002613715677002494902118598564922159278747099197518910821286813321685583
199426100815921832339569116808702231744558687554058396684505837377041370612013831044658189962816468555291655405736620968650367065838780723553000494
216194891276943357583994546785893634892603896807431256624063619374407739584838668005517292841371990059302054792566692502322012055476812443798570832
456224776216337811441483897655253086554357610223040682134753762438556244407712677787619754826651043320847026645566328402738316096882276940760085704
223490766633212513189661202373668658943057343951966889412658200212238488828962781192650559499690695798056985582159787992897039174943536622521106468
921525747715739883444915513498303149798377890174510606696849522792673199058650650476410636728128509066369441698356649029299112099913418932596344589
253524141617667937092962105918488098074011177947970382513459801817022734406245914242026394778962951293745403108076601616383733234124728609682320927
216668005272971766965787793751797955087341582675748084581570528580782424571156484989361824965567825889540347123253260600464403676871379144703001344

6637589885834673729058681853032023347515998056953759531713515591716502244994645189684660262027887963294200695962393348648066134983430745664367776824
0286329874507356989482230381333205926005691185121233058194929681055248182039394208391079456308882459283915700314145609697201926958596922784315210 48
1733044736815005281041107707806322115832197433943543301222539478547430356494256721420959360465094885823148423242999478326807743293848308464088108 85
8096891335943627691622982550757856554713239487092520872920822319282525531216230219253064978311028227895137930886250579593509089212291820876725333 09
7610755462954667447493330617418344604184374009551998352840524978447514588572647591497342935934571695571033671479204670479492419402677982104054758 78
1756647786833927996006752118773502618299699844097974986541432426995471034990426329060327685979072578369431409436192659406422066736690491649220922 85
6806203998180780840689920455334322374151920514176239732950007150463414519740238673205531917741655068260238012900597974062842310383282040445674928 45
8796390465603876053525185125500177571757337931823657771648085844547532035134556162872070026042781393060057660349587086109786121902609546788846831 66
1979442942374157895990095190197015624047725226593774868360357473408823430764649725671945321517563519647445266531251063154054517584397003004964812 03
6703517757043257692257550225416291477531894233981650960864187048455688193621046608503358414976757009144370240174322633310323347811523802188938384 81
5297897248200566274499135855737791149866685506084132636134963614078453313405169226181770248018084674192665462715758300110727724001599626393211779 20
7220420950276475896242796315727664322734709110633808775661829411476003077352161115326479014741529950243709933272979478800782482190143974884955932 94
3827948547676612367200629760711974662955116846558041878502756222455304252433820764682793205606997232417099671465635090006387704599762655202579325 60
4834980230923461203867073903940354350463765915440661193229604043202749654119926565239099672321431782715877496964946914117341787662099394384772234 95
2537933146108221936445972231661986729130659560304907701797811612721924142470459529283839738594692151735874087962623686838822978994892720367431254 03
2739713432353134245177149064385102678091169711882626806861160266583786141431895363955726796927533688631462481284034433794928537008975407225475633 26
5224673905840586686500594356441118070850924880329237119451790615272068347790261493222464459409554705930351706946024075257798631513859579368791769 14
4353208728908316972850152547076774625107758631224317444102179608642726599462824441505568792763909073736500423411093102461474258300856538901248268 12
1021297665825722682362794509971352815193435382518411521190304459322711629111885318217076713093070965336803929899772048895815966083108524508180043 39
8879958231315862635289323728582124051340121575922274891580614435807857551553168607853600461747214395402155462133189505712924847987958398190633190 62
0557347944763351165703722193078457050022028319797803716688625902898136943761189429206190036862659997719931342659013120854853982513180758636568236 14
9024886809067693737832060161882737246094034169541169850541764776672996067297003946335047812981730537980001578809555892727624135127938460832737004 63
1471057214897914399830001008726581966882005654289562810557572977516150361861241650936348171836555297541047458006210513482062123751015451950756102 29
4857797215683807044913464098688155943517820846595071540460283726357448037675795802432269861063266349571717868298835503350578520301878741856859055 51
6942388279564892026609187879283156970943031584892372315178960955751697983137386574322405666376258683103563446630483722508913911491879626887525991 29
5640671675983961136895701368537034702877521254563371905911346803252132347003438699964109457459263431924874704203249456895281529995434433869913247 78
6420859450469621355959288494355981536307518074564104404270583351239321891556565313347629139993297611779869570202460209635874363423015766992085989 95
4151763719079739072948014420531951017640380065982531323426174941329241082509661507502466598140285062402949417953335090529329782556318179307977150 47
8738434133216813312679892657688446580814849344241809246185201768842219465770575194699907592076501083991622484085467835807643693401375976239508196 28
0029649944496508209858556753863200691584905344605055069854818480546592660278268002782251446208835976189609423622800959827086455422554607731737347 94
5004674728486052008887286658787720401964843087035845030328360221537922399941576220964104876778755001458427321813674704005389933021139833773690386 95
4549927617601507813153496211495955685049503236924902707670718654746257777442708133914520611374596701891903591811863530944050562395770056800181821 29
5840163692065636267780306452664850600005023064683949322546246359873610042128905583155944749178982671421186071546415817234689539494890832704285735 374
3249517607195423588286010702012005577313954093244622708450852599348749875285656155125809671442606929797894887561266824721257104869781742976284985 25
1484723768716201546765601234695100472016754153879946687250529151687635593042225941674213676886921723150404935852517181313269778945466104280648600 88
6355118190456225601322601442692587362077950225696682286749809442741072560892644400768472159099729391075479203358847296916947285207760733827962849 18
6330700765850900553675204238274193761309713546221056322190193385221461484134801929800073195533248564035748427470533321635933189435461356595008395 12
6604667071154353448786485737269609521320148141994470369818207114266347478577480724445831096175415434500462026439674426178849196695862441124612771 49
5304928868789440536020231990756541498554137301618445298489690271083033582820306557477653328363979101354541446049045648081502634063040401494882186 85
3853192461127534849074908185641579226720190371710056571570984951851413421012164370010019225660770393289790859181058161312609186581826138757255916 02
5987678139131350519935089143761391937902142831652499081360511121633195395472627037861349475609009314046880774997337965094923666978786882325390330 08
5446084154116631236015075028435772170729062647797899418560089109742733105907681406027333697039321992139908893071173619766337290503854363096174147 40
6986331803832117057635963504063802040979847934186039449924957568987783118831503653571826664646594102641593444256770264404309831008121558790468695 03
5172271992600743901305369242190689933583967793600769223983050709103424070145240393238893034638653899202346212349063342964191846936148167743100586 45
9371619948776869314866003488040724041226272083561193993991229540211237128831426264542927548325164017630314585663603621082383462292120985400693042 34
2988152881467519561377601763066339275987845914767678908803217074950551871657909968818246316679247969087111437693160003554450354299304940047999745 55
1017096957877878697542895251594345327390661131128277727966065407303865332363055533024931796093227785568062361824987053492655412278851763048274814 23
0201455346422383018949023432626936838197155355570802006329011964623702184289887851243409572111134471268611035390750784098760887646531130899772708 72
4917627685592900717449533615590458694039208039062971365142755167849329905013723458765012623793816965302179523441588716505458928150294479178583337 38
2200237120606092451090069139860781587577912883967619128890277176488004232552082607898871971272621201796675637064594717159684705666055613947673558 83
4353822415183518391352346142993575589957538601454459456682548173675954046738718165012679946028156814526654942698522854255558528103123422453689115 665
9846664488440798941057696972035309693672840170227236072324806130595766891984909236254234642356011936831455216124859773314627507335477371861206916 48
7112517060023195362048527909637983101396265304397521824446829677877553071705970029032403482679168685521140341990493556039050387192907140498441406 45
6441545636119269310267249809467685900446723954033587712375154189950798030827015266239216068873759410838598864870671048959066448000508455640924396 54
3348623372498245666189517322356213149824724192221882296589788246289818328521871523845180740593317968589405680921670244258353832793904019069119853 49
7113025159573041729106050271604899267067456258945453207854469423378635835066634558410110813266915372802010877547147941363332602117355937943514319 54
8298218215093392235086839225429031292780720859021412029113013944821027809470293197451890165150079104497608595523728521809280527616878222746085181 68
1226626584244516161255873480831024597406161705699257272508380579155508847703565469220953786332469370390908203717432406620011656819941674805490424 59
9107830315697717761427817324550331543463489768965838020056473718833283762261976148875183761300817735939082829761124812548096435562120536830821018 44
6152268802063613803942674980414486157190937691477943608890795489851244739815250049805200632509888586675813281853121952650219025381096834976160287 68
6095952430662174254770130298093771316507055564833662767530603035031627046390571430139324136665801845408812856163791086265325003527967129423409506 58
8578003780131972231018744108909295995489751536477651200272794520880344398341019607392171520739030278808496861536731347683579156094563296173154656 53
7843114815720868209105043449541819713799551549672981739262029993800856270404747420809660779340274186033451246164853663208537393132010439574059598 54
0917171158879641813618803014059184334872426496379226642744326504870800537115051972952170365127917092840820409431767784136848273962883691511139545 314
2045752891692423214160931251981626314927045134232866255335466362245042823467346828651678925835183657360660170975532904976616972059214346805530209 56
5996352577773185432265408727376082333720682537879021595818637935713512286180984237548741469382912130558694329002552120404515268857246998753073508 65
1854009483013143113899096815435256185431756596682364751893841505767714991400014060875648486759395357824978099903899439201851277166914539961642619 27
9516474406394940788036094325908397862297493110784254396055109655756308838109646989868152605810300583576368716330994634626261336493563630526433497 46
7453192979448130987002462596800801851786554507521602992704514428720231957584112972116379390858085728807556765883194186889517040064682791269219840 77
6572349629429778478596824188197088371410704388642765260134037665000369367392929184026247583517896393109943265115088560921078082078039817006209575 31
0892034299706269901086044394906043564585902123622143703257011615214906906917246563689177843957995388327417645682214448380055632117107100151087113 87
3475813136305345114771734544117733557964785256625821702341864150091688126527096947676822210855844055344093400734064959154318088758079001748550344 83
4442504889133282693567471277365949613574682887631655046378948804500765763088127995124531000586659565304075027732659816591769042446967409513433065 95
8494408053985861122523298178457749424360359165096441782114775164362057258112019497840423589569295778005982060755117817673481845652720067490266150 46
2923331941491017650866349343198298105572487529077610022433121459853427831635221518724646749229931271201433747438158439216161767159275779474141084 18
9252958411798551902633850768313964824349355805330037468288859656779027825512394770443179993625038054900558647012173669655683701416720040709367800 48
2788794185030932337781046625463486584709566430281753755820582528933968920930769828283705365131637253063282783272079743086927824517493754551768281 89
4882231511760379284079133713477145764830431231987687252335183025652200589526028128742779645196967296988712649664254919021281811822621522137148990 94
2039120247719157087453075043640809560875827209062423928179718670346652360285435271815645044190710872924273359687562288943245527436376483751960150 28
8185460692522075365090607541157623035827189620124166872603616542092007088555446374029352621651395291423892529927431721484742102200777065677082197 01
5756702346253986733573268591044768241053614901320638738694624014367516682510707881134852653076690146394630466006668984032746563282555947018334340 01

073980314598239105912289622730788137500503285302311084982351557543826369363289165975915492197557411813199625925760735117533239576468445604865207280
425712547338925723389089995651690530523846491732505681456540019476997011576150302699117500260921471170409834495959658009837060514157868741124208173
864958348218816378891299763692471208843872222043712966492652247886711646069826755867647073718447754823837131466598079625851742589218089434406242229
616133392293601757674261428354084948265987094402275340977225748692397140222598463060241706115856761665243488931656870347682209646462977790479307888
917039499322617235266633530350119968657987094694926710237758064185528211063077234927570282263433539374215055323597416761360079363315639569356266975
564398158550451824206334364696596425698765369454880991904088482546216565992264753059267291415595882383863402637572923792702929813233089420685780090
700364633776297750706694185857607736713394893179357989372901247601776035142508712552088195164722778522222105089588371366679790104532987407051014238
588855090884428762048028043226296581314251306029959124585209735996167687606496972835263284084610199427998523598486216500504003324242201826098071799
829758467925165577079232007290878050119185521728766003158863896155360630341169646044025961574307976025682689436328105599339879608113049826938863505
495156985432124083204165912198818604280443567863609033915111378332314841078003338579262747153390230486411928931757615378437097007658240794908912540
608098768490002097850138112823663695709290596355402891815537294682551838037920622604795149323287583985652925386481336039981589375732596006789212495
129374422846912676831346505037348974102071100467444000445095973463169445273355645053600213503224251822368965032679056496346530241277405327097282147
947415113074886622098583400738846056956135601090962928054357014671328369688759066525738969526375117062622702279338992903991964302707534342292594984
152322728653266655247394165372185838089160486694651381011878252146318571098484079831232426952318097139672357287744389328202158554731100792054929339
108292371859581906807286887292533632400506167065390180545901364270840083174125989098086435808429149474956096289482863417124119017217222614796666565
857584487689202202457010102913107604712574649291182466425591960758933216051258276800827874434102512603134149627302662764979559733028577666200053172
464893255571497732882460406404206534287948510016135670665360725600224446939226110173693147050430127050799073256318004877770257326878498341446004763
840576417636987007367996777066206161628356503795538514713393300984846475949546758023569846345932124530264240082982615319319953175411631165557855350
769394724077996956316270234768673464906974915929282336162633753357877564414504066712719820082878451612153902298734481848708880893257624115522048550
500979553356962459148528161247900479722740285433643899436394130845559368133107388581784873615769336543540092317010390486005877294733148686122670001
922804480760261034256409973564942844041239036141581130131240828552617448302907926529340939401870788826746607791368177302309023253373441454456883540
519499718849301106298749311093830315743022097240377874595758342662806431173856399131384468232565409149422253590221219248878015177573607289437226312
829658251979377563199248642080601323718229881479649791764203850015036050668959034120277049297327166048303992902934059700238931015021506008937783745
556713339971946573756967156727919039093814745542596354411022977824281993086540477920048176559340612470434415887411753237967489054428989589881051513
633450389867146850026064557805953848767653200409039399062395396753743347863625818128146727499182626298873388391130078639838064552628208402232097045
216101488600888427925797124474031730519278450320364122130584702506154191431423273973297621158324035508353908614239791725111484047773928733654302739
396888803753261813534162852964549008739157263308808517167468132220031274830664941229502779675003646866199510720450723868195869740238372498734506423
757941476024518430302931135703029964352563900081627858174249291437743474209936664535093834492562466776567321222150097999472689081449972068660932204
633916905987913324897857785544151326995022255894497754881970386158794297704267825270156016153057838666483812489854326061515175996020637751777873079
703331643570749321011316340688204440126162848000327395238675213420926770514485307309737682221569389416928107749704162651447619807009510690227292901
790721377159201792316282361363070525520954578284114714021167007443778567684793669710271669687198961668248801849370454760211926463973493809864220358
101946187637919354227511606607455620158358095098176547816415355241448789078742103776612083266256782176074810021913961453636530360853558254374465107
099514617294608873212554016162762716697199927671719329014903594056395906344209357507442455536005585451299982640648094654574140874318910584654392168
850568121299113115767357967885672163506534882035249863357122915355333616382759122964504038463693609166063483365985361171861057639832447138893261263
194279357854313537244345511581837699581361528868993791000141993355369978127721141090321025048824384448397541592859237530313555175822317824090712718
825314964556841377825770873022647719695994296752810250407656596564334264277530452310377745490035320705814044360703585880386042662705329406444929152
432885718782232569192534415319936567228598784237572316068933316446237254899531655720258944847586240595584880155019691996255978207002913541325237311
743817519969090588907166942093468239549503984731181093503519569686567203114755598618535719346141193427383173327045121806264921539955437358551236615
437568273113979375587371646617240662846454719635406671960333514190754148264473074612215359051101198320500382394057042979041885789150778017941362846
186723014876979452592513551188019003184814655672910482418587878886656373596769771655385026680035403417571583523869516854219785230313838074781304918
139671352879090280926909965771856907535955457886904923077586608658282454995832551155691001233589991161710957367969396148419033896982366934230760423
171890294145544829061224934252080496887408399555841971703423307683535420758929660610642422792528009330297244812917804850993690309403526652030455331
216729329265889954415850979375818568760663821652102101778243917342192317385511216708072843411264451833272621924913635974712390410112803080058932775
231266916900535309120085685082069341320078122236007952902028407858896270468889461490131247600411869931087794135814140205522233483568898009111131268
202469213229274248548941022767674552967940501613209104837680408531693329955829021436288308785785635667958743755194384520523271074612211308515676012
555081251334760333192192630015093971137392786246290000659057023945910637911535194889839532633534449729456460879800596351838800238688723338761391347
925992990165043018470128595241169541094042479260536990405307360039963720712008376296500021889104239020031825132163154736289881798587575987679521711
400354466231543279954667668251499178619333094257390312710183556991037409139161308744945075641139157684729130084344839825111335533021551930051967084
596469217740386779415273452026657791535170269505925913722987558315694759047066341728607396744858781484539260629351486506532576963610226966010071613
4036702498381500005155135863080995040883447994093090963800889352069707520147209256153338566162266069861442530426134287131402442127994079402437129374
478691220395084195033470550492080177472065751516293760110914775583615011106590860673370882555397860532220983485805300228317292560066104045324537269
767344940285469764589168489944304045062748770476279405969202380832218357139741098589699071551895397745074756488384832491918147268849571380541232534
831324007284071748102157419742483864984313024494498195934600684798604502842511568283459140002821299233127030791757243636783952779652902794328801020
204047184403506360972465090372481082957129684795528346753385849118127366100992516474469765936846623833154948250216250513955579696523042432389590729
132082646714484040518822789032760682752336648849206692665748466589875403087282306300402951450121363193452032756908150399977655251454077031492823442
630090731964766519111629592884300311462722715822432872362296791351249744115944659701451802853008103846192989894896923212445823905307182541493578969
697172830860476391348500677456140116718208740901336600129834250849547180490284075215478179510700174675206883672389042746406343088795979879150719132
142000039381445578044022406226765678784468865625667518063685719674001102001071953427510816928856454772401869409458259418950907141281847801302782762
670683289022325547461780739226539827144404544972450767340453519035172313462405039032068529992750119003051094462772880433219605793239376185320591449
305862270521281671541362714171593765427073285964851297500222390039364234776254998432417828812663715004597697515190937915322317945070837651607311777
979876412971619403203409699300385127769877050825404823762848127490311575621276292839679735551367188479208296481122848857412124548036786645214173983
687013879336767876092691865027211099181950045685791864674332772088044978452700840054318559396861353287883740364330722543889700350247509146163040288
655429901463389524073589384026203156067795366892017396430207777944372449663807686628296236312533020394562087982088847819977108468970924585043811241
872212797370243343830724679781875719037708159345591150153518795984414090463184037278047386201174093992302739250230220722264439096667556636345778683
139334994472460326822039607361009468735301501785783988893525033536482486600270953420027671138924655505748941566621095537535548020292746735080027291
302352897600829838540555362018412406240127564404401011145930068732061131920789688065901918890268821955012302724012167127230601972241944807361515801
896548219620991860263826195436493761162998360234752713848108708823818987887023867628276344539063336257825775824272469048612949168392253048891912539
031452821038674838181716583805108708301526145909228540460369594026323005694028267048652258584240634163887367731738126792289413582837744519049377725
525378436271383981001493596029638361861747745663631585062313441337485786760828891539634368419296085475403589079768010375671153512612462905488360562
546675951293221757847611725690436211218563614119369362503630164895919928616708310657102065407326732005368221180533546320582818557659654695284880904
225348535340853171641057885850663504290689582466243957001416908883756914922412104594005275260854285560069915418701890704103223328970754597957376965
881014183147050929936127511276948477859680502205923597487614652566653064703709771801376348075298809272542778170707477098543887170630549483674549704
465715225574718928622364266114322872927571294668286143659734252844300130539718057586681244803912041730527126510337986106239085318147038932129999254
442949956750950612242578498412238623547179448564451457804716315213159896719839045588180199031282012890422032401955620625415209808195355158985039944
108008104362695970584428519703133268610778392697667342565199022011004125025485060955998122026373286691001107715525743214024551267506141893827541416
499772804594804821602258228847466529086114738328452600216590414982507633410672015168292152670785597026962543179399958257031945480070376966692256790
761095203818507917877707522811618562664694689099609420192849288589158396543460827372328236181138193739522422503354788015674169333103451883396426862
017100206325151535389518573671183791579693672470283234520576120213736833955975263792415532353728597488079805309548412090859800374567246008223355038
123723101579033766131546238164078249119753770791327837076195143353664399287389052950755502820101156608437490071498071399302464446349452808165816363
929198055529296241571726498398394469812539002193761696553936650331499835545776200129696287900450363353700795249560538816156286921479254355272878284
462626327365610874810971896213404653790928584414929975824900621183994781637473598715617630439242001348341383177369410050500059952227805227677993983

118363032267807252513191662956609779343741162048779724325692021399225860954836352129720326421123702117583346207021687413985888131261440896553230714
120346921798663963919343143030371515793040136062872432813153169764105414676330743306529162560497443926667994965172385690657436509335963107731762806
569215726866013146325045322378085970925752568355467614876630702318686147555632321281557653997500543286442333533992477458343953040889730197718599247
477681429889170819015334429835698666848353973921417158578432673016257793785412399848923346520238412461013620471472181396424447785522773968584603770
144044591981487122922278159897810849798745320397773246686763865453056984460232721666526058300681110157987253571557713300781336545571124881482091228
046007774983162347997314749386515176779003858351390041192795328611029983495215284813779218320682175330956588036567147433680495016687414966974768030
211055228438065987396398118129817782480771753899078800363292794836341310013856945336186004869384530194462284951072343606237054531086385023388304250
172430278730014476071489119618019920477350422282119434946885945943957939305456142115672149297608678208476837043106125573617974802752241039640220143
408632909593051335047273997249292195311381021844046943832387920689813646859762923901672014689417238116542362792461086419005257054532420702114630724
815753711542683214471233304619143437259640543819537336547778586174218767795972093301313877204414432154461994737203649578645485968518102492369545145
704512552406139230383495368889696520198801170253658392473085738500764808668090297118889601314271963757739209170984356636065550548621516573475081623
890837083207158438875992719054589214478581344993329416454019946830864174970384142734515563589631749271337136901852707995427866242333111794071599944
165636389593779142908793405647427259077117430091135162036124307096127143092230801395364933493076167927149970913437708194669006917868675562165552078
675042291966656654497905668818307390202437592597147488038917542056840959207567226803775316636235312029184921254626343640360097444473107748355838368
890949154231685303489127842379709083658095530547320653214863414350879643911252493857723645026126673714952912406881330730866097151300826810004846644
552400601398974268211498692176185870335039235385787159101583279953925985001995333614831074867292909853140172725062961493408995037115903409382263920
547366957054473180078356802701349890054425799867013463050249033386061714798010585234198299744836222557639226311628214280773265650038259912262879637
781513249201275598436328034712078246909768684486925620908908772924550520192937118799171960735349418811059187227921747052306272517211010705217062321
706580014810857131923525413808913386372709609747385849427861773477384925620029993046787816607101988122931327537216275972662646630936871656978333440
556388786643384862643134862236832954498722803949693102503766339548231970900048969728381708049133491723061602874438711036248235993009244328408439024
641544097974729184271987664852225365758101632590241614785439696113793677519261120014768277470500089742472353555004889877361633521434372928395588261
258760508069264120729439081802502390804403777585554731151773011435472131876460588839664620390883181111647722086509631494113917540352182619280822397 1
647426835982243854009097180636603284584166258907120212022898896458219990327877605988183748379711317184492210490695735006432253555704059808342090005
215825936921176691878876910312922283140865837635470404918897728033910734556462967987198606381973703242076662580943923786733310261396430036104727466
469684778033571308964666055465601843249739970284944003491772081268670789469472261335305795946895466692014805281057686616392793538617481210743297570
729584530077827541845687578405056032812225187498107324625439197503848838264917916516908797382570894851989974418098351995195989943935803789535307476
020853929094703347082959350872783734538994069870044529200124242417513990320545484415971350084991582940332784567503296660897439642548451227822418687
194962619480091753066358343121349118148898012695344780118663597296697892076450551594066997281126613089630506212286730056736773140639079334224024526
389315385956524439517421724340070724167654016836400247833805667826218267386533071699471482617432376466073369763014036471377254016772867805112336745
425200891397170549640543867271889577908561348714787047456312509068407183922565556672807343491224405688126258302213010198555464831357994260588844582
876957345749132639674849012351700073720354688690492108415761613708811283278814704095427344864525300339512539548224464976459776800049385306689026231
603672842456580045169115649380736342413022251348169174166247915672838120812669019745490055174232134957092778678739282055907577919766813687732096035
883778253687398483481544350925593394823308151113327219114904483332993231492334507770900696560473214578729215090062559682326268189476085615833390824
777874574423488298857203990553200485254984253060529079109593307106657309048513038826853667434584193167537281615882395021373997606020400831161999027
938222914432070069870756500989502383131383115157423461329245161404974902480515010960183457013576619116954812354982340784675875475495830668286022120
086147110722065622884374797185328202603684720264853305953869455306683725585362297559921225236608183208535868571038869367281195568587666969753403970
070894548217287444723161501228150133113033583802530725578448332556539183690591294648683105296283790285676475158385954294374102069845743070630581611
981264749746300451590290066236496409248364293906460082706212564665158293990646384961843875659485289129385113850750359567185918015884624079137307594
334819223632775755891166925700607236415292421968483433250870042077705327784435162555753311180488345930178856280151072790434772518079774460281962942
821006835962454844355271972339059911380220555504899260771280193347070979866284396013806239077209166461881516871990043159026720550870384985442409697
373396828872320065774310941143504993618924814219977905054209130381123846773192363976130460737009069338601472043839418918661167822032669195772932143
573231044765677743979633506844664124378857640107896282596535433773990690462769418038030940944537430927958971432765854248840897087073296199404902744
706393047594004541853578266961675393661800050825212248318432515993798787531396376045322384743716616615972204384847519817988880956004015526033226851
117379882691346362263829097531637286661906794239276781860782043569834774363749946732306365178562348167136112865771525119321058016508540940736394020
031112846993764105970340120903626950369670583283147501181065391721730702891161275371630678463619598903611821063039095378821922291785689646500351380
736617422073127740406432582786528317812659597851387046247104087688432542299909044722628023199047936595364012277893400081335496786654191854229414846
056438401972429001202058178509056434853137708825079763493088110558622718113638795133373599277539000220395037015849724396966065690374201690431771934
968950441383488586790801365608655008885300521890481981652127678690662198459176048746863027604575661848035984646352549397400000924472981510623029943
109681995150145341137461536479789550758546481084380827700765675562679959879632542534381903903999474848920739450478095915727713856377558441209979020
466606845352237532896024919731070296322672717650928785295609213794621438721413128623141860869914206155113654679533756850735642421129111270372206332
306890398303747376525454111508088809439103933479556266126660989566699211513038237520219070506775359869997572518482084801011876589223686055144667875
627001969313747973535201769002782474322776628342890663410245213900364724672068213561775110833729209338362080692883159271241158088282418586203376882
651236089945231151505104158106677966665573668239417049870005976567099960748199840985858060046405171259801196153950889150180320144105637398031259548
371373984975336924803172533749642748497380283171151512288470771545098983438692019231949176324886034397096030816954233587288073709362204260273817015
033826178681036655806686146819598393700294880226583881878653715882584849142011612032756348249782196357263433085423270112161363195103389095929055428
256263217333807607615032977372888067808399058605367205003724210095017793909304017550679161530136932981757452151947788955178651502202523016440644917
642501180903486756154340923487848895373648164838410093228658968943817120070525854823410667181476222718235765949587272290901673525869572029638388481
703710635235347646139646487071608840370004778556982633117653894604694882026847461508939731044593710116925185358324883507279881019741501157894730448
909650526657011262365603336737139331656216019625519564743817819559245097697147272427535994374030520000483622421272041738398591947127182906144631393
778413962271081271618683106575802154147703484224674884016601121397790366126094283149363628473379857822656087407754440092376362329453059889560295644
996194655849676416845023982435989479482004128869697358070519692359270647094427143088430232725916273891522999814920012918139225488642470740981495058
346393538725127469562111824320364856359119978066195614652862043075074719462919346346994246478218919590947755124389356226790804458594954654620681780
632974344604959856276352479331058485481032533997551626145007031547805837679471824038022123414922183009279166869791323169951948703884508062035643839
731969083327430845366208741341013457198766447806675062491894117440816906300696488275571704541771251349934437673046333894804909313219948666427162065
830841244115976378594224901974262405947637271595317373454963376301354613352645083242514266852624842279225862727707351290921832921327684349431318811
482461244925707088508604505048460133088437016947792054731243637898867634684532649172450314493928348990796388939583164798333328906307744384572832186
404822053604315337343108876765678103362337274896957665925708875809788022610107521817753900245575220547220681155081871775228035025218550326515306333
333467102299100281525581887149441294613863688413865105423577171867828710612094617668527975727130289701480624345571341129345947470454143485424959403
189090984346123073579134984687486987925339264142906802706596092456505211540106284207662878588063610262647442502167903786809733107915263445175757795
829798408524745010358543898853590069032957223915722879940227507422820644160412618973773998321907066088591710437122088178650317996274910441624198182
391681092198992918450122090442832067271141253152098070578968817531611064941293537417861511950618009966740859336941406792584480107131386596285405353
170217799196042885077282951669767116989178711334526001514815487545865051547877247468452050158743834717966361503334758911877040284009925890184349860
947423667029261555404502620698435989543058282512687981061990492412655388460956693595792802273063281754343347296525152774718759644380049726020186717
321207731328273934513046443300544952142062475831983004857012628344971280226390539883285689267145971956666126338326418568774564590387623418733254837
494289827729170251484360246651309417601289368548124948837668339233217991757262949753315216180571271757856022665719227163185624434849339601107828901
776642054300449013859118798786538244942751438955260244116835350898360052859207667821628500917438744710192975068837320429228876818138467694559911186
890287917717711578559350242017467224394855524713384261653477216085345253989386007770089294225593480894633072547982097270076920398959479114774781224
279151852242239328353861835033361301433575826411494134631723505944684421965948129709745719128261031178217206837529244443855561379019914162019859692
001415977386824170407857905811537440471652013928455273886633407748934290302072750445102213527614375659425916106051017546958328936404887611758948855
706793268166512878866605982102483582392338836330616456950344673627871644060189450671509895252449765947493899907546587444055211171472885511919008847
470536491014676171666201354838674567800643583768855280016273060059681940921238420474176566046147688174574413879474857565959305696853854184599317986

1903250885909304655785071084865086380657029823412582979424066134136418356531756872671004588129868132570151644209783864750957976955866942985087725 78
6771926986326077274026826130247407875515299205841879031878215299555613713819558996276808600277565648034750922628735936585552220784940361248194027593
534568848746635978190455715164310467742188831653157799909871710833354261871559384306601898718386760709659583385487371599241075539813875964781699450
812200494059449533474671217708611092112092945472000822460276295758453389924461914126416073583374703964241977062136822041746831967094199417261750249
383280852135613986299231301757287062170368090298511970504380519518695686839330932796615256978216177751750694094939279200385878709711258763258641129
234461623683791813288548832421720013681274671783306958097568811682745513617913852619608304523414158926542041091258183432313654830694554030664284594
497466337651859078554978828816532275841875517436293989600583420033913329461965380485574220000236843006224190826243588901848887460937356742399596964
078581167513895925393080239635500560090229276658810281430728046189980981941897047369367555089434951902331513460191564738453366130889115556488336043
850378188839420717218009511155845070744307768232791934271311112928131727830628618886002298312010912331125642747084985092006522322567373358750394992
975448518883883519712816475072586205359454487731399247409365666814996886496121406478830468713832654897945412182395769225727561919727431729816517074
046326724333952039954128922459345879622247647420299974293980499840119736847040199538231331738979646805331182432134472996843314665962601138294227011
038018792179286103886532921107339270036271073876532488251421092771116751436893027760470219900359484199466029798377407590152309337717958571055350936
325788522800025880598776087479791068453773227778747962780845066949976209389121716702981660098704389967525482722768831205884545076223542980771047426
904966033416908785585301176382870713102712124528688513336648345466647333485280849456653901303619593532904417614599473203821303261990148471951382429
748861677581790897067783927365055077124972291543835083260739160089662885044388973620231461094955782578573332161026805023339249110371327337797238014
468031267304459711792530237528602484798657826320339798318701975996248958639561116118693254966893914034141215862285708858353366519500575589194886222
607105120068567539593648088998483072344868180815417244379926831062896575816828826931486708581713223792019485205865871538480699031796821658212632872
595838269916334857305830599207179861928791825086245195258585600828862287033798380973775373438052736007457360724641667453103349038987871478942409399
436137762464611523488287427971855830522630717152086950145352728389592652360589832172191404377603059223505358847829015247035491934049421639240234953
747235666985677270015578425301698289267807277764698751502747123527129879300054269339604462804652843747863034214687887139985185906799658122184864474
885494513155549502127867407100858097060153820360890937897509360336341172327662648229799639323379524665927733129509590354314284501518346990566299388
282810478923065703634777570786129758816845579519292728968167799426873704160564585896201497228533179260215063662072192943193099005885638209321494078
927347799594049498375860633163757288770375428380064077498808194466659302179064064434319313304077089885771993701167341250669607966889731983722768499
892301148244760303910121945213191264385171132208117680740333154524865397300643592122728865543763664917640910424874144831056101472775735882309381989
364299040566590292536183444668454797658412984711496289784764931505928607663458352246906469257112065553343274588215460740182749740191312049540334536
885841804161799172988461904400444171977048176771876528627424913765827917123930785304399054770060078254181029983056106324483661134238350265700508762
065390897627647136744076323333659672739937402731779040765265904696534870472322706856017222694411431190473962609421683845269280145064300738480147824
894711433901493671607775111895960704505166487501842530444461685966155980546519586837693300059259827301528973942732386198695055053583192062685090570
763305234666150404078100110668186443262984767151969152443989665876360181667000854693146884561992735263443203176995202605829409814365880656665415784
768214726687286361221323695839488767643083035194570205784414612382638330389837221483223953678496012894358157383449647122095440009926880961138429698
281675444430308431441810445451834428540568197553646605631093013571166449922813730926071393448175363296944757394941053177648467221095411486438551917
916216491297835263220066737503773128812285005611405529762925042526657939391151564692922489253800314606856668882555942610494946450579761124534295016
829973863506163039010115996410416097532520596356538940769486286583303293201025353956435301192197796298697476581080412793102385868395887465639411421
177463418697889177608097614954858165073693974065207358854391545450863774452487331258944200525933467888290544217045648105977432351421579868719526924
842803514614975868238670556951002286567271163166642876487252779097779371521525539430672763528593244113527418384504745102726591708297971580868353968
887161292592141722201661433718664455160722566871473486498410433768405338179859488340097865994492655308578036369944879009166858310936796490403026647
934486928982704292728602413173076735292363352577524899606372390876152403451969395001674053024174561173142090650159127362553240449992664790644077401
999042841539882238938944128570366506018652501846829730524633054049024345475437916123526410690688715724519841449796590385340119282660654954055954706
183583126160216911753013982512861982004347882090079897633807876884530891932897457754878862523724837052998192629865710893750416015105676380087125414
860115312110313821748024595065385852392054356653598110063194109717559319979405296351274558568202195427472348165683573936315453510426107122843531473
550750388290914462773985881243631390548877000119374714399421261825131224236954863524511922787274345705280194302155421276815165872327864002114300988
043257756503288660051136832261942392258795838196667779844142402680696898725739756252496657029407844973355925141511270160039727073351093196156774548
349665987778587666083188506342615316868053417264341951772930066858224222188990237552029961908361437976110323449171896505317402738360921146422656249
473461102152969423035722081090557298924894633175700757116096383504907278709390581956643115106123747109280371664407596176914358823776825960411701006
966876290042322536175470053530202619282862104706787867591293322048324284392908567674107699655873669738835410354854099373445834168462841925635026691
191431009907502520469971722797807052209954535078954520993547285419954689794246430913469015380854991828304513409262775558525077333331541402557037835
039209646930357827236893573495738522496582230769801018026298760997761975715573323669047072362404073007703256572129285566570156688946420511276427514
169087165490280033859203886453344469692495840955653715893065317397993243468673317228210901997177323199790551964739828983285609961176543798159574492
864406092842243597005204392401988535150277352353720848054673644754045171529624137094962758272394521273458547269426767168134114201649067289156155367
621076227588291464030822542707726136898196847917338673049801189595905049921929962959381928907187235833580676551210799749050931021958563033613714500
698613498860256620940674446760357077819309524041428639257102567122998395181756695046505018347238478186219766700534668154762747817993983870489132510
384830103629953443287790039928714765874726829016408101920496992775639627262842289834387418428576539108783222213505356343138438610600918828549945842
402896373095276118276352120237971413802771642826426276415709320210879060893018811051150776193062157068314994257290452007670286788719871774920838953
363562450293901524099878335301030091745237779683246299652928852536593123717727114581856816557341590340660119096626360729820160358449020950268318263
341513520455341824082404475339716041339441646007219476048976822227873604530085627455148708983302377031823763745483084506566549391053910500931497906
380968450981670727378749997376814674853410512892526009404034066520406243585789724042364555565775362299578831708535672366832933794314437655457883791
255772062791443711958655427010899620877481439628410940874996993997144460828241205848560905816023535617443521251700748688717524643045979473278888104
525864066501467898080832303445997196442338510065852443864151762249924498285270324933387663997860677312591110850141326509777885713438500876311148524
830320708202543774851392692770065487644660612882214874241754273665231282515629558055474696586157005821225743506399000612264001193423974706529946149
778222804276968070979286027470981217083556002327220118008603890371237341344307040065758522309837890920127137354634119736636825808281692711997210021
100852311531229475360233712583405662858446274074323954937337220801508384801940580478874689908635757800212226332934540356272315910197047527094250110
662414851867146471045930302538048779280553689382953254586214655200951642196731900046965582499091800050866371962647412778109942188368286700251536071
484488917435358868555247548965093132996660014135763208137724755150695361376552659072237093638876378948937843840255885686189961399876867082576568277
438725971885265232195685973810331743113108012016892794636060472505057776913349195447233399122024901948850925408691971471640985455298595124751464039
539475846219347612455807767683520697986718487189610568997463088291365231280782683521882244047625282183988638201809151168885559226372179646316061725
232796596006633752654780812578002736194548498123994358314909573148369567587145679353981388512680147412753776418189758087027150606222733471766323186
714213405013291329945839182529164394076018012141085198817962948169589091654243172349658431512321353845609264068504033595518501929779681450973637335
079369719823927435592533796078174605660048073982222487511883196815638382380010147217226064475924999886530576419537272365710743091979518653655855306
297858681641904595471114406809378129270639998844056377495433197898016173389386614327157746979417647040434917689099435435282196779211596634507747123
494913605368044640093538156840835762335663791278499875535610961504407166632035466018889602219447257147869178926068452673704484583454294042797850666
574999498927696864238962331504685068242851668244377765830741016495922859852828000492633535167038165920708248315086982133547524492944752009802402860
808843188925713831169680678576651866735636400424292937244761094873953910201715830548656592961697258230673073901485087712478346584422149071907125513
233720141948115269243869181855756015185826749949446540827534460694618762275212426498853073781550321389478925724785797496281391113507229735976573418
663235096954337074268939265629789419764715866155998754512575459506564723858324552835260427861278814577468872223780789834775730593738264904634108297
814651295455173161185790943737413722041057324589774090824153633345287307139781333101280842349891990174197419447166831727523094014025666864430452914
237826900001048167184066308109043619238639577838091289041503680145942013444974807027122695469148941710396478268382224933835721891965549290321457625
298637043770597656141653015872769428111651273677208098964778428068396416006763399234299106653702773891805733606212999873672034148099911868752987994
462003814472294254128315766117514877209674431862746475910664735426964078859895749056054237399597690362796574800705716106742880551736776335109184274
332733282792681823176928775387737886711234866425025049253082749024967877801150785629811144659000004189790283094069807693534760874616157007457784927
655031419979855835752303033107247896479937251747475479690785018172896405708412783131271438038341334979383167476267769540113863253642677330095659764
564324716379000947404473241057871066486768445061461567259656019246875508855594488314890916375460013172464798819581677940634007119893909454655692657

935392490246521375075026931318999972444396151805622770341383448722627206425193241427547815647196024988719550533171448456416677957832404633086692810
606843724379720401866804808125939073431242708529316113854453516630649407577155373449192278391948522723316510316401014557510815629933807261673765380
327372852817924763413260715983247856532830937769649230281806508014080483293934348654642688284501273038015642287980235771316319938510331918704704307
766767470688498282071610680890768452736185337527094990512537305187454765987664375626417566087886174462488739099232955748810303315835983352059352770
450816554911110221987127105988538892704557301440634754007773133079249370312676464129493391822040119871692830914991825083928343367459277249334032736
375516033617638585049619941525204020383629499301504946922744616540049860185898637093997077715276600313246178110104941305368219048803934732977626277
266700507367123552459384626475111466106521229488628118814612115839199335560170042070332220720043933940728947383197134070659753571695865266060187558
765733897246493158592880074067071296083736042250507439310069000468729128967140151458852595643682688853512578322733880271871035366066343920965607084
896108115056619504441257813419461312389687557018025009278887832898906368528341042880691140872790537868167326748423098512224949078689282973803409752
696283187155592172595940058345936626026190797897079448657496303598697038364351871629626482243000916953111249519712173029008229923286332956540196879
179857466078012853711749256697241086504516759145441689595188025473912367407656767548808217433827272368505589174138871121719029290325354044695645444
512343777525004578268745467757723825970377878310567444767898462744128269956832110758708446894800695837815624625880511818445266532978842153869376703
878256283863772981382022799483056014633868751596795636220813671074683176706120732604434297795164925647201913473859791675877950269604879989358924350
485419800554600450330321916139990002009080049690137125102003221157113996483385114068279877649792193448863964097968891413879711026964189544620556823
090158332598580127039542372997039349117175990612941221667897640702010546215538718912299201559452429557442333035216056974199502545037640259093426151
228270520436666990668670223942600792686655918526761275350074226946048743664000690191092895356979620874325971060060475611862184893735201566741281707
060071099899244535444502126876904939412573784895623676666491961674274330411233910300191962315325865225989959126184315846023471855340302816912224232 0
857631391551275781059285661995015939506468130570916072381988109436924304624206559873546530627624013545914616041628990260401090996817124870295317114
479999103051518056454827809869131574488878240142717646733298673010266456086217664308369096305009191335869823382893106729588789048875051965011992331
599159163926337546954121867538197379462439251759332664912396878764051492185139341479540344492982299196103827502395715583178983257830942481171832883
344100307721363446835175096647196368207668128284606878855489638829767096130653157719138206989910214587017872943449132480158882114835524803128379023
655893542397753493827237256799712082843818351177691977569307840744221800251595579111920769639371808178980908230818253500441443056142733273360747987
717412461011714496456478515838730972560206476667278480095663383197869525056936189524554589226725048192955183280687665700393251127563871938551831184
865372717246226079827942316490499226089819208713781332712925760223205997366190479492799385353039646404303406974251121816764614435960026764185166558
867079884643954424220581721346047446490263763309933970128952591318134055953203112312884786325286282412612778168189032173916374100629738157755844032
516348563601728437528090540851394142654081117825022812619218453254295850936467890689073976883909884411321370480237470862509808383473717601667764543
057180943935121877310610042654401195388730092550135362647760178310744550617770727077360264506998369895527230585719484798443050158292740246920942813
883201459909773878295333505696592341308516665719119020781558101299347643185249270128837426608371021802810865911363410572928135090575228177831825290
555522422391777966395775346591426856732182049896556736257148933541337133226454589047987863633248230296250107232529644318087519767942934933606331454
547443811451225525612882886952177262780815069296940339114966734495948436942556862299512891821079159364576242040145637778045099639675002035681066614
680130178627440531419377495743841665810511634611533015964188893012948624008142548439851549367803818325924586700356400287283190293191420321689964945
007756786672706464833196176062244177231042124228018097124659231853164853402111017897457896306481824721670698293217765067455704840833894688560670990
555378394854680818341772509471789856007106849083657625025549857738886835403261845646931750016286457087396126378550287206694619218169220691830248724
415394385643471655720524255379696619266295068738120140689289798520988938888255075648576875832834017378712345347110531139918581950981664277548581039
911851146978077067388652178623663859034203866177268475364677823406975559600269719830173044870603961681356279555536555710611369513106114849252541213
903527229157975934802599307715316475180425401755288625885640918235546836801743260330990138553453921411460139030663451987616660641339755616177004487
131822132136714597825461075566373697519696174136299962147908042449084874682894472504744355479157162389681804577031687886967629945285382551368135923
428818122560704682037518075991307599989561278985859898326732533155086178501754355169264279292203376859035809934741260397689421654326182743423654529
045344372109081842222242322374726572415871432780810207193697430773364437375605862336578540330140361238979539783680658331713595985261976458244248554
841125781732912031494403248955360584187870640580113916185815689025041563646468014115933195889909903686456480195297030779963283910338504621404579820
930000212175211596060092710689025281780170850183776437745537163056523638573654908049842601503170917503670096854622209406063546075711436349200203964
583349150544151586920522833365513903994603088947849687820396858842376876207783030426426423723223432306513395545099104089717133312077955730458110716
585348855500288898465431884672730132668007841294377633439070079867239059372663161291204709487468115904771890282698973862889303274633723638643641241
845572193656862884815069917593788353630745326743596438907334197702629187048177254142103833170759076160578045877775014118889585989578436459318951411
548961766229576534856466408134790073795844573772308581594281340524950506841430822274841565437365133047589834941803300105615420355124909819751878722
661078148485553259408124416067918397968105843495161589087764049314767024822039327057647982822178146318495398399093750673165245746842565970405179469
330123503707945178191044403226525828388118914531041237580040165359972668207881378555248105984680095155077577993079907884502640338193482091385259199
090948945480624875853257772475503342211969779307548174635822806638352370468784268092682010462627959548738111919858805543658294677786136629137083132
197685601449146060886668866365678565041049236462490842382694417549240020052200373387499738202228565595428505904401033004791784045312498688203140715
052898098382760707761821421197923801634427149494548969341944681227671689657369061387387864800586276804383873520381300913422408298798771909363077928
308549107039210218296481659014076005985910729701434212294492936209334154025363425700615841476721222290438847128323744860040025009390655697942895646
636327708127495635302432165982972975157325844041265525224510843688077933540573219063197618911593088649387761819434823399988848273402673591522563788
467266622902617588277500664594114466758469582299355683464168047812928263200690506225206145835690570749494578078362809413307233280424180545920238924
301592821605335177346204538299200308919312724643503034889557474259206825247076642502866296781106464523274890441705671672709426214427848531801320592
748600921939468808039850928168305446206391002741608398503076704217215825958766347847597455536670788568069515441326479664326257605617004739803631172
905557618805316508748198831881418753198844983092354673800886458391537188398003622954617106424546975935795989133174242119938324117749845699302783383
273083597781397452867894998351351037308567621388805888231671668016243661658795415994974272394681925012845330380079235827709142493277147806193329154
602438807935697349082210136459591990046429007520660357366845587000850837922858814376990587487883967736435233474103694987819937826815948791126376284
904155861734961531680994951035229715757144597596583197001269057065919001453941400872113987397355543006778314860887673634640489616437973192714698225
067681669442213201846505904852414196734701145397013671067215631629294541231342502219369120287655556596261341299636011131545637653130636145921976695
337894184612412431418084273167608108838448608366172366982744380732089435633992312195396625844505126275190063554285860869310198474669841642120907839
638568541691450347949755912589165119503982785976503464244837157921452230989756631740995469588331453591490238080638363583778662993491205414176446048
945631923489356858216852320860928741340463414354302404881212506682790023130725190589043648509924949234942056655327132629387203034423986303584992232
656265789211895589249197933417117208159979367386314756110036388835484725779247198477970987099431592685159882284302939875329162861056551315288891154
569014460212014431259198693691526751794114202526953362935144405675014367830080107753406841456525758647395910623570016992512262371598107455622211101
143621281382162132132758613937131837899036109164640684225807136234247739932706791692108707681622959369187618943609369395489428811625851677183831171
054472843377085729331441850648898237388125359925254118828503247959195545137243269292127466963763877914161915307368915734797197500461011903094709312
848098605040342202271673304571981789859605017743202669767837146713563649063234684123601343085992753730716776968596688325925449858750086152632475619
163831948005958495973432463521334365081270486495155387774862342878817707724988126292658572073624488129185702490980550154011107366929512881927931295
790114515857900763404123621074889283297756121662629854942379092804034819817024680524993774674134425397556919167417539506244582605770162260409973599
834444259710195690788644431005128912696310472514116100154229401537666965682403438963197462227039245449898494329729295969665063084738831407069276799
124320151433058167731136285048818747311759049888214058164043519192408145320676503467781713335988645452806865112798517662418550905892205903872833847
518679343752945629701572100785206512492412054976243350335336059465657776798393902923754829639439062813935710523856645798070345849962607835992144735
080634019998214612578019956454866763129596709171595417375986911482486268793885130488861665877592842782162325895544261251006911401869632509993477854
007480548764964224978181211734695367055739681804864957025373040066607237055758966350693587872453677532865552434983696174893753404639067160752551782
864571106854669478238935007348707045834596399537738373691461678334271657278240424567464084765305539828430604259320529761181288606456794179061827597
365369380625042717027106040580437156194598452806968336944597377089721453484653838852954250347120862436594277068105617595566619031702269880724142300
657478432627377465787281452651495956088982148727572598879581421286983707281143141367123926439057261145814514415736044241632464481345888132721801765
960658081910067528755991412073565408831724329504242781287570896726661094309763324446594478080072914565692998553075987957302502595233291705027925475
688167063685388900644734549278151585433903425876912512723643751477207349870229513219601186995095593605904699754859320508789334029487239560853118851
769232062940678226032112774937390983059545388961746774720854984571663108724892676765536411625415049628639043056967846369443276331514747588548940067

720886733891249408121620669386989403803604302569842489329648229582794817717103508992539992936035195980607506708046067737832984090984921010858174655
525608326867167759633348580498513542356930161207433958549550989225415537792662578149638239257066609383598391249151026897131543847985932482930017644
267597646320182302605348394212828602178301550814490431227704531015406238324619412717814776853331967335490605351695065482245147727376640169305710551
222970128414454906591525750094132313818210669310410467582401829078700497409828876216316987225196852637365641258152254167324493925990270215458280681
912931575108691096274780177190095408478539582828987335676072431473559495281614918394477311843359065482214394192256795066285823498723173500501318269
873327980800292000637237015825484341306893380453933600885213228811069931282298826639688676099863313279792240461490712195852752983986012830351347407
360438462157441609203467923509452669466839202158765066256450582310644346851362173972924646375291204463424969502399006405312137047492148880708849474
247693718559237902889148669900991721768769240504411830803931347653562738853242661817867512000101068644571665652480453735048410825435683957970956059
554688947576706438383784138618301460310857939057102071253114493442208376030831330831214187726251311655399263253337805308296791141189357873315133375
050869858581301675953927327817502815299565532363359050940966916515439583958793622830080965700404264534990534287682972801280140768769900344498443853
865233225981238568762447883465777520381414632815850701763658523550157581848863800488069827584673851836443935449612926089971764491823597779879157410
353901586671523588463114900970815475058486179805467819911047223307086284789994325372886227625986680270784967301754868357465282014435053339653384773
749795332353934513937849939528684543905632266458656709464424131729164008785436805744254735166947312968848714636216118055048057105670001152163717982
172912446956455029909467833685381353741870404846309475967001754455675192471485575564967505552072182356973164754464480635594465937844757635805851265
772585221721001689622015409771284938548451115322164930726210347028148397582199594289131918238832495213185636297968742014946172083989234035432206547
988423169099831130672380858645517452364138104620941773917769613211073547600486333670173040141084650532525199425662829196874004814583792012176682575
353484180864008252640026118320232799531138167316258378985611512236467100962527620317333808330760110085100519209875762726621495473711224958222936904
590408936694589400187109456912638879323912139775948392240772691493182978249395139241335639689847127684928973662511158770269791609237822623349203268
9224877214919485610748017019264058014992499526071488212435719715551510856537024969634518648081310039669162425735653355377504887027656677566638099814
327970800267915660690385741936454140006289072719695735453675408221026273553360065872682486493417146591934965141477972479048450102606319243414528874
276908076464084002116025703059111199454771870380437245897548152040199589699255427535204283116249763757142700189303798813204843115627503258864172922
779023436350477125403041570254572959073045160045463398065503727890876757231839574189011885553873462124211978053294999199545229270068882504515422793
997786287366154701696796418835435958613823848439238304716402736948564795048106295642923260094298034651222087067279352526855599998327088929189556028
164557793958371662317433135166681903291979270923768116129775111841611564878119678812889710787634175182478096267375767864872533033713105937351538106
859036359896395408057631674064438425235899246194848380084922031309553732820528838578113349604917641986856570002980027368059944979942731696634620158
84748534534099444833539597831276197776204850971939685420264054307901317012930710859109078413836673816068273694853601996614252226577704070345467582
883815780785363799249500505840171516187029651862092118338410668810812939887834215872566359514023919809580866641461046931689429983767923393548345577
266345659311903621360456983273887084346205194727861686996226106852275632277369928671306893007640507855124393054964505197355345603724910706311633462
098101403276992701512616265021648404466902229232670023710894215314260829585562050911495450554502758420118671140024375313792149426418942956222229171
726933587303097292895379928118543569462867766666843036953933470905046329761525360818244234723094908903000516648657050669463610603276166920434546884
300588390933865572500413430792892755359009845807364735351386688899490248885295976414315048935097978792070685208677725072022364097827690305853149398
048320522222741612705778741432726784244483971582393725040782863089834646276771251055868461148460471753196613896053413638206346557624222589183618267
869975312620117844516192952834637581857571150922111160964305938016770412779528236030370720234953225677099330386544440331736710831934594580468476670
149059860198715728653709242572599242888546217098386853569694759881899866388358344971936690832202862907881379570592025901891306897979311447865244180
152541929337220589004118633421830106089444704978022651959244302171239613345220515407254187759424110486969055601940382291285053600249597761557301009
310145759117595246295875829224378352739918891933736548149934186892444467744376188528985770892313088570650070829733938442789090551836737995964511115
303726277627449957100214663062533231718980945538768581913534919719946169730679420684772633660394803681556311311978674102147835044802230018436194093
973298300594429928147784968514949889919495874802391925087032432056090845498685205096208981180617301641897006900857869275692075289336316197130452045
656006182528999749386500755382008405412456180866558092716143818405028906195514611429032850121165079486222033189026267307688905492827061072315863687
131826004920180370884583069359385708872484008265071927844879059787831055470626904681628310821523374223211455449937072265342545260741737313340701581
939390946996542549930537921780666735824375547839985951285430354436879303467752032824749185743683197880805439996822891021110918056201854962332782082
722030465029018811681556978630645980557337956505552706212410092679060550306450895375185493793788625678761623203656789883976412958918318716892633272
334488373804311859852430664568425138667126758341359597248857105332277391341279909852078861352491533313422618327462968285281696813269330673315169328
134170508187476971556317696664022359703225125083695249804005029934771997907665756370487622157541380479430127955077551453788287211760439507337449738
583907524419395971995595552408072865225497455834850003945520586596926925500427489450145719797777199545429041476725650765159508670410658127700223289
419855642580038264621125217759190048834075866352419150194569198824397791851913178524143916549751800211384795650125491493879591947540486151108072893
891004857823953458905491514686581520846339738294535281040590288706884752994615614249146641601165425656894147869146357053025650532079248464307151334
324508990832242852109328443010741415854428206069649466950678496216876077043990054128576693155716707837329443306455336330586020703197051781278094294
009407179048388209617510269901262887918194840668776068006918600823288950806445846822274870829178716829209663013716378510821007936032104538814682230
308644487489188827333597646597900381733571714229192918417402585386818049476042328314391898723306850270661705628262571130998424318265401178177761367
700862003199936763155064458655853661608481117911186569824415870102718031220685961478224495198533014158843102715494558203894813476555943655777348851
316295845353309710616842947918611345378989670896326017042129515482242711182832526819935480648517364964255139978361961050156278638121352317032744206
060464638203731461045337974239462408783520292946323901034147651389487291299163347598415290109103405323392218455590526677318882379860854513452948104
332517573062895766285802407381099971320558099612982183983398884819077340563131476440285041357343587748148633840904100559848433081607105027478898941
272047177227973911700285447232043122157906032144572313768063705208677576080696254155029421662340984642822201530163328088173096116463630557515648218
566828122785530727156532608677946636751277275655546807216572514174888175017144978288092797496872907358122887945390689160298112451421324148336345502
519862530116581257323305970593512760145531545914409185031780444095544475546014259034186360378154106509008581255397673860457146248504640542845641588
282111060254983850208698670780491921127026545527847527250407329371334440452312593914170899824876744143535611757813055824402093370023648671409913542
257831979501366023554904215326082870497718621694002001784533704669874660686521442484470568109839718895370420849846269765042755778134646219608398600
705303726046858645033423535295221074450156169793258804141971870333036575991409394396650492883076578391890698376185785255194976468359130664240756840
491170104103077327074958830864460999352794705360048083296281696074603058103960651309634293002596231657582603732709111723657173593006279077755794543
488684606478384713390749334896457613430182277685708311435885703570168059333964645425926960618863293713472186739300141683469638105638845412290678729
417152552243816596177428231010739762039743059918096983363965312611725472091726598610615105863562046583266688990140878544738894290590507270886498955
417286853946646870019577359383667459374155925027890485783617109329131073559897383793555761762376994906790892990521032761544516646637236780015092127
278301435062872671930459777630754270444072516137017531062087569919525784206894138574328360263357785574381770648092599479534004217238187202261019595
879706557528624556411445636801888324975346350663673474701347092534463287896776012852740980494222473331348928354252928763594481862666692063559322633
318960956764359099987961693950206672164211387286015947825093393860357075879780389911318255074641024617840147532496572998125956098262939032574772248
690230383828674504044392062326288680747263443508078648982001255302975701054476005254065173555217282682097238602059666566962260816225593786960582561
362614887443896118941224274358301456671698948764653220718625248530325142025150602813153430435599053001385445565299235417539784342216073270866781203
521152358535649218310261101881167229851223773205742687597875819563797046609913180711564699296699466593567416350864382704325955339184300153299391543
741536483143149385439565029312596755475154856805395010888470875125322828886229218832143804400040658151515311582129244781642856480510114849680137267
475027923938322801364957568746178927231958291710624318042322959527208149437931412042977245545999810913317789142608346451095543939639300585654556660
096198746169229606367298089535459198318294002057034254141107906880074232471757214635559918809428739487230252351432777775692582308037149981267279173
387404892930444345614715804095451420530144405535031914650626559710071919003265297637810193533918227750561677554031925100255712549978704970764149673
313331628127286992731102152831023281843913967439451097058064002414484097514722407718699355041156491352093013884052218505090545106655973531160935798
851234151128221078583320969093970329736721662886700023734674570310029782458447828044638969232682856022150794496641775730737520275469847896501289724
136265766327824988648594775735826079958243917825542239832440259160247553424539697853861280017428798396891287399991576405454707590617588548536375311
010302322876188796746817309217613288706175399837301087783340370194289735117375452983398842396710967625914075367692024252657426019696065266211431997
918315700938721111396644209471176781947692741382008182977321687123096779097826414813999740105634845029823192691387990129452612564538881396305492348
589816145308383782040373893789108839401184093112897773135413179739638758024338252925997728884224058815844243022289495198907421932556321248418180322
653129930254648658547806565312408851829350477688492453115610852544298163007275602193015670727673027262728882324436259235715419328190624929688999924

87224182797212578974457604978008058614604205193175955804554872502349160712170543627618109781548139376684007344090093601771418775955240123277415518 3
5407207543570033381741028413638248042603419181331291551457881786794856247820004152544333193603665148378676644076809197679725852690656811766737519 35
4436505704428358307182007866120941020265306430019226978018042964367010933576606827483683232525591135427359520110134198683103594637493947497289028 70
4423554895619547023332792945296137817471683664272275697493477977746860985115042038629970724274062993409877772647376006229884846713409479857550219 27
8392702095583684856909565115708600821575209978849175518534099250077232308361793378258190139044347455026018578094308168319735882718820828926614926 18
0520320700221166070761704230821895381961781097775368238561465641123008851865452995245850021699318671189981597614189675623726804251688740222504090 30
4255824654995623716702011967800907479761390158914173792786092766884400354044573637656474876995639567763152054987553277393086929398893957204329290 29
7349571719569930004032824033101017873824128579851931206707567131806297691639994981834628289505662609863942912271632497266648103937084576089964586 05
2226748795350293464077696693300902306775429561596346449251453590972522851132137146898201906032420305562863411812849551198219311150664963263263216 98
4178588735802819184427886550910646287606099352286386295784173535952039264477329934995324245414268322740636220431621391308728654665694385033459441 41
4422435202328289530521619522579246696896782885370341339617121868194968410577337113400590606632024044360682288540293242754956100556464155492013986 44
3955902101943792708406539702696868039779852233627323722670653702917914083240598352593023132200955461220620154349148980988307981230694879486561795 37
5908838139580881505247973858191458886019553328073089301729595358767438092684939147520777298178144194157109814213336328992580614095118683453114829 63
5740196848969833334213802519666291304737932409771422954686739129401658287537938330101908966387598665551275042556640332703867117423306645645179887 56
7727121408638882351289951338865969780300064900150436585976391875622954963893945948636304897108952730718614744581596162590471457247330808178328891 71
7656954367774615723712673661167214665095555489039402445902768670564352095299985876810477842846972313365327464270776568186839866260304431759745206 34
9676732951652522942024360727301608949296551046196248823186162389836628749949564654329775045759831851167443947622431751737416740783604937713206214 64
3419266965272888024238413780579158098063064245667937808857266765005688761161648453952711433494966619479956522310018254068631773761810159228972411 28
0964591925451418767511209257932169310508865213808904780906739247115998615592233645098091568178440996255171115573781877342042388785344563439669853 33
4871322900601360311170288777500310793143237651475985279321424366400291924774659121592598804284153551391696470532674391815650772072240298101524922 93
2545496452256720008466489398009099202867553882905387937520438149783201540599253431647925222684200937660039137533014363574765347706631906071398185 86
9356293421922093098966762854982297135494859195090681491455800034269974134924628391237397113041102215766309860572423363877188564409550258911356587 41
4899715101712988030215632651160173569738607175921284356100430885346118058420633399006703080207100331235869756131414161022599884660614406641419804 95
7951124221035196543744658784830568816461680430466397245167019339350842188489547967834875664175116543234673668442921673927530644717489765593552322 21
0283049286381298000644598835098844856143887008076490531543440562084043186625127987108596474870089248830976473156745838813627553863736067460927748 80
4216034849461005217080741698586753860855440456714782538706374025632906938341080313027448259113419873370466388468832052863933921576030162180998970 71
9899942005109986377319329028116407838099040407070756486298536138034520022693559384561594446866162348333249155511294226508085729679768952944385738 86
9007349297813945843334606439298618726720001937671415074965741046595500707640674552917420330464210851673110113193538129693455845786539711112193496 69
2962705716908667980393338466644889707497881687700977994372279063768368221268143906952689128123372898759183531770392961577436071231467383777043345 69
5965667833994298388748425544450816199433810026936344906783069656819349988595261411055796546850144891163714831608873329003241207552323211288115147 86
9765618112186861431312024116425194428127944273103707480455477991539035951259081671265049206618848295121936333701170319608935007066533234300127935 26
9131832124095210666622368742733110036057234209534270681440198111160344882820999388940837267151917508608257858965144660130381922746863127901028376 23
2127048623938618863276690377552901468782309331946147886161884509101393992627684135601993696280550166209647231624514178079497621073571170234718464 49
9357036816618729193806590444490618879115197396952171878851524465309730710138923132495043636445291835139612340185270920227691545924415688317891205 85
0679681095697353284160969527141322576461664182692663603458229089982537624293152114652921165466100835111212972615970743135723028419111842842350298 82
0318061009924887416512837716664471301281042145097735369401361817965694753742704115824193129767898524158931454012626668942405344605606127725952095 987
0295260778173343044459174390866135060827483902187898986925567436576587811414218115332934230880845744418475064232407851529081714597303250809859864 01
8255859509671307760966812133233187386553291258006024306628959196051343421861651333231502895294044712455840950407928934194068933123021886371115811 17
9234416989585733513867263432398530010729492371140556168661142821792588598018942673074803207811363867884054102591140348240117977721172449727323187 48
2089297025123187953364655394954356572670265717318513178404246343883633266972059326270298851829308084821537910474495642144516751475164279507561557 17
5891274506489943091240161278390179677141114184726709720853129947249791360209655398937040328152213526359996218459266743046367006390080319244028218 31
4830443213878806943434343483612636059181768538702045441882704188550988914210747642820048080045252431385483307218363521732911717984535372257458528 8742
6445582853214124466356339973641078493350022243833744554192983401471823965061209179736340157911077807943983805760571363365148601691989894626206649 58
5740020943848413955388082111319079499626536027373683567208579063963131247018416822901352323078921443182227749946794516732618335265268283945082549 40
2394425786956967076035560983807743089294926761502509320112866920821650614525019098461852289421774771042468145308122260029248151394148176487823028 63
9196691487934160028377762324169549441888340492384367271078815180175979245001718834924459173224841888475545866781163562229621283778980353924589308 82
4617702244853231057805216803633335908660629567463882286146924031113690341437513552547199329410493966302466540573133798134991377736429313333015563 11
3506613545231756057500021913256998739923261320083861091302574114918208583084774879725115047553791441105726785630647434181460658751310425741879992 92
5508649912204979468810283950958665327006034420427742784420026785253389336582204926495628460499228643075944834472757319053170089249062958526435913 97
2597882821290416129947481846139281798263382712117691015636930304986431280623628223713984247233297301948771839979987045937000241098547264453237386 01
2763729615697326054234124660267049175734622912557889342693426902098706064379764613621251553548922331672320723777063206318662691665277948949769684 15
5625857268559862313055015470974210827530346122453572854630503759434403260038619009920375718088741601283712790364992616012403985367389732518824064 84
5842989773515817059607001376066236174898737812881606460752527555835286441720743812773677993923401724427894935492432916513858143772927628810167862 46
2624850643285933005156377834377302489018051875633090733023135519336158241385991503284290097059641326456510667391084224055381887125993300414158830 62
9707552511493963945436823322898778626577561017834090649604922339282707745956321351250018780587453559756125777870530342319175016472496150717968270 99
0146386561231278105639959086968199412007917999246142368985646876672708528103526368597778894744028507534476377910238078426613168896961059256890092 30
9014441958745382302387156214281672964046478283479608158991784597442054562348633106445915722212957850145865513250623527312615405805973201505014990 42
3900578901975633201066280692810693388115813332941938122579661858549082328518036607355001862609698751361213886510326108499458987776520729529470079 19
6439122641336084138423486819101108366551985882106809887138693318151961919295483978515999064037332542836300461786198381031303035595758567581096141 82
6738160559934163197164421567881306980594488313194860840197083916398778817072637058169615120092572243282197186198693417966279167557471971773267796 02
9699666121620550407130248719660102361063553752811424882941167794642035496716973908861162022269129208905531404038688312249005604033111949931272567 74
6532970451212817075442690529146784742777100099532365226019738632337440755965378049507036775858271809500772159396682885824881026508157726245024108 50
1175854981872443583068391534947637784387519222771805824715951886997645662389697229361328924554090383640914603010090594033951397831232061477969170 38
7965817268654469706017340480332715878535216657093542173494592830872436667834966423285902000632177105909001255584375288070383660389385715991926437 73
1099173401121416068737558417689646986199694244729975202683299830908976086935356153694114701220088948353434021490851735440545283293189350849977723 35
2918341119557530682289659204475583896137825868731666117682638380740684684402548853223661361986294818565335965509938792776305353795564363993294201 01
5602171352651925670510942859845813414004980894301626523824797893415483744721891144861843092758040351499066077083543596296622912207114700134395329 05
0396047371665587493204732155690102230682363552569525713238434544537909510030536578820333923102647746215630394595581075093064315388031935593869585 16
7265047139692630079021989346439315766783982936689267712606243754703556034237945577928368460493285517250009162204398309302469600910306038774430241 99
6624801948845962510752063385125668497016846788564425341256421539303751142275102297575995094723423949452637828595659797129162284680629657043512737 78
4864368163142879968448634359440456702596315892958280446784781434413196710237207710349150848883219613622055666585819518166963604268418060593943923 17
2012299140866827289408637936360648264900356829951021904424399589998032156022429797420240673227751906766553605452695349256546482558388739817634618 97
1593109064012347985612581380522078825259092442799865105566418952892812562145477156818889446407478761544482302536994085752479246284683644667580091 01
0387981968435958199377101151921107013501550108698655602089237129123448048232207210281917911666949990351557355532819552300088798107606426942749967 78
9530458049019189463880993555853639199134506121904962273494240060235997854912300489927303552532638734666278942388200052499684979929883985504766376 48
5618513341297935735846513033556852079311823091795681170440600481464910590190655022822137296284444487877834608220937461813379020509230017961471292 28
3277929172942376561826466116653063202228352793306449027390739388090750704010026222896486074645436562609820556745007218351967395871585580930120411 150
7669683453933241241636304356378709254604041057418329700154514576441565069212418518738105594937413476810403304877762945998511790421827259950335819 82
3801893977213348601219206246840776948872204966173559937560441458906684301496164455552633200939965173219600915249045023669372502337576182081575901 38
3815570160324051588647848888623462130422547786766901137193231737298373361203607431306809501596899593113230005795217757703992368894712348394110649 80
9430250914050818808097485041566112220337276426446688365871083738882252740045961170069551570241254640792991830188578414653351341357453075214339434 88

602440668240949870922015042619045832903327173448190662551504203552807225071316815722547525952397575505968630127497580559144051183124439367006205960
972250478440222086720509746726232497207166565413323697374457012095604353118937770663572234880258741517581879302831441522442786882204092603300208802
656035353701069916818596579512331160459075569541077981550015288575460334755574699147063026979191588097595143035380635421878468593791354924288808658
884154878290357008458798237143247680310280218745166210498539582851437020166241594281214902140368266758173771759276032256209442732844729611874734504
744415316274733525625428701455551565294533623200062887278197102042915156036242055854561596841380414781253043822802620754835402927686792612828154361
499819185104018896230594742401027194520060554118948411662003206990847873970218400419971471445521243137042299281415747722201848663114896830392785320
722538786594144008597715722915021376995447289913278333274999019126962479463743262142004586039641182289041071169752726569081200910535939644144490872
518678553561336402655204761374263537358534514711281150565123295611538400595627138543819097573066520754798494548016000255932879833594876210806917297
113955522576165835784365756326239002471222531329214814974414091270074035278790797984107617758180204596589803376710631031483369212421680593393802686
590724572973342115318702699537890894418008878957044581273466738804908228770783199757761715578805187661553514895264740632248409894355501019321492251
557355042796335056961400789990864328618214881538161980609578078075406633638674245974436846725021365661723537591854050255148909034995089108657721397
815503023111024875528688743916968680021217853584064764446345132631987020023218280624526147602892922066743181288943670350882448141825238196034344447
090696576491449930996990369448809817183659919731094058108632717810930341839415878807510018286222345465526068172799729894506743458537931250542963526
396374092626829652240104311008332944122301363200905634403617704298615549023028077457378521216020728532991693839160784411784047821862807208461916753
799776398961865105168834551028236984320319498752002613652809597306041994219616687984069452378809196224449746451470688680678045543455981613847861793
761697436362247099140886290092476662342748839579313189892638471409298201413735085758168896234064093424925650287241932590100126938456026692286707053
869248211744285246471476494232502819671523749984006381581721009486530573319536596907010143965532873411697043676527928915647947154150960247184833028
824058572087795605642196614775412240042044958600304016678496167414780077193780083607627098649744938874068134248487924316390719020327013347430813534
539008379115372915192590458325527678941723584825211917927108647675531618582816667018115277283094218651902793053997009675066056703291894562291251914
566413159621919196344303634212425317780624270793809066233479843822525334835403557694793000290201085761474373284642161839094581194696925448171573993
085676590260993392946457891016652466633106668756984567604043422588422941914983864392187518147254815980245310840989294102169103123222647555598435899
688816538139188651957515088492724644219138574248498747412230383228416443675207681899980287041150163059051739203583696913888955909819180962292687022
474357906116485562330902822489575456378652510463930275091165162543409484732438551872673146411097233527259831923599382476525099893672097774458121246
991654730119826883492145264275827655577645188289165263613426447779148920901033713103712471730244726532596980211314333844703646636137232970897185605
252047682603837790968593127546696384521089099982210380754324066459903232177454937527720885652671786976211644444763508408832981617042529437413076295
689162864120332190878640015366819495513852312096817226080242917676689103425356184871746725266298337556931844364046048800052141678073690401781778246
863413020968200625260443512338051747503755982513489433695610005229516865115996298612970709367208225854607111968469174565653975834636056039059159605
538195574088854978782420274951160553561403731223926786417609436605185307680248946452374564316049908481144860497304433897334982852273688625457579957
307406518557842692892695350079312390481673357586379483571965188890324328908890263613881427367676249347937145059352566533522269669700706169627791304
550624531942690690272056937871093194312743820542463863258205366583186575552053394119794527446194012859521650858810084266371143455611051237037997218
611048400715138138794172995575153755589219548516057205106777567518312453250121212320467257935755151899269062033643823455147861989481661101489874315
812371866873386498306342652225109701176714484799536173342003180180214800700357364944600560494852014280096081296048588442681894053616085169500879433
417233721317266621651966791418515953595733913103446011768925780137787691841003603645904685218146594299269978399370566873690715383726621872583635092
132719045112706756662278478125708918234550657684985716113087176519953470505860972130807076205292952542547771659619652288792454942409186690918976092
688641372191360879577693332813143093325160451222186187752147949509617064288985661983069129817517105562328356965691350637558908977919644716634110084
052883411029250171105769753525682381320363261306427228421543834625928125596434258496707839551251292782227909357998319289330930428931473248404729217
434441839149113780470892263025257583033936188807934058036451002377574629833882247404270578566836887740937885927427065306183466464495279586371759714
723393808937033450609055576913375153099828485004033796745308224032000597159066366328064915073133867528617104550514920922024114876792487303147682213
869433178128204513523859203238465882305851482361299861420896299854493683353943473141298747037748767498454760681257257608444414532456247521943565954
902358357687465006913087086600967906077175277146323370078901304648355496460431336848277096411214707919372728251021323419073052580250742516086602755
031730864272990474036664471922077507724706545896349962910503794194093608280139507977190805521359901973112958737700045816399973627192083022570859580
515290459712480612099148949966757705478440132680197653959109031962989044519557985656610055607122095728927884345623897447373996511360309283344443346
595901324443681504511436335356947827174249072262302438100070816765547518920459397866664248120598412673909069444076164403783521006826860062270801921
587577251381691288095722685921782836682739592156671364583847846029049983369265546113305319325567524474129627446936843113480616331156204311887744051
571081607528485691373183842794311248949052094823594545651078030815947891203553369238757867232811866153846635987248399592283684077669793774245003873
873325380793049941689803625756341273416971988125472615522572796511135412877583120864547120334941867530171332745870885812274926412388128791920410706
195677817835667144180062175028257983385363111632595275346479784524520109851719310983461588309386490734768142174063668261297969908864805417782678330
595928585488909553973203862724439053212551192831062703479097941451117284533672426750446930864100430827503702200437051835217178152179873058842204506
300675086354929857116183756883416496934364141688311772613328173758946632220078230452600592648337581603357621486482637217484039510808272756154204312
874671028097193075522867449436411087820307612390990241551982516942992006891158400882767470378032116291175629090939292116319474564674542113239710557
504004150599915875470832830241909338634537534341185764811709976421568608406530681743629486439887985578367553269825602478742981783310102637080557935
302374711898721814224932268017067755485881764382872480930663683757519375726999140889715361123101709561967362104905216216573356266672197490645979857
394758238624390040626900141659782042953742928600062848451594952246230332423462924492226355492781555065808162325389197714714166098167879098951077216
936727992679431303879080615114073704430408648275063767672799388024964920050298006860487559728717786590787189346003721417037857429982549330658187353
136125985834711771357915599643179000314908766690678054873466678585737072460836925005653209542798963680631428609374933046887230704282129878675415605
886365069806170313190276084437788400042156049035692522576810439054518535435392174368298074875368104985118959403880725581617703186965438778332740272
639112659340444673255516305849671969088840360041031909379364583895564120519940616616647455543514918145315618842618700375816424509180902578288453723
802592419105519462368159243793702154236578872545669744615439625582458974962687825423286107812754394635359683709056554698224827819679888731787113129
268427728681260778069494754301442191503549019693337890348817297198028109771296205733980100746183666990687409550491437801314323326458143580874951105
889918856762771935332355138553802760646067434488356744040222747569128786338892083724699052581796008640674654071532128469656050370486956575835783406
091537089229665382008205247625038229677838018175149849837685476154724772392869424762395217151459100332023230524399711717241220361557447746805289117
685297187973994975704597686352229062485360970844485385833034178301540581227122061776588060622511217832069893947846796431383938205106063544796248931
577226345466390235731171932335811527803523301049964337012970525722699725818425867256627890198335999411247077921515420940719547857890222004810178711
660056598493888360160964102114396351546999790915334197243476008002461071892609089074932476100119746659240546407660224787982790070604813334577576549
249537131953654000954396575046414891717098415469742068268122188684222175230414231978357865671255837551776196397138139022597774892394654122043099441
159622222889791507643232678552260164563293128518561884122672327234034933843662611958747881664559154027477959732764006822492786977976523463709834225
126782012992591007249896034222535361182959722622318791009655159223184100779164291866355640531246071586779397201769342566510630167163732692866228799
911333330617554404082043301175778726386806470284692512363149516393922563364752636036936591321418043649412472968668239547286749330124966896756855592
392133700124895842568023632567950392090275920415567523807951788317783745184338222673762051140036481577883394961752517108621806894747435003851592427
786410565077367481587707092014935181033750144750960873181974785762505808907155336735972405578427842240660294565031899891329811526279117707109779628
490248049215661711241926998593356763694946755176198879506762479041747848771143274759671170051783143543291725411781500159598618197336838618476087906
769631854491982384909178515801001742477245982001522040330951599708139122209590249280097430066034556551865233597443299275429101857196409418430199537
444049943908114687129754129751786003328813388599049477357785926215926699490438012272319699507495216966898823732312574416247943744727892964626836620
294883430984084346624453077107727110164680447994616316033358374634137728013516061459855621576266737565329465498306217433410258875745063808789257841
690626738780674198875689850880857919460807404586111945572896806242763429211553333449705337884521277278392349958843769410416507868527672708233170125
283467113555646417114868257744766717643521438576184870938308800929644598892894882174037718156299220774427976077651644388948530620957883882293230125
816387201714196346212462122255545040798956792303507743627639488898596234937048548329513580556593240658946355610089399510627030075971888053065195841
616670260859537646100606812582398324132988229426717970177268318774558956900282408356173436185539934503681206581690297885765522202209008178669591987
225564416486342659018088910841309603057181789538331212551336130607491486714963139362376817470398031965441026330157902922286123577418514615765494656
097858975459509103044827675135730212141519153806650377806813334013993622794898031361051438215510240343636380189442806166392642370345684517139018255
676750472127105842145603029983325002033069526649699642700612498282195404351906657452329225448612312433406766034929923802293070840809950706949085413

6897155242641725191118602555963511137221088928680132458664726158200252865347111840997873152449032798395216967671863151013700959646336979522809077 62
6033115870956681990983529128956572804179705228672010640915422102968493444895802819378841153421914434005235747773651866625741509988109192803975947 03
1729621685546007979836045514217577727512627506906582502598195039526932838323063987189643316538259976416699219818641571888217642957174287974382393 60
5731165895356157175503273172930687005532983739370421668214362052187022678035288900644995313031687926165021106593490671841774668874182150833498570 73
8039009576594895353544568205691417928066920904769465829256405551449185340724479159392019372670555473047054153655966147513389995102728856126923842 28
1079823993505066563595035267100256118672579168451306558958274297688602393732442710754806609684251099976354936622366923238915498921217814124453942 33
2016114963259362516045777275427299243845841170539591415090101904498314856503872086932928996656270021250244966023887929218131213186194893797844721 51
5319741232364490682933994419569982189312257313913616952108861752355102680943524311455228842418380299507070685454495339719838219523860070751831490 20
5513674142380457459499986704342334902529581755612943354614662207674250560521311884420685995394033945792742966436467233897327530752676164835860880 04
5967866369732520222324815170601016383362075492982562025762948693837422561277512711291700052062094925558922549391194668381702840839880902748820380 38
8600061787222710928155446275939553691075423811269826176859250468809263189278674010405351872572925973856868771385215365731127348220448899266039955 19
1507989282151393518336025558891276116600801396890531654599201368394371283302618840813286997204362549055588042995603940051335907788429511399610821 66
1596815241700337097173933933770080654073372233906882411117058087400767449958283752594511997154795152643151439517712756002732784756361152203298512 53
0300438147271629009240094489503314724823304216822762729646269852068782534845765503535179394054937782512151431544962285778094290613007199535076133 83
0781001569516463738231566334158894870578559382847024213851636053853050594829010468673744446667375583360376807877632585989917208790597649240425363 10
4784718621159719778870901756347069301551020642500015743944826967022905456270532124428467485294246383253947703376784195097099118169133092710716913 92
3016963302535978719593549938391911450819062955442627539874863382549810929155861498628479963642401139141306323057865145326034640695268450037846201 75
6582917305873272555631221819674124440899743096081562528774390816253212096298243550560679023500956712132689632950370007561970521679538835870169937 75
3322587823171926956665401005872547227898575983685726545318669652177950198317279096296808981864838627976834997310846306177366574854250224001328259 50
8316421616607259938987513670859245693416965283365385574888963148599729629594717221169768850106955730269675481852658089184412349401588337106967895 52
1585025525176772342466366409147013821464081550150765543376970416263136997766904356178178053806341851794647453189743732015540126049763384529722427 33
7011182494515123849753388894928520512714935409137988933960717380737201978763621546936636546558515128306334767425658195593995177120242949228097319 59
1663263782680342291879933705285942350608059683201402403320052723709527923506424863405650246317684595299652385797309583616824861534740502358354613 37
4483856472981510677016615910497200802403099201066311284605894188818569225330676392541722687371062577962238347109698335638775074575848631124824947 74
7916462734857428739995052431920916390469732328808150011303025559890121260480249822322508472421147477903632607433586495428443461860634889062123793 01
3170416316908590618760892326080133802907649701140597544550114082671112192929801654438387308102642016356248244339239497670282317229613995317650310 17
6085591738605947808735075147357252986985290344503079058592413693936146067098872610148316738886395488781205284899311223115211593154511357702298726 42
5210972948972674845800667367218809429282305802616873276833109426540770293885333252318319195595554721791038501971626728204758637350987049302535601 29
7830959795795758029744044846723005429576060230232238039422272477280320425546348139166461244942960601625696036233554071500625032482607374108429822 11
9427037378355174418567342805696385113394281759924150466522000545859074647110734081483873378040452876223524179080948144123495851156749120263838589 86
1162597550844969781905825610294541595837341859105240966252769346704412453914264235743705814808061030433936135321782796707021540912283121275905547 48
8512461325286853407517246800928185876570460899188223211008039478456272899414061144950414166490292213893702994146563781454858876420693177423517086 52
8603977950086035870866079610451217491291340200214798963900401567463598233589979757186373072828607389270821030426850068357028035164603912904540258 50
7441846666968207937634837422191472248078833892557224683286185836670246662363190491258159338465390324993230398936344091252723782181829722204659265 86
2632651212624684971296808042040084802925077925436307997934404030557484374691377924129347029562252193339246064210354211300476823920794145199267875 09
3275199899363134763222018273327911346944977647750216047926309480166835840269704661129876139395484693940323952833127862028468828377054782316123279 82
6808501141422446753032956435056110213534439953064630828058560302683069028500681225686703656920316574644411378946364404965975513689400992940387336 77
9634589570972398599547918384356699040908013456728611759996509493516447448394110754332440032979562878773156830233126908832104969605841618589172677 88
6569288288154041911662672138856126543788436021511229111740139240545589701493752009907232649752179490903276195676697848149653706898993528406488663 23
7083315838073052392045846929477316961624367189728836234828118535507003966800122629771565242030878752595116830435299198271205420864465579631008165 48
3625584916406311279501278349252021502732141219609175180861342447983805666600907573751256096352388275437775217450323478859382172349350825807832074 81
2553844446775192315140309049045432890576649014936561185315319363294028904714542404369914944521568178659909061974412303756342685705067418129837282 03
2671438692239575311735749362097754955286047593039823835625688627491602219653690942107802582073365634974651512509387325901335395999470426402929244 21
0684417827672748665512596892424882079945487232538457959972829374354438832431559292524189780862818795382172909303206843228685927571965318289156719 60
1553531498089222180008932912150954571332415763360293244672136767286453501138270543582510829040187675855950111979711275342419915503034220418355186 03
4661409344408784528302118765884925473510747978940770966188265753156834692366824915100179124513226965476013763585825054222041232681377517146257676 60
0135243960030953077167145052948291788277577756353421612392858821195610876919178598551647739766185847866626823936092816034714952725626913614381445 21
7710992981184105745261098662797519393882029504612215182793504762983938591885093425165856075503446934586407442596444778959076780292372634661430219 19
5695758881050684298062603786030106266426678988628122641178867118320717605631253887607151564133661794213454813935440562509792051618058871817946760 69
9986109685210539937234848975817378717529671420169263258927309206194118587898972173373775180206383854666478997212412764355809499540258414033042868 00
4334371786212222365204550481371939123863174382120847231620382229745565780714247173032578653153557331525747398083693573539562600252234425291676453 06
5019507662266111343152038625571782158745457833029563196240987440911134208153093929047891232870879447478270773893549452648902517832874862293475552 88
2054387425191027391924187224439012115574042438069860233059326642168652579702093258595094190965640629438737762218495089899863005137549238532500272 89
6668084407496461910332461600568697703954971581337928163189770473978272021778444704994327598062799024024546810532633929471703584773030280485603048 01
6671529330492626329358830596475706994844821172627767648547407700058991921919324862553485491923192308116001805309168986377067595285360738269290866 06
4785331269569949016122946361053674029844002237954218758856529874667804635859092483015731600034481139975609588113047439299724012175085901054777453 58
9121732252636707520609208346296114152597312746947198500153491009740038768956019804912039319855201398348128190153890396586838233726025122372222254 29
3686581188817476524377593624955663427061333667941660021977312753176594847959847372397135314951864880020591317174844206402582476855051782647637053 16
5961630766349998240677375173667056707529192312496389369000627125885096959225225890457001830843089509988856727225672011324020276250284043833336836 29
8432231005440103154647526970724411848801502849198318905924762629596282209985056689422166843100905336624109456044481567406832568602961219133481275 80
8288040293346617838728235063677945945801381518469086188446131579728839875432627989428851415719027817778531719483900020994348802912643397024759557 59
2275843462427663559236615016159772733113405022101431948925877239617732181897156781696620026224732766832778594144202709829752052608803006917755667 63
2442013464263021677857954854056517258309830751056128644245635772713035090479913609632668950966702046505876547849909616387870129915465334650124844 43
1505314734331035911501849815204793923732498921687085634453115996148594851774172716034310360454674539422601172547763536406909547673749214105968340 42
6935033144764463647589051752231830282521945524731370899626478237155292634620453030048329031962455957248108239084892946620361812722112450804587165 73
1183520735161439885082238114440625303949260720430662341361867568347389726336077123474330400988081026133813758860481640956408514610229054407070124 24
1414052543393962158260489254726019541456164237197446933038611485914335901380172746632407131923538850719413357724627975238472484115809454354212071 90
9536341445241844431011351408298208234085373425188713908690495570176529009045876024542679065492157135457255708002396731609205721545075035532067376 71
1676119589724568149748137774018687418157187603738695021452625342698015112000114124573753107992561850027256884767304149252165118264739361547049369 10
7173862697542245657083208592148120519525390665648464440393037124631874314610720199777257956143589568443301313926152621688725359489502292225840731 01
3317343725856110419409177248639095408490066682908525411976812068672743892375858368141434949566617274494609773050032128208147098891946217630143653 65
0790616664348834143796158844615085140875908572710119379660567846925791527224074174944404150946117375019518790423450138265651170772620849617622129 83
9008378771234272310290474280030700344469771261989093015845115130968531116499784404011370772197978418890609736515981392805283091344098489450417176 31
4362107621604402862622104231772833525217824115975718773596756923082908349143290487232389331367406962502617276899936087583206162253275400821980530 88
7025020155606744559496211491029532031260654308898243694760125425729362310953724744777049822224659992228362157056886588670875816487683594183444642 49
2499926884963151355428554589223187676518942258846396522479911586812396242502554690095465356296328601765484620156706094513930693002084014787945558 33
3135612594632882454360831614987928082778910000181831335193696584986928001607167166617190286400841081720481697499989447566347976523638018116903989 57
5505146930831899203887698894575733752055224049907432616329757560723116332652347406058049140348242118524219680716173074183608186562733942509036569 11
9262299262172432014773588133564778129139780357550342719251964266129838525587407758939402153182371995286381787655416546968826181771569745996046077 72
1068494758323896187437789032893786434172172063953691696238751722407972126906780607312410789184625594930275827869241767325893080976297716011316688 08
3505159184008009943171963166238367420963835302409760769819015019444440909022130673212701713931092017181066736746133986785677268041491511679407666 90

808209706622548681470060850848859409444283824383796688911097784265051438360097180869916162736719572570320348297986502033802414641531652107691492049
269763434179569539819253382945370643119086724793864122722561458779772968931120535902891022563242081972046568531730383711254448036572152877279857223
074119249157421564784679817339179623030939976415964698498650691926901560471603622454052694892978935848640311051685797986673428776768430502687274722
774087901344483342236244945227445250609067493055908509716841782165594016498615611512660232534959699033753012535456018635840929430872663385426193427
076551658392479127912163050474922035912218716276595024460766657288252879681195397916584392666326814936827159599711791558674791324420230884480819173
100340911187803495437403874023610719569086486424620573091980873244128114562839344436172834027956249263154890900610557563251513484086109126961017459
968773507237146446725655689358991247440220033101401390466849283647996975611713625478356786104769244560934128647022730993101100632072807979189449557
713075663481439685089522060738381678935595412730690932861861566512832348930581966549791294128644791023719362219846543342747601750919050162359914213
555290019074161343847788716435492573385472340583978409834922475233114900735424124886682368196715535011876496156300508909188553536705646608610333710
083862649198328353936743171325783119153474104775542111198896934292764065177646367024394299445408028425578029156468269608246929335576085897927382801
039189511342428787641695344339918406675787946039612045665733724110834348496996003654665088322665699662808166146518239924911325765299264654936232418
546528766054340946843660089608039880222339328735480036275511686729074451106246801753175423260836696698804134932503231624598418747287443311578983970
368620524303578267346029463497851331329787975031798946476025322318419042137837209236490989735959897411705066891942991708310669674206154983014301752
533822729801784474968074031841294457363401564186835226761603250489948391021891177803887426430403853342161865060839651681150534217562233463557418601
791240014920697652127371163922581693372544037781588712966193062003529531457965708172394972041947970153742692466313207132771608712008289540972307841
341971529505293879526509657404095113907265798624151919106154568822707167052511748263661429665716606248581673199615480965971527113307184897305375146
604098784175486648789129255430860443953999287626699211378288250748064423506806052579824832653128235585243299733097720853306008634232993606511162368
659103601057285927304433488103018645206581114890025571948449772631593739993522544055090578992575048472283674692265848741298746786699404165342586170
582506737041477334330150773342498333395043194763246118728679030136854712937381951569633456038227634553382811093201597094483627259798506642959011137
952520125192755626321695912625519555672640313549938637467597107761517123175099779188149463686486913585232795074816681651167656925459048161199777322
200269347655104668652009600949620659720693277901716147024051094581353047923188069678827425345370721486418582491040260146541202197459742231930292590
183532345009974498181471090549591905516203730660915166993086975349813768868289830273459264734297046469585753172926871755881589567569343893422619277
717068590389617919766794053396425326252857759707309620845062192946897758735863517246187015894339290520380436315228785008270674976232074278449796712
789888281997075863181703125155612482806692406136364472742667037861856146713904516358931904146737906657296934010189953742947311860991434543075334718
780074881396597964734788961203051202365834883341469827886657112584085863263387385134681064350712558573550350138970178784779203879620802309866630576
763376725608214952484890253631984043809352161355957857967022760131825443459956759831745196388248907632987565761863868163403499057103954410427609401
958377940775009669309818969024132723770975822159014610939627028685315833060942051190684244316854029693240908651390784805015912622543230028012407143
932019268052624675517542867923312961818331170963893006304829313912715602677294871859590022834453239451505810533463007027951100163747888943916406911
273840771547225019298914558810774001028201007058227771684848145934148400120276252411555886884908488173379482775451006219195090857613631679257335703
502355816475451927684049026632661335325046576485042648087729616471427641985981769196333822892777289982904726788156197422036232133169686757932495088
290670573656459794630823822903331232059686767755998377128362009195648892473442543935866845460074284911370842420616942564535522618656713084956594417
158419267994792359829335783786288161555424666569113931090597111563963825283629640265893046248602900088571722229849383537717230690750786315273753595
598487001581304777278049315543114731466256172731949166436509003807024350704530058380620645789487911427688542720600412729821271474530185814311013580
208226977930199655718869562908674090922189594407274207728481610330548607540862290883404252689008454553550484738628711741631467516075295678630192287
958190110465817541127441673726241131255515931069648008247774226653364748578882218557984030542334814241161395561336966736080931228023235522243681019
740020459211343564011908241489672439460643399011123787583939653572763085253875969373543980596316746727887878745485964886101492977622980509519127816
758149103523824904653423563838654154832899623026660579353696883772578583852956089398011273807129575911686338693430938534958173644206864859845980237
848056940389828778109815839755196626543599045306632613231566524810288151907545447180697322097785768936513748543978921337408777903829818302155809693
845331432845778132613732334593675563394268806985071316695816497853064149654324695843852169315031164238563341577004323489940459969019547661255906558
650914511924722645230750954661798611591899854434163199635515426958618670683736024052118371375493958376787139553774539797385635354393014117679227816
367287787173832747395774763915034387847376024765953930262169765174268090707909055745846007616408869573175594996243642798015299477650702678079594911
159271514307242621596697289987193484311039908474999807116903577602181659052271020679777437206973641413300483040567246285294519437362577291383382640
515701561316007151136980139915875012107382364595623638266355135172640983862966445290011441549622217793076787103593035602815358885849426631980970380
450132320607248573781186480039776897764111454649308792489523797443861340279371875751599079201080446467727757471283679046880087797945444989995443367
525884261410464761420800811395456980130358912611990401490424196197869634622572620272614874079050830025454087119759603661445693241313678508577624943
745023383007593919385045316465090691743893910587108713094235399911529569662387813976757687087844971139784844192482490677444052227571498661360928613
813324227878164854638945464976253547008277950049490572582909611232901383377863144763403178111471902213013322238345025634258301272605983480124290284
417578292602131850602837317624474365060555305172170531586447142514938662577465096805920796221197570792392379009330872969204131620455911518661259502
478771953902480808584507846434788198595103885415761848105736376397917214297842508976918761375516041777445927937759955231852733926839809837841600910
800361787960190360401899730629725982890948820922340802586731470384220037929118688185052906182818325243187087685051963534916949477105954778919387121
553296395327223699262684872835291100556319730204961673946312605533241034650977509171386989098219577218909671626551776076471936312006506984420935694
312876721581634996438664192320069023910383372714436968072779277259130235209875953992736345776025800126653201404222444969373137100088730426695825884
111029422625366401239810570456866619389436350369891343438661140921148886586595031571875933276943998656531524769377472632767343262463076348494984545
430215353383830931519403120495614482138820991106093347135541011090443298450788637590769498801798779855450164112346377222973182913250266273282920306
643963707531172852734114762077844744929178210642549476315458947148254631582186228462545583566953822003643609271585789494319940448623656455577033707
820112306716888258113958790406807199686633315820870796031581586941468397701539297737744046153324594874144142229975921558775041738151974996738502674
516427611207956643558067477370015822626924944023029468678367915578166200900006401713701218597108049147587040551217833243881482540787777649956040127
705784386186665417403751493399857592052736899574548484832617197969993486467624502999734640585690331946706919567703448177106999434799657747125519983
701624682097801388620656907366781310815759304958640853699355713741387753240590132187006937348317473656277887842585371612499352096202395141267903105
639870529198126119310821700723542408320141443758571371994151466905455123681733859672467436384020920140991668230520414776568383564966347103316950951
677741347585898225007802617299833577975396104712041616111414859798193985691025475591524001100796925641625517864325686905605503431894886106871052307
621324266854678314612265658643042054886723018872584630710128633071243093901077223854272398225568897466545164739054518217600441467460941864708785550
211000034096894637703403587715907149267178794841677386443508838015255834069058139507155778078812047238628575760039381983118452696078726726690041539
538865096037394970623403407412499975812896990392140354537976986681228649620528659929077422322134237343387015900375619533215848133281111657384061109
388501571103995544339607245087240171845984517691192752733851781178135607771263691455224419992068367954390250946483889501466872533900614379547147541
449077713399961219939567770190138263732526852660170216478726439048110728869505160173207362416766371733464967123474189119342324802539371194174405487
244025128778823153116454347162129550903467848452780795108845679633191728618530754778630959610737183122078278081210630270503249732432215502997209151
957860621812993644247150691075065612086104275401446517823377598871661879889781010461331664490884060944829400701226399212926468800000625339041882413
045232843954323180094325445722496045886636766134980390586859620328305109540658219835602364992612677263620453794690245524753515923413136494989190103
562131554916685517473492310489715638841113780619523786993350637096243382677038509600986087109726686181943013862538380096119967161205849329301377234
169349262148132324200335309626040419430537636500858240054584204408519975601728579406089016780088350380615759644813580560609425076638193425948133820
786495992867094787623613147226797505418131382353636313022900122776376426173066061693483435454937863541148099457209436698850415563758547191008779429
891853622720172884576309756315901963965358359129770764509349316506661970104207876313274308426094815067187617160501579867436760555222311613106733431
110215871000379660735322637806895140660514886598024945511295107632207427645581142195872980936706064386762380410608613662025337831833679967339413819
379032159247209381324727563691474545690925504918226721857621729064443117527884700767444543090046026561641334157728258170830267836542972149353686621
992970449738457116484362191897435533247764900783336474545839563707715792330956086830343490574904073306770715300039963516792476343891973360982547122
434076612483543489852133791442774229426456434262099872590751234146333234541421179844405040038241382906803784317897979169359746226216868409980226165
674552249395049046585201256607192843872166502138398984103199086974302338641539172606720669893130647283152533233074962845716447992040804276591775840
914784386644802223176534308111866886972452473834587677328597347853280677540654177001709590950203529593160806599470839829738293145569290974264272948
975556625624353362958100245655921116803030133826931815257409436910233410442517040234101732762824408281409945228670853802523334974513444545360697722
401485426263860084046103830549812573117201480909304184926471307189892027423763456315574758895835094950938500106350638738117290322164417630454144171

309566125439904890958795180181614441462968584606217259979679855774249629830384371743826741774639250670559296463996480887918305513821745089266407037
642350070117174175426267178951981610812785116389200450787753818618930403998320042190681063950009529488785941367939706425124745589182763102161115251
283933826160777972884850286616077768347129522886820312413853271619069746788886275155907609291875779325827304400085721826338456470262496596665445353
733190589871803355931223958597395382187985851859118585358787958044709443550214203560691501305085969380258750773980224380816657107695271055789235783
871264150920766459022729220801620708743167896367927741390191802572961039600195864058424639916984671114227971988408256645728517987694671209862324326
603701897863288338136417744526715567575233064846204623142321155074827440431484509899720872367216223556388682644253512267510974141848839761367505848
091589111576002976006863568001752268208097789800278948651018184321036828546358943041298989540107987439475197801584764888738649526303193203157771380
842331390240694829481772255811592806815284134491096109774767501397078000421498686400173571178930010199322189840180429575296681812048877247443632281
451323733747275183881753573317170536646684354336618717120443863662698370878713102770215986146130494306427984657235420567509197574522181092252398163
563359672942768902780227427006374735223484227933349905938219777012835053765979710507913026029089735213453702536484514176390597029865113010083526878
853936708894574987879205729078029633449447102437911026950000923085174802284662987674349336796828435936306802748847670336583525568037022029639841831
664043634098392269560137950437756021094363412778992210579509337521653147360466204479123612222485247363408652694998069584582346819480779915146473898
891061984933389723728800613958004285268037754712697625097723404271375533129209362723894622126457595646130291420618117580278441189804479404318297153
045997612091263033836501757345044870932854457428881955651604629466993156570503215383146252193233606214623365922983481029606042904661073543831066292
395014340042406573960306333116697888409877217788845287922841783672262493322753631975444479502043585107960576606891757462617148855364659037472678996
254066185588058976345732118338078987094845718656088423905411194860289758234570685717229600308268488684821866329474601696273876325742624914806975919
206851602609828958855263947425508480839355149139951646546872614454679225023720453728957210985530513273618524909820524319036127927239343848285532856
125044337211273283429054571105225773528131065302518802451576201746630523988671599038849150854330946004175829734958888406607399184529765106160437900
562732488289480767300310660114642532184165631953538901165324383140467091127540757133451737892768919142729595745503711648882237924552696763286595024
847245736457034808295520755220714399550645885587482559017082549067169762572245454871500554639615410541984624321289392367946049346813539818964541004
102006487088942570300615239577153226077154564454629728198829671600059757365007857500547110266727469197689272507777774757715229010486783314795413562
752855720288285598921822608489981039203697794983432619430985552036278018210309633577648180599107518910016193334551817345003458597566631624296095788
761751361338540884200857652631841345045153330747826381088137789748609360375847080102573336240692148376863091567077941585567024608131845027189231512
076768443470270861326243879103991254241676143584631115964020828265323256165415262088167956485241321534073913078857746014632832882407766512854407325
607561021603055379070997921429139064882450692402307165639003553800210943918499591698597626705385133952412779839622097630820386885076046408854665530
709258702699275341068345123392992065628083009250093249308171591528214181127358085306281919798495439407483559494287630439618658018319501070918461723
381777507632458483966219915791095640044258415578306368206866133222337733943149352239377188469411055833959638438953892015188818176279668012821454441
518029939860087602806101773386673699457647474639921390029329892481211337469508433053729738915884843929975014650560193597651175082313183304753794246 92
436085974328645089419449012941827135024367966166496870662369097436484265262071669136624716619547253714270812148926544681394741149387623386673814002
298053803638676016100750289652405253151544959403258558512919955120071933018461605186278300328051528407968456303724193466312819303401945334407067455
384679742742185056998337800983583438607045801573418087989546454600409944108420973333711328772357970753869826236147623123612294392869318131118682922 7
094943630274956502314231694084527293513376949320399417564835590839851133748045415769968489374189503287976717026632810437671768928580073064076160140
635501323307047662683086524548769754568778289101084163562798056957262242681371047989973264406260890548207674229770757927358427041337290719210475449
733643646740092483521452528215389103800347308113111111330261308599431698118175477316238776580801632105223434826039186427065747710533967748356611797 9
577721623992900913929462194638476108456176882682390890666533620465043312489196712751004521240262625342735418407547584296583609828922821689132283933
698831865258640157469295423605668294430149201442153684795336108954160168828738844000133551759590848328433079357473066952420654880334015284113572885
598261608742802683872571904389472166852398056625194634859925801653438741963543870542952333140560901700996878395448684084268335309898465068416993662
523361592547917717878377602485873050111962398457934489300512438603182855401608769369513471060974266055699177947925853580516504041897582307067426282
742380610494965870641087642776853002857457902991188141056878339243720236757965225394946448236811335169166451508190364583989263983367672972814378919
268393209418697775950420029434299831009266508730133835745578228911753874060872725552114341304983855850160174156897453091482027648261179866212265825
489318230531745060316918191545812001561001397117029733122321362004930004767030087345887538431039861588200626862023775104963665623043169137338296920
162021463184227946824037219440458989972911944246890574726798895294781878697094283454208790711930611973532444009120785542081306706774601191280371027
731558019199401734731198495865708988364872882838143815604647448275481073904692375677144586207972146987339967767722998855151021393951006343127745966
002680030412379095413355659746988949818321857285429177303287056095374262889671785667105532052850557327705939879448502130756980378040383495798815032
545762199839244217852340460250023420756387782217457588060392478686449689157719070933384066584252956386921393701775746963431144315834669802079256580
324708274267065294169354923488053737395140027240272744432332334638104423327636101933947539513385220674848925850067132594794769752448714913331392901
294197425603492420260573012636138275545488337329843796343769830046957038891434305144286875781729843569916933429511420216838135727670986498154976806
455192321899445756398384538586033941153506598897610759908656989721209076527281559187116927954363890932615604960043658927354012595750007769076303504
584094401191017792892231418875302909645761873156242781346140628495601140673625526756555539094414345804356887991448418649229249652481221372599292284
582267991799076345431875340439658514696449431118625726815320211061700140989174777087098570623413162059235899415002181500472569233580192957575550890
879386267221044658075566280927407993352512922103821145205168165722655237900034012605151193930286888078886592814325015494689780700786207974389944589
297062209178946061805958482977717208568091364964309422340337061670905851930705511440170283234071662413469340513460298623679670205277867126570471694
057792046672904715853580997047815093022145719701369044636060674199975243758211335314050409376880513419609633458134298704454398107453802505469265110
342235160692143705171116967796339211421189500733033790174235200882060869900460118186479712222626163019202957705434970036440398819885489085857483613 7
571659601253730710986835275557149195664701939546443815979636354664838626507668654003904695784391736530197121735131738648440868639903478258746866572
781963229018697128598873519376003716342603139673228588390023688611344590794862992570844219710006872252512520596890955857029377344893234266328679278
895669457058064814566401654241729783829965548626628165238892189241872694647453221064316657004585221254689669481335674952893555659219313829028594839
974871990203122928809713841941752419021137507010174371538259867821930509763891390413671533852089596173896267278415473462570765757262296477389881900
498618729839431487088168129860138466442367714529790487897439504711806682359372994742557364142282035206526040286495516886391618103258701021434616782
185768747412403873170314779996895919865378168052977901570904454967581525470625056829707078968887753792931588211426081164163672068592587637254580862
611636018189740676893021643730220540475148494052850507333161074710448654536207025489384700871411604611677259506615283046619950323804840340863115393
889937907237198063351000242924603200881882069795099809330730604890208049594336556166705633567195553990037199326095145342859310241537158629415247637
319130193211004190187968576135434842169824604381552167387397121679804045087192386459469845489118116782210910129132515579072106541568861569092030488
884953571745012230079857995050907806925769330365227437052910036661314141357821499640438864965981816903567930471483717780801037442211578194597606082
703237298310187353617559894700649521258563523445327321432938658873811607126800112861378575945493925188129064376880760341481276736020948017719686459
846090730355555747284608427023310223089982327659562876331834324330438601474000935499304377914478350940064341572081010564753504916959305442303663180
838126532176855509547517409101699423984287109803712811639991844361750757429818842838465413390218238743859950348660477121420449688208029720043395255
033896351822105148615082240553585622423694142575147837367398308959558179595800985214055308610611029638148429800023108103303971584779631013693259058
748861173847417505180154892794792911342697893837187492487871127539641210772271878265188652045572822721829411459554957342704681377773156936261085110
757095938932487317610156612010354565389457795719948370139512391487115935715943733966463099391948484151214275225438910587303615939420930421960074458
203075789860871085808256766021602120366807637982215575550017982788904173435023084433346969599806438554970207925954334756281743442657506020694029250
111113750139363693271803406906020156465984637718678712884691405370055157576542564412170270598785499242269728019686463983132814118257184481301334756
084844750193212144404116420736472837185583063728993944130305877858264459314396940539401251924787259285409121331060163085139085398387745304816104832 2
634190064836043654399263030769486544316447663648364344403660098748584725791817832684305282536786287001841040629053795236448210745781782535779032903
099665624115903801259183515332966534794899757647527943574311795061442027254675789892661628432486805121685340511060872361481439528944824178069037120
006740838103228418900351356140203106494862262742562404063673003612951404640314317675863509076170387407603916361673071364314351798445594312432517867
401969676024787265022072422024488372609222810074505678304526557416237624814051332384065115663902189964285724746694766462597835510652788269960769456
962043186154283189836596264254975836639916020920320160640498994429378498246237180879625043997983651352426259117177229123157415261489935010776719538
672676243758068569290052370932366194214779886976003572030237757790386064229641578631145719715667910012846763572367931577791198119335103974055573508
848003866136498558494974767114802828902493885835887893478785538764601292782735229702270161141130823450658091739314917390808338133758096293544471817
947344983726378328452651574171996567224639733806432627792674958680037566436012402238624306060532615842441657205315300106766836662849469408145781643

5788136941638032749241327938985222650306672087935629737308310512331477891094794419000060298991400624900189802835325552491844374993956307587454169 37
783662546392219912643489072530905564055591918876383427144567586163469398290172298184449708205735288691199690761189185674784921744662137382683757472
800718793623875477235402468637282768409090926677698123618054657954479992907861911473178838360953498097869348250924404477368623139515363389623707557
348985032992226961672446658377021904044998287385054327997877260309144288593156232159876619006835187915699800489150596443148910569835756899524111070
811167253183817420420162993023449816467917014857506974927704330647379048947028739650028643153285374092929214014143762193517761184365293897504218035
997005972235939266506369432519931227710594657475403525218629056227213916030797044057922335447040719505417274037614431845180963598841130683269684416
794531971052136359445791529334140657961332473605733934027937816973638801915012391558154481337517473067476422412098575520760203118286331821108097763
528405472020765560594392934036463743086134702859235645388725757791101941637078725332424980020629149928770951792669760068055543501621604683464381355
749144751857238436702505324067381042410193867748764138519176038103955797220761924409891558466975342718664549158633925794513295868800906101978975057
301955098207998926105197519725662235463445670066173071173834422518434816470134642274305886925186204857635279347963696323470071623757097182587193160
695093778267658586878403614918112081177513062969065842155699549378145849371328691166956808736798448359741668111959054446988780683929284680250838532
865498211207154306669193055627711167095376821690396687358727780533234568391237834105170252705123808355892808756707187860759452151455235350304915316
418791303586013394867168537509808341337411355432198315565132061385189076474825272459498949718012547180659111334285033616638286586794724348776992763
129749854663517303073835503288431333890188915365887613282878900210549133438990569794724330880726695041063092526728936675256490534807644056611311564
271780860634901934224618561535960944973824306723437478065316106760855337281272246003774096468336271243177468846423688229114457106806050411195438066
692295859629141180169410777030080516063012719773454291510854148691920859316308699813559750254447506578009328901223113782721840504583118002358446595
418541894991750109285448022245171845010472996953582986597292076491168952259432121078616600551933207322482728611117409682573446873269841495547929661
887615241351892237512489008088777641065363289034977028194207288579148169206777015273612777148156561796489669797263547706401022757342565858665631312
413458010214005634272877364674133802092525748065675369243351866760296269044048331526452188072378366365254605367326729615791951967318970335470119017
905189997032728168997508247879177522238332036972097449070206804439698269547340104059227321570003949235554303013867572715090553596622655254357787914
025051502816922824457874035096556716439391014072154608132359431641397722741618453569950097801916219683774922701296940971953594934531820607147636754
669551087157428971810446028970621859929531110984353956594524585460008124842624021425009560707380197586355655936220384445857835050246552228236766825
709616245361763059442662762780116653425653786363491436084971449270658218249546424508024587163717976674619818784009686912453808177919857299363474295
011040997672043083542201422923945204947052223636062070866238072751357038680721551870348240987571348777147142977797726949029719019157481735317729426
704935244723898343315528488909277830994735410822675473357775168973818033167242232420439490348627911532349712454546019763063680545931363338358827827
150355257396776153566854678833710102860650658701359307703176691153002481474233216533203431538000219512120033880511934714481374607836211767299718699
354296578444708382977448690952326651145210750720601402871089497448472081956037749233054616111560751814510795091185750689786375015637975357357739765 2
803290640820459017715705635733023812395265183995961822264576452024888303203353156408022828677244422936632375908873777570808638911044539655494069 1755
888110706903734849452621354488303037715643608702789120914276227132242760965384490815483242723982955533019500533071761910389218547661173591800202600
645511401499856344264431221238643201972414878902165179640245244656047916812024743247069306995103419143794865988506068994770702754674054748476547886
014497143602784859924085922329704885197321188746311353501192885698102101129049304952244925466483977472913088086429107986990539260521883536757553283
456372382038532860446085186462010597897810729392356051504429058482787634066721407914611891297885190730179652781111517040784758168046551721276234412
511110019192685334114141459810992765300975213581985582997335267432594142075662936796026691464426739910655099278525861502038066738670175070397617088
864898335283279945359045891940299831197789182193642073928107811463993684996718027455889195077852173786183845604821258938826730629319662175468524016
977513772795021117239532904031006454253007113366097115918220088707749745490171617215549633450316563808658475931324874351638623427168542652201340047
982220198177677468097616297149700867844770113089500350306748810408603506014719616223231474206525772769875695806130204753025380388828396791791772953
796681885463656930765060392791274123167202070368248555872382445902643592598145731257866802719649549165805005047621828036366099473475977811504095025
611590426914458249976017604722867436830985351244042243333025644067239423866368222705829521452997406923593779149391613112515135853605055202050996770
510667191460118656704782869667206802011215499476851958187682029954783484495211540697376383001480210469607517373860070308663640467334048038851663553
276280993756065729453649092325216582369239862521462097185201593103625474960126984439935013308936850994169678896976462666317876983604262327817953353
289043550514060115600173268477766594128805076111577380982623018747252431819287920666746493400870102659316199776324065387551561390859972953477935417
617734263777293899330547412151060833732033637349772089542794808177778336070568364355811706131239648059720702929226968058052257554489372908375940712
685309834015048041006969465865044265901476238723564500387658365849985473668699759347703946438890037346075336898369242107517063012783657261182665164
127601415389330380071124152581116778693815255923440689385876783243226296792330310080708094300025150947445871205012852840863964645295701328364154990
625650229854935657202806413701783133921371835350568602298351408286327367874140158884064861638593621322068621035961727884270189910311468251413171977
116739153500049792194533717763981559308865377838359976144110434367475687246640398559367185086611842597285139109152619127652615086537401715697014123
358457942670562102044907285117553182446442157821449922146117799570387362962952400898233316933031548337283219932102867307774461686226550161464516280
099723637048943786598330485081738215063259132423058248722700567177563106906198931869918289863774636903712757088121732181221337797905304209455951331
876468510085561892028593785551460815411884054998703578107933046152499220709137406866260330462992228624205719689208200382577167156651146995133850339
547239959481359007690567316165102968979255118663410586164718721900066863967525279713713634553295918861269156416401018476495607112505398816106295451
149243395524137759045092410705488673326284230753598422000705154778994216827097525010690416861443130642291972504586545605230340841685832543838055847
242952348083371021507555829926174055034330612702692915011278229437821494022009466116873353253496376735708077791361020121321681103272918452180706657
349571520116701597026837280012208339400861491639745625997863449393970316158808759664612005532530919074932033132456229823729833030640463263581767119
481220904601938255999250444107117455704025145842250234727636144423352786989849619995922055170783376008707273275000026605494980859277028656421891378
459901499233809049503442970989345243474415254818902767749631867389919349610589536856533936068205599228094762265906289930517806801865005845158343233
793691339603980036413316953871753406242224676926864531647386702122772918005285138357354655257128338304147938264290756379862676641289904048673174 58
495875524170579998739578585504902911475112092015366156967058788805062673617687466491017454704374286387951683799427870140160557353227083197728036089
392420294120978332960022945687386461024582026266459102881097654909258661540658545901979777589568612512221997918389912754495883456129399616287384487
160948128038815485731316274729401501815611985574805538204578347969726167041473467197581732835510251498531970468222755419412639537931787169553185051
037765825591061240500134221501615499683918885297425644572193095663073842293987487800011011843907920210706146318103872200533044448431154238680302417
619663500231295513255718729870351044596202878130620798793050908058077160127375346496213985663024361813891483481246789415916197551051937577495686630
180719490839319166379477445471728320998153436977740318303440097991948988894022084312468890560647679620969834043618385803861025508422391965720156188
086410993512725304614894765006937307306752479403147569716308547320413718741724148578335144608065916237371818546038049784607955515634764930026531017
182238976755134775638664270843977777080332249550836951215257284742420101890006581583595073707394005764176844305288612522717058124388217651083184214
329552458394122558028441114175019661228466952322403099623425528751711033732773284756806322366769789181336156890120864031967991905541984262899721987
659458338003682429512484650922432391809522645849881285432537808885267296377245262992243108837483704189427363222598398352440071617925496557833651457
993395304387343044118310209684773721390197210579953976858162976995019315609175933546200645052900576754409599540610162198237487190238293304267999013
996436155613340048260398654323755577881080360509548572220676810920865684194688491963556974755216137666362989110567802052863610080647387016526379584
110182135262880822855561614890960032149279338641776031119343433996374578230386621103630367302390607878301629850563706758920424874391340642755275124
187924522262081237541538921539863710090121810156816916798031937853601016361174918752199081820542766299228674335933529999075844622327180949667754947
473042636705866041380717815854088950771372833041935293016099624534272884502740654759030130377884404258921525734844810781535926100948707314658685130
970579874675337391786764455776879555464449647116496206652746317312083217529401673470882885141418230746679066518272317611876023988376102921954683627
361736397112228180352060647922443790568236577305135928831715565164473885022920158974590397398997952706011860826492483754603812978700541910915512310
695097176695365562088653307929633790907627001434171625537444040745335814801145778263846291847823065589923387997861377050975858636953368067764210199
416690370883679144391056080584113079936671572722573277346348873884535145856758741197577251245652338515238479173048527416330179323842426162194651100
619523685459910439714191676134513592598988615023037467570996061487031014432141337907637877020587765346331929867361641751797993264942400258380391628
497095427741947202155461461697683330782223469287756762236759433617728982902931257344360552105814465770421042395123674611034421753041376640783129042
333343133350975627964356034067324958352723224394456387642069260158857063227597429131006998320415973698306346024084544999897041582473857211197367989
625842865927401538320255022135275520935141947703571395395544449989002635737588216668681146627857975480736771848032547600461690941233020551667816170
163117094889569661561565235704625390438371920993503228327150864929907393165909999370580862521077446961363292285326778395724661342237627462993959197
387443766672979066331809528683543316428491850694918145275418705490612253017505575444684237542871168961635704781282079198487082284250568140302609650

159390916130222201313139097142020832488917798867461457064637000620670737058708093101628251728834509670234144000949728763863167247999637804819426112
072060655498440529303081530085483389015371128368340989939182877440052091143552679720480908157345711379940068231286162674860391035930841195930514784
612293802402882009305465700493660071043023458558779553108790343346693149245359960653797018128138426909936623213367873042146635362345292285126802181
172597295758668395746649012175201525771865158035882220361226790271578939893565435179380217467592945932699602733875305751196413014850092292106914420
336074017801808489510567751392600392143273886712944110935718491792414896628981152882150444803872597291233922635346506035299987510296961261784415943
131936405286970011208801117754893721902302916871160000534712078037441506948954766136291008397983745591756247280029088818154000185115183962920592666
260012971101245644124140397406171172232596433121924954622894350238327275535096519720231464298479645546680557463846158840530120188697813206396336884
881423340522092449499155388344735899034606568534223222577796899534771467956737381677389727955823119432804671046513275989452647213067905104173896459
705504354345424049572369884303375871977640333831903624264771860260513995673889581654637032018106476969552567727553349941776103772453979424266042313
876357331815600723651522858984350228009965503888247310578677730497048823340272326758450319205037097971285138877323054226381159921836359968141036090
000838209232783857784259283033593883533781193118138775779241853369427023442592830689340718039555889984736636070010632778010253314207862617342562793
909666092864660361531907489973604474649538219213682200103988504600869417415476723246532884540780744955585222975179368134727019193762127548799151146
722743237961450023875531964419562877244257398312684807299409821359298031559259306320528149036261566452347507223008451123439621670740143211595387892
351993151480097172334486434854311314626083399040262193833220472396347292484107853169250100637140818120976047809619008578293588796416583794865870853
346149042390034082999703580074252837223042384815158891409056306402809441852797564669558870880695087386021077974290376770508803487759735216308764410
989207949553689340532941867837394378849030821090103470913649172666395153121487988159391627707564050894868741761083602464422523154142482227784552517
771918268018220769278731338090714099560521679969463646881664385779540164132592884861950769125469602160220983947256829726297759565565137251087585
8643802542774407435348434991096236385594151697055592378123137858553023168568483567549701216026526968955386283690808547797203319812090841321100747944
531907123678617310683342013332179321833448748110182401820441907833750897765021043493241227270814519455815438666892050535152567085760887610457094191
528075403981846153322324106013915061072793174013169739401451811257214952595916934815143313163595558530372765177084912710115155509691396096312086432
401787750509199735730941166942565007066170174740608117985574754711786847213255667488550248154769689429305827355025945270597237741174017152134915819
116828244627861708594643985392173077158665657714887174271213727159269251931509987796798267001322606203005047523541945327189432274801831611680917410
709330467966228494258768962075145640580252844374896360709156589651648268780337803927322758175359873633333647754227563305282535971428812665307803854
134313889116458733078060804649231423955661590988809680653024601340969969378615876233988640946196740598997166881720658211918285306776352663407925603
859634961432841342288061754124851005537264575351654662254795195462469205866901795537488655689489370901051609297267102765315395561496404509845418781
136570480621894651665433096244702068020756493120870793259122264882143016739446007283863518974819186092182815473483652887389648339096130056182645885
867015550367651417142496814575852994834008935914100353104534307244920122606114451148379257047631262164301596113732670268457400971973167086067109623
276908015730049245006929793751960521946988492747115094020257311003641060294009135051349981084820746976796447727461385002329028749940198880290444859
59262017550044013798167576332588784194097147521087022409814254943096194326487426362718739208330963136611828661707872107647663494033290226232480385
329330361328139362954442642595132455338652907512880347898159381810648328295884427169692079419385218451608583092730816649178939163884555171844938250
239371765254343886744194892338566194729705278637124937946130746722236406861981617820652867683243644675900115628093025906571542889654054376442480505
446952589916354823663972283689295250972669125024325793843164429251571075879483258265980814050553438527044461746395174561626077073904343173545887192
467075370689289233623855751916526230479516034341587301416997373333359844063423026669657402085140416887575507761824778100652774482028244232225274534
013859926975004841802392557081694248354161833771017369137429010419081091292555916468257988762112977233090948630851074971746562374847724972250423131
921113935903332605176808111949504031889813064619604621840086317366451557059208499394280969330631539513425757391151000422996191409079747219316695508
206953849421679075452685615510974344568230703904635174897975386660406658655020392911733319046930525555781163331902501710635154472681810951451436115
772023796146622102804581113727958952119147512979732400621661983140037549663870001570268594545035066201275434630478817079077106001352543127900720443
2794672764298968340051165526712714219379937581770061674629493855541504031935891703136711576368809287720887990080719172705099178085962819250909191
21967831285247146144819518276867432103297145204227124246055318219066240455856050742286541892477320653046465025095272605959567633678713946807011035
039586722071446025699196307458074893201331734808073287602265035811292578021611012040376396281331496057876209288844889020228248655312487412577152008
05787223796613939858131943932130506469721801054324355488215641740993133050066488850745539051152701425242357141925732334070265230198281545391039785
815553018075180146610344239528644219266366358670166836179092073405505621838474266403933959452926168162786130555986242404717806905589498353730035034
703409165281451470230296385975186072606575622446197100445248938477727944390073274888748193798415942139321895446317436325013419275489091802055683771
3576102352405038330638788202963877193578024410531888121264974046013286487107891641928275756498829180471508904161989923426859729438453339461987552574
249128497628616410513077353563917156644307875237721154680082509193724387579002299645020283069589957665584323755008564958040116674947229594872914124
167429909905635900518008300281450498764464846163671713754458323873154348604399852032013445141450981693701041275136215973666748778184418691881575712
804258916222498735963644222859313184676349710487448440635904561770182352760645798583581989417257844977239511661211990917428229660940555161546184629
1183997004146654193509015024654975616487783023506581692578954650974152048819445999514312947341016860474878064657410628413208122148466239158500469844
475303734598409459202704342053648680348215517983300449934444610294685541961148974903984877881165578060995397694602433938967684599518911449555666622
435952568783237567525380434617855456555382032406013895821569734194167914758997532722052075267641126444278390231300410117469187030974250544671878531
44765961646368098343068121372930275735180570035824826956569737988559327140697890688986404534725504204856778365172515302688500843440748459613230281
6336577627807336490517756710195467712036441440481450986447800172975993084321534567253618411554240720915220732474517651397285061983115840995310032
601703412158705880388462251502894166673231845066515536220628631765575075064707035089403796987626681388778206210716464928544148447488365455421300501
603065710338863813997004565539175921301006754078316540105037402867181519721067744290319165168284688915808004621395832370509707179119001216885024555
418827324531807114915894916353739096328425466112259627031046858690747191037087657409734223937933430269179730366645626596230673928036437646920015863
039818740738263113253636675312865602461754589354842341806522231266309302953821996038803306002563243629904989888320370873046211208026728797441199128
457617912126186898687116410373946759131473222998327356199123366056880950142398780363985952279587190281407175741593659505244455783845275029815411348
089340311216283672962751454529206374276015091381291640444786905386396069615238591915183261266040109485476096526722477441076267494880567359265267695
776865564590142109727618740357801041925121706233146038062957309960971368425974754307045742910543685149235037257858324276770317560881585990256508823
7496619376741758640705882027418888650687913221248702861881027296824765107263253888796572224708060806538409311336669863242372007348166945398912703090
602336217823429637968690743875514582375724964453619265371949114101608789506361413021383504913349155790566865589854862961299985238528911465982882284
424208878413061605313887172764767512280757306141475957323793695651259885627702374935376613635764312560710183679487322920108667415248381597217238136
670364927183823819546892328986206447796783462012976517971534605542280275414351384444894196198298734509234078088914332641246896216693252717533176913
303093491492908509565614080634008010179381433364351029041902415466363465750362833015628203102367324518311951747124419194273508004779593826526492959
494415183525624800191721620869635826286739346219433354944968201094601035644528920497825562232707208691618756106379930512679190608301799408316782807
564260303576994935879937714975509857900152762314844290683986216776443373045012268954574293859166306488246091758975420048505805375418703337924062145
951041697020338038244878654570529060401762379510300118184024510020322551791852501876635377151429338461246059087352372229400386646467354058404432072
303532385936905495480086380811826396762932436543948678052147993590836401979214749465165204190068105823432184558497362106234756511649349649992245972
00069216512645171795807778734193332285587970817137336388229165025251331603890293235113588771896032117725390091147150026669576931716612720650319736
318583546198705015893513925687343993062336948434382601896599242181199011187059494267855119928903877915460437841918367609741746986575634811952435909
874199871526258159319982299969372520196336560130313321623076176252225686812552460216159874886856187636226728037440990342870822045456870712861202903
229875514764225325500882758455920601480245388675461644408578049824315434538211687762728143016795173324814909868238618258748159259080124378931321803
893127595945364414573527803671310028355021597940352065360500343320901812948078219045841687226459403967228980928037577440822240915468213163619105724
83779643468138483184123794492910136063420356902367312832344368293053956035280515833688514338976751969770535446370379388973409241884014466552150114
669111624324110668655355471556836823301222294990699002097093126647614590563992910345897620560707881265094021328947718286554776604188584912147924871
146498716391346053112597222265806535969128987105590262737143325636464807824075387673878199973265373224725902107584289313257503294615935984971328046
362993738873011792704166595394289781339776539789445130283486951924942422936228448525942307180538123942605749815376394524295624465765979048791414913
568955404314498559308949172112176768991815153751869678137892413505338324908914503634190583694968350553729216724311418905933291858703587525461792722
025740019473871834203970340809851567413387573146520229128275725413709654566403796938858596727471614601194756129282328469322789726544612515553201511
148342869259012240941125030574600816941819351017997105037483888070145263126435861511224105250162218364022147670553344353612642266959255493143725819
74022963644424086806887878518307246707951406363193545180794132035844594076097292610176371497183111974994363083714864143765572966407821434695686601

439014645822345748876335179602930526596756287560444183919226892261459841513306098621185884070186824324466674280580573643650713791632121706182768680
466862643514478904556907621202027358359254817199168680815597635340488001458426950179056582511255549069346921078402892928090007046041075560486826670
427990698413135593122076091820806189598194443922631528381042065957745257761242942764142010275898420555750064870273062974260817661003123756762608965
170864927733499105261785777834873940226038713955068243652440983545374475418878331275971251019370287721981404128721492530381074225914778054493696946
812680641625347447282267531783553105198218548812369352771478314826009701330814246685326573798802857353963344124263434947685574995235179013442535969
870563742385317881257256854382556767124587198207899183160583518175483550509710333610327026725135340637752779691880505786890620753156171303419697675
779010906511233637792905847221137258465916903167517643132953228908805244348428049776485006984615019661225642457967057449059734239932127725143212011
497361559159155754303973101432038932012064143897351471197969319599348257234522837815734733249527218067772804636626269012877451619905160617496846787
668692835333790601452385877818620775831253479712561340412468242555895740897466016536853616262814496504093192438102485808132011412888996915970378846
462154458933796797230073503746625368398729971267656139223953959731841434709127929944521194829858074638914197314677240504730574832602167675826425056
377443506126727091190671166035745947336846952018580831857829821128754444087122479950813353590618502172900640559949124222963526960687241830983130161
426311443008856283032301441556364898557525329387988298792536438772353913948152726304432075912344487756619835895823034833068030326218737022553396856
245753060667088650641328418623293877000461038959689244170037426583281100077594767061302909550686958605982440431151298973436517263030555069555337543
565243059442064717250214908915063724186305297538897343816920244909744546741179858731442780300886653500497629601419164447268951076889742466682027683
544759711999687310859883176767305642874381949537092999376457093683372446670055193065443161458848243112424399630592282486496678835521797535653393266
854782401315355554145390925183049396122367727956052064668872600404183459551519852602001425596093399177530342331698293278239266348854583932373758465
603437945597444490352584818981536080559264598185992235047468232819845971941235799646002256896370449681379838017558850653371722570555159281059520739
265223655940610524454836278453468951762786819517743714017239523749322794903101027247171044215790905341998733902400322649806976292854721518630226865
553685107416348379566509386784889081984430878803067873441573595768123531359950266440308962825342660041082534178810209022123225139291881888696502986
972544075477715857398059156637677872101464559800719084016069276463980294736949332582037870167952736913620409085222551129742927826942311956854910049
953358905568843052123012759937315937058350641465308734292511694061311244310238053259164889420135447940981754495045213522679492446919879230069728991
657375305582153159906103624589671487915174723660632647820605651826657573037041635979338817041420672584126633410024437772543570800456756300499699380
950537060122999477501399970926837227291750912736579334502062316491613647884419306295573487126590522887664856809996959936573051286372836854614253336
950780001289247572705625725302200634880553719211449001645373721704665740916778239119686410931432398378162962963004513798619453278701258494751431314
454372429386917972737308218146097863582647053140391614316270709505067335244137560824391913972685515512599138345424086480865621388194529625833442396
548045251478411720489113212032234524762000779193725580755684225704603561103501777725412279652023788859664795380864338858459984708702993131604684393
803835612546914546981098386176071249748328195889952377472976051119827955099183210860834433457018522643444417622754329921900107171931837263967040668
587928477480835467251010587675740141876255562302796209257394286220620827163594378063254727831672502617692708347632110705017300593169490920419206392
146995837583467880485802305963696476404398325775203065424623527476113900309188049358079772920699717553662294477557104534379409419285727515863366345
549005364446431641077511920579638845475064833269716463408770255729852106569578324419479831374509234756640100365658585253056061088189413771862062104
504316595994951425912108799610068827932383952455105220465670020840962976290900042852573195532294576111687411488191185556954653827343453168659285733
221901902431602320138944571447659000215179018916157034298513267903589775792191999089696242007508184582438699088526046238918288183767669638109192357
736052804541901741995147216632572140795842252547233845493599968974457853056280062737210231000311656635826995677912231059327484996741222594888420677
585856228653488577086428016654460573862114163079714189953080040227692695686486507407250242522041189028347122029147602706245556716764219014052766159
864692982918147936473614462415735925416634717990355145423807237689264439208151220605425440053184568818858840701195297885714724685978499157961866841
640038206712472614947987485121339831012630938955213703424497229064267016115250675999772435792319823170486767179395082027962025221635112336260348782
906511264316028995667030801852856756854727369179892680287089270060070063334107612481932380435560674500941792703496245837719973621508012940280373871
138096216458984634634591543813272952959133255982347971279554882522256299749772514764149987566249986271854144555446217392280752270513316204185263688
692103110548736261359217807516583989462186465490951295267288324499852305604896515672029743492616221649148415282487848869267314283316552221812242635
576326631159714757731468259570441506660507080963963310703566800810779725654472656935146825687548526109056470469720043420783317227652220314970756089
774047383947650278769450914018995292433627340156378547680399088999824015858604120662188994272390806558988636124988020768724653842317749320561123695
409126517522952722710826101403849877184812567074705654789682786801113595586474095626490473520156877557606350492166162567716025125862997658314183191
702416395777019161844265604485153109285545780951020018631722728045236918205303661403809241332886023570184878394204491532853719904493127955797625013
780139721322802648373116306889340276576918105579074154195802752993970181102183633437168547628609187669264221596400827072098087731480973540138171220
189225122999968488100131859939237667259972524101281371859949780970479592890635320776371907350125808692253008280527525384693799133570852463869598437
618457841295899780626007582114039713464618675716125121487110684389259312021558981900701079695375176683115270328445738434362162848797436673007769905
191099604208465193774805113782542787899921625629359731472910896802452071832537140115167576533694835576627638255770254355590627054322493057294468485
089465714323893594180004511241534955311540571549634247804904031980138973472109129411963413011715172094674118309562784176517217618485315250597840833
405744696027658570343947546089569634005648530453191171039174419532265690405056582530244280568127627486189665424533882312991310533987505459702916920
345448797557215445671679679868256371252426566045987249508798803252693349334791771461572134640041487640972185239508052241325474423429214899954338864
065477243360925115363568610494752230172281906432127407952703664462837744076950448971180862185998507902243589972401477435833276667680634735643276205
076918945870385767006441096551142662708028396278380411053940065953375051341322080031611145245160125260736250886879252702179628940561544025877971442
507323305864375008056309234517540500674097086454530417303686522779547275494365149606702742448749950283105814694576000921669560185274944322135406539
394263898716542986559624341680983248018801511189596387673305484073664769808519966694712133091950668946339408534867424932351568701218154704665511858
726155284045437807842263730932973078322722511411418598512443379320897048383563340908866268900628044778858102438404011675036185457435927760349346547
677218110962419132531837376612160128068689552562562026619102530575581427830877483465341836773296150102614682189111292072467239886236624804711960991
252748241045506206014906636444499294416754825851557170551595049710051538535635860404744463110258472719253989756128023995466489129704372253457879654
874029974528899476326697816171851810771686660126623117009452146812134945814819546733458782583691205114006805907501556198508434409790278833215986208
161524522502523527367481185481611397630134271840763013079365323182256072314563636189335013103220650892925736273258535603364490812995736906564408965
165790016809467204733143469057080114961710287484307439393813259578212542045625870646954946897064097455243169695851068963535952370223893830243340418
751013788292147976150157558523302417781409078455787131976197217032568363273789201569281680267978402617164729993649659452050590696614805851916393400
951090175025772563737184319055977780246545286498378602740526140240588522955424164504824268586555620930938989460839894788771812784244374915434609199
753296548117926469909282278068579219227761483275992355769512351040654269879945220162282269133056092677147978167024109680043128587213825084274765098
154128775446292835168363521659677150160836567715026227950171303610521187277187262564750112930879073514166434494900166887579425587874340330349614032
131054556204784243635641368638218966520116508618510899281510477256100093394804521559932964504998740490508945812944127822967931840603520583028127712
631521128693165049479441375701331654573916394775679292184638883645758359543622169575018049354821441958231039228536541161368886113978373664797055211
083626872586556266046046174485557623561572422514536582032630567801734038325652603250751673761766809060211349073868881540198628987164950986769863689
199640894009405957226326890280160084746203817748072369795565198570247214887624975841811909030315939904394247779997403946385459567368417999765310566
181697871600400472751759803523991629699385568406116028300249043194982118464506110998619706072902245165967162044107127773136432947989172095838817150
846876001104268215501850471880360539222678948403098379788894788894195562908723478360451432544591462787889295707485256332953890298419552119738770629
997187529464322605457670676682382412401073239564748571663780764743326504762627403280403203233675566434595433692558778890936448802175896451909312524
698914780015782264099412961069204657430246989213320308953452625476923347960999648651539811362018101783662350668486744952456901986642471548525288100
985821139850181639543494662764999597437974861209481703215371339469235467351806801480696621394862779790087838160310200971733594251904215715246921535
207191691485930060528408649613710706201513594996961343990746711187013669909998966993706706653541477372633601000531533081517763495725625309098138833 6
254470056445322098006174186298844042205599249506362663033375966009152489755646842553442678775518412311351024259006423221562900181435228344119952866
296043173034488218860346430548020786788539969593278696854287739566944242057204634875948066462720457862896759285415513064472729861792688127281708119
212618206282553019904589459340335424158255385662795662210051497963206778566853403631275932436730952690415960406722179946851685095591451869824220001
848649864578511010709329731763973998004372566484606085075671867353975567023696031350571483211614916899508660110869071508305677622809298120941180033
629997240495354721066528164929139146880342866301172264409634279498622251919496985288128701116027706289043952871766055627823852486074549898946463637
873263851197958679515240663671710480019128608055419644115303259877463621525282032712553871336331841786171635692547863715477598545207596872742655172
027903794134610967133488200879742489004201660951031528613614006914553723947488550158844132231834877890906057948776659143881219673836028234662657387

149937363462954154731933935521003680313195514749916225432660524408918832918501573975798331254460262653119541601087327578008877038638627170122558143
317931457064776172669914074565591829072834703830603317767659552201822042899445066309621572936518094124663856200145950123582343500517408803658396348
544189345356037949122765748796182566587920654298253472980584845325076998009495816427241019819121154126879420166801831980616881435030731830111456345
550668149386711530025371984737509731177539476045100871948157390104121359592492055951280361548583109548572230138901862020440871423477840777655464241
271791312381625774506919222685541699575821337364773867505973380342143942820425583126589025036653985536609043109664476562244119199197325208154679508
885478553060662254003457498222387621510744387072786679444773949713537406112601935855561166244637733701725232837581557331747063357539646427266779191
594087684561067517158632211732024773526006287043460672474713240774496186011146560204639491363048177485566144430928659547529250765256341370127785601
933878196051811473904733780584390932917487642571605855457319632711848575262838320659064313421723296513179478335198381899277219303541969191694313812
595442523018431030628465122390601516938450549628018017847637653771960822040019994939235995074636494511909488809314955366912249557811577453519203906
393202806914888717358670517733714132845612581472813493600797534030006618713626130089814903652007070654321900828988862753673932133617262047316378895
604979054361075125626952982306391539267502835426684270861415059918680236970005802407528367851576228922581110867105286945884830573198620306918919560
322530961204842123721302937666199866226768083335628422254950570506793341206423156776114367229303727639172877155895951637693070146300715000504366262
050146138362182471100801948757964391029138227336210441711343210327826820754793665755613431392093897279597799951292873258885421229834244319892357842
410081507694852086173095155808379964391899850868008223072157378183015992216859965010357940876590515332462341107400396878151195713445631427712105783
589639283653927380525478023151511807695499673031581992069892164727619866525015405270953718444908660473608019543272093865129228064643260980910988577
217014456260036702213442804880983722872810181713326979038902647165387575286645069692727155593830969986753064150760509114090357338556815714116435425
624976355412231854797526776757664762550490496432422933932709815721650370801683741223945400736006446970960370621177052880252383810312301282180382374
305720114549340840105911518490730938379762428819253821502226080902884650234679987003145759923091166876609356038434412383819179482205106860225303712
296720224778047432020810403259387930412807317709303426819652910086128301769832557355977179080534470680396024646285834528040189280801344755891769107
808188589338472984357724945331842317736396770237129714692348137225491551076385929825860373626962482269689737353994536408297523343396482824955722107
936473183455189075870918934035201114931924575950133720748301445186598857202422824196471551573408398419831131070131282382671554859726002371979271874
281558309338353873364697964726465501151721989671940286177793286372809571611254033695770107603328867024953440756920710053183049090561091702780377035
789513100897631152040020322591366112638432027919404359982002548280293042969172715019699190326606254890692947679411583431639880101560268276269921876
325113447213259380255806550474491035975910815548447802461991470227960776519226881781029974995939195670595945563934662730676655781585991097815409077
686614260482574151235334790942988482651667967855205260061240354799800372338200964387429010021747325594254068858022423303407597066576647465371034791
014898474736518452005877180612867276596742903228981058097545594722116957976724030610951928179809419746324876391735712519540282037005060604001064979
506807267657788716802633757400310605505412867180111153033102923764885099074541089554413033871357621545666782154088131624214341704538563206225609150
550063221767102387781838763813974765912881137681443722101327417422715042655805751036655775107725224229664192294070215580195261391634814142485742748
876557797641041128776231605828157150416725952440278727494853317127298664949802857223747540877193980727204281175309774314599320569520105036419389637
823908372852514672643837698408561989805445177536420677748943372957644347099826091151192474156202078692487716134100311679735906674681849502422631347
307905211493180659121852166960746184916095403944982066598475702215819817910024412370109612325676499205924454782720463998250598448751498639716841787
171760002756844827345935360878103830497727164364719220299277305122416408258716066110317641997835550255136688928608556523835208578419409708732874463
941162469856092037666532737353157198650476467688781963190223906179648585951169235920114253422634536736029941134331404400102276757040651309361233331
733007418367261298096100712683318939343084568694277274686373637848993048596470008786426494375090474751934990225382573327569252760737386492812115463
690510694674426125284969631723041239139767063399750621142332091586168918886231518119257615815038087040293684780492026422064933433693939234944684290
108096394446470470411026979400982503604099265613630982614798025486840757916087058698180492408792058782903224019573201466519592800672860734065513699
909645195304087903633080907470460498958161802998779888533701397243971923936105480386053712897336622967924407185089550928713051411374040871120413637
850301023852680029803419354391432699465418122371842282596381207347998962796855170824852390937086969662570777279693921916549664199562824889002210042
508041240806543241461227042174439700538526695672434839360224702598456819927791321535022979496030459666082869767417203263152088754071365282431349201
463274086930356960240602600128338378976767594056235242076640193058596493022802830059685020798439786792745426217134496467543566339384287362330467137
846660502727441434220468236975795461461443807593588917466266160555609248991122890914141542771630634813871102838717818609111423561173544648839204525
303643234041346666084798280732027844185589761450517019239651040706712956900051497650067902318507229412157806048463958830343996781297734995502749919
636071321631171918911507798821334678072175043253061794876437639302437581850499523897066213775666418729996200003982801768846662666915726141357433764
794994552163923706621917762765810452115088923234687289416087577319268053735239293129477581045985915833006432603397863108324351450460177048734017539
128512660003479032237818525221685916589532352440708368330773262479788576488961892784000560674083962019795756792889455998034055436320294553429365270
912508644047235799251385427541589344315657643170714103190972748803870156786692450151529277742577400463839202320505144285467433952768386889500966521
560881749836715416362190855948351833298965842091096803777902195373947448509628509087017509444553837959754606285592107192507838262268702868297173273
122718526843934663949007729690759822531504732281684344306288652995337076773970560206072572862327422633943684485356225503038359572896190580693311292
962062399343659992777951068056590163482994061345056968211541079752150922225802444114444627600770957974799711990641727666055831041039027065184106426
475307115290084327032153407316447353792367457486726444409925271947956874063704576079686958487963282072758937437801578767224197085029803090756659174
974750983547876474090642745341797683362551271301994462073719772149848109354514754425390310416357918319289401158873823044307854006570486274634722836
010717492114976550052743974990594077570645066194413121952535121516711238654930041348887001724292193562068107640515813383323805764605441768607329929
553362275414406139355399215820958813378824069931775867295558050901491257878914886520234346456839313686564328433709109103217049093445290916738419094
590444542886106456457899714102936425967959506840102693776762117371199304828418288014981896981037432595255937651458697576299619514563316219420234891
334984869225467743042398665726196261098802235125483627803451394214694892680084131843377186827150427494335397159191462032385688218869437824413993928
080120078176609897795118319296639052492622628314484798230105038927463013089399899627573360130433334463902525105394337143155350778976784845121727924
909555257511496813148565088740132068816715765611931044252173640619220720967957599236863565127304432043632802837635980420946385405246342136169678497
715480406769475525278468334571737952097022395937441316838972499986807320251308714771643487354659303292679639517122740497035492617336266282106900104
009560242060183418571126831946024841851724042443722025580544019880938789850072751638466849772434686164423284230705500914467327479609843271008944584
039873164588226373904089508365627194142195945203476145207647946459271084331026955549421544911485991161984730026660169998216129891340746168447370478
984093487605194486927267483750525066090025249434484573885355373044388824668941978002448659703575837733420540266429763142210311900752076894054770812
098028830436792736595355458255059876152902941706944955939421415780493336204247015760672056026415097575381463079403773261362966963060376268731430484
911760607531200012477961998837372564092110742793699188768895576847979744574945928577875342273775241996051487091123786241494183056045223213692922821
002721411212126250267475019998593258566660371314021181606864390558278457934260080993425506596243505769323764685993303931454026618496877796143622266
743705111568379827865565815197052440955039032784158634770154895412124610035742076554259040509102143667022981264477840745045801115690189360614138224
983909344174092781187156159687428812837746151582542380851815226834778061696661506800180468851878368347853381320952325353596248304179649665540285193
791480259747965496019231167017536542628786159722740799496590991392317888522598350289509513209639762675352307237233671301000785239631820236824262971
450390004030067360628104087102423739792861151008469709618505879677829968170966568162088695641261042023371322507931051196717661600543142045822380668
140346805785322551161540793321359650152785217881011475427652414608009447579829711039322562218356872874690965150548453321025051083934424938874610733
004052747566944701748991259856881857375518618258834925584620766585238388099560916754644968342485441877631822238706769313357133774012809508683893158
869751513019054389433101067486095437484494959247236931177273708246846386002762070697213571101405782589192579704652793005870304040588609060315127386
082938235342230394084187582082939036072054377986982192316136159868172239666611237085138908897567912295231609792171510571967437298209732059827413768
489959994172133861541539588142807290526490317989150032689697865479630612178549684632585021990738106884273978735342057744667752327999850112250106535
671650443501862111758848912992769547776220405711768246693421141593261490123834867798372550447596152216011633064642259321828420151575150529526045082
999658343689585501309324972883627161041720999913360910744578951385540042433374380053113343119511343053799849992840394939814637344430810004085294585
541504038043503051040103153196231835171304660834110525515416227775974458435749037594591820826168803412015977691960421554289800855054472483623501763
299551653374276952486467948385722002593801537306072665068946297560613212648900207069515486565500600235463118914381437322425215860662209393257976383
447999698393320508036563629915073935336536463401021047678060445895895935907081077988516713430624769933346182041811718092024528409185854418363342868
342093486383704734873310975178784606031665248951545608314349653912153186996888570621261331920174083978359020922484236384774696296716292273666995579
470841316859874881269568888420237196143782176812560764734688958671899046043061536811053378024784931565437599169140827628283814635828743156111509951
585380201035789869308049006885581609550157286013427114550257397639325249027183744335498114132062509261577559875530534858592760846484494315571183030

914155468693947712276878036018289731048041267322691541080556539663274448229827011380491465530600287007261463176839322019183773651323651096153866723
169265213374104876161776604610164000057243872221671612438753790261850478423718897603235139600041646547627713956145404103402056428643508703735598373
859680702813486878069920967729273227646839628372163039587164617530371542999317969302168226690371277822726797359836750088856415831734764645372902814
307828796590569226341387230218538786857401143687622269801030140141942750646466765431806530461051484272617302104045035067034897283823693079789809578
615671624754132117642154467657031232489671994031645235175471011431715990732042475198039753006576770833386985457732852198557835281177024007625417295
749814297090938022326642658463659822986660580334546726114018087248982197578602482266300836467575614744432429038948517518571860611831053629697979897
376371582801891632681572135103330758318373925521753438467603319985373062132458444764614823280617114924600453928404964574634501556932864515798963264
001055279355101918809323152599231495128821196231998128658174491246158508296324912815244725019136255578106477379380401794033118268014719886050705807
855869546309362268130609007084056270631982641173954546949034283475740566134300466121776116046918008790980590714962138451952558131564384794454994246
788766887755530725735559545089335391069089056393140714382072765655169461634045084973227015664385581587251559850669010862901891353666235004354071596
652181877425839853925454742072885565469829945151473413531079726916732300929853987287960528943860997891449284867203882120325007716378951895133724868
951453258121113632538078263843976198526024579645400641839298158498695644625912726348868516779026623660197891611347651947814938134525769391653147176
937286300613132758869090874531756943908279132839539252693279760730634156234250023920430379623567428647368399239755026730447646646879767810202957418
132274163078923594837106858652713973847468312155117556733076354650983259495661484667019650294233187809016204511819448035608768421540819519902416954
5861298464263287342732333058694494078795470921760539262248855614961268291315923998999933045300262678754630723802430316481844544617234226099063667824
930939294189917353216208214209869907032948192014985719768696586215499217784221516697854026754400548377940912545145413059003491824746750451343985377
832233509027983935687482549675476917664260950267699546320454008346233826455591831947764228524485179026079261310720878387552842150191338447755078989
270068027698816107847360577387945702089533937341524061086293096463020342734475382333957390377075383449184753942437182909139183125080201808005204311
867533579297846938474234538469213625262948875123625150031224956795363883976180251121688246156758376182547294117429124959182193333165326409987314562
263796179395878282938651029388920520454738021535427917108043554733605166288676328731162807717107217319696791734786621694297407290497578938023239326
799736731030639662577162386351002265865678876703031446197303634824748875364311969608030773303709514231525428874973853114309503949286757094550609687
894711718648215513198667790589441975517829837727347465858437138803652215404776363348258395105022610474510752208346133993795825602268790945770926251
104970197404683683919542619413414442658602410669380258600975647430135085038204549610666023448848725147611835427064934700904628890833883206745764350
153153253742882454249393807635924881127370872179336269120309932523285558710124127691076694031254542127970978241424920275030081192995445837641507769
405748614580564847123102319098561919168266114500761123376560171275914178307858544345926531079206853505041309040886576104259549146532139752114611644
928070391637026837316952417707114918092874614214257093843849833019892157096413254423311631040234120066040714791593126771403605945386065853028349664
392995323388625682747958218688774532910676496469915207190176429756995058197880593027490673871278277575383573746836722772994876408013017028890715972
783205452575656203090463121824070094503955272956937398830579363013624903733856384054824154622682342583758107343268433535143442983467330057956654743
225108208416934419299746883602990397186076766371092778343812721221298056536564571899699271315639324112547034202824713388562068429382438265608783047
673199817308190866748628297806817269532051956424517490058787805810054426443506162738480772941274454223385629765874691890803184557879185213896831934
131174760023701841148284521657524617087704661051835953023785855950733508494927779031690716028944147108059046760910060762090407900326279158973123145
685836848948013419017209887493750102433336356057636250097097354176229597779200980563955698651463496826315107726579417521655248975579700290665692921
548311890439267262683771707131986496760865024207295216535918537955485137614390786425821817547385959225836314492987516470943692575664978406277559435
731749606280751029082421640106056834418445995871520550484032105004781287689052092090244553084876229316531406746256633103049887614105749563887006531
028066923442110803697769116293694916618708760708487048734379045366991388944921426291269870768720408653865764432978427298031279586932731682069860709
988446229065151637792155836316731571412700076668507255805467260075794032951017967292234568147428876032461480950596080331316751617685652820989135561
370018932008539371202216547152400136162086390422184438142648388638651641013291630881441690085942411096592319452691151376754094987614722448905750469
810788193427386582078317876427905039650236832309736054376754834042403832457671315282414318510435152841836174070372884912794586204141428652668201198
131965111450102016287209257035842452623478200156053599522551574271778864104521536183920142243368192602923364239946702569417185295815047779022405642
376627890688135142675486804450917999772452782923751146235119947155835625307247087336571718239018868436306837308053434877690147888741066578266343230
273218894616344633770599528332423210886736852808836888185142822410370340355686616291510383644118322415942718332103753590731699578548837699905906160
849688288793116366426192263292387009467552054030521147652032468444704884526888228846916931353484252252299240617788938028269544495147862356490439822
154110525162899607938092392790011341176806154792692192896448947323855862314164651888891014395512972618665289943972394268253708679629126147227478489
857952172239346775749988011844802655482986445427857478308578685201962278675378945808562355911780446501347144423073251531340964774308520426888789951
894929167218560373536826030798187251500051179463820028190548022966536973081738394812711410253703679880969114189923034202043718983194528155243943140
866804323510286849845789587214123568743677354708510071343472244297373512795478313293920792294873826505012864497009819747805343988434138904115755025
721901298354163839104843679503182709993586130488636371332503919315324457693337243999557352937290271631286883065682573926097834140716185844868893818
823889980449918881418338706590049261027045300240732039827858320737450702251949520189960338449359558987783928271632929770514966321587658147008895831
326075453699137970970061160412412353867771470417199861488623281021135594975949138203894050737254253525343874780577700256548952948652318096519062528
126327925990682939781175275217216898530684729461891753420400583279284329373290486299726610414788966006779074645069527508722027174717799075229623725
936127896335466784450310706600726630505546998231914635172761560108583103535509234570998598865711162130926948902168009927793312550221464277513002893
727295243532878055429296164419450734240440017623094824894972238554777794982462033375643715889314212869007587147646326106802328343262036146545066727
637877118599765769676728481502022748912550765233813435477420438532874212461480178091239452062573664373694324700499643665226248849517749032217511341
328843420888341930345469741049080098272151035223058896225176127901440637353037764632490127278894829923708239144597904393287397936066086562863434695
974054812612743267223732483431949165698413274814502009755259835501395983738624449578104649458496691982507761852191798294626256843446502724282878534
338665503481975129994510974327133144417590889257970447081504765742812621739573009886104252499453937587482122913238167385884715320429526766482835582
013474992217323995559561210623069497693874388535744846558023379312867646351215316423876266697266442458425029834426248089570857396460347698882903025
940091391368763546530683768137280082828485835810650392792815446056724684645451098111484075443312336732404500867221315800483245265565208737056025241
6389316537611077729660662693779389763137059984545177663411025960361573045482578546466644478121490752090905721092181206346230946357167575048678433799
822725082668494321455321122326819958794196037282473815704492038581320400976760991438113648648871236868971320705694459136617686725699454189220628170
388140075384972905162862439823483893599153946471389956289571465514250779068352049469262049279012580405670652057437682007904235391556023051879197007
354986019474822826308905766829735751222822043679770852372137299161797615232653542785134698370468031638130174803972034818012858678136577156217022590
821612533864931091206448659628373658174533452514341395923943402558519176618351601505399344725457637126793149869431478969036286335806678865806704144
400864378881940276106712563198744616695966943338472058126287080103221006778251914583885307442741809824065542818906604601131771822889935172267274570
347761218198119345667779999586113829765611234147451075650234588197950041452177131256102523561195444256044301851727350065850890361727980493573925808
916963702104705462282348657736801382721826485071485548844761978049853776696117625004586880684891626989987487239664865871034936894252042660455499472
527787636918480212960936644649298613320415637338721430178871385186068010611515557716288332621804991740249496959131154970967825975901227658418693156
001915785290171318316249806169389612910245917184612277163739276322671605041202265587074543954253917301478255423318838378237793831387083457750360226
312840173019557943550378873094015909848021038711694633999983976561918424378844317887676595437771654387020671622612008262195166493475962147177989536
285354550918788026317615155527972223045020064072965950160877353356185520677520363620817799044282400823080557394479421588615059505188309382178667023
603854538393067249331863153055013009222263078451183860359554518467207353565690421966697005580008430671126619258047198690602184560983925102915593347
499281570334436564923775382445450004635412581454571952343439330115417043630220105023259441306365382098149429765655970296513453008857390408553390779
896015293563274909754031982050714211030102126469786617215563192275974875143113428864866709443759218163268550827828890573629100174140230406556907294
160679816484744836827717984459491826044300048529278098348252962094526915517643432031069030087009460420801600720972271094370624800799649684874697136
163463004795481816802874384368023621125258944361035459752869733300563264501507445275032925178316161211846318039458627741831128209195891005713457308
935190498963738672534140989920448980074359013249370104057752949021171556287590682749686615201008276490034364196507370817400992165961771462779054981
078191053064698015955111069745625872701225347858233218170662995255740343042842496274287772937927174653523148240755660872179259547649488038540661003
606303079383678005528902280854538927077261685249463251308941040220486386495144319616257254754167045087491813386024565385224267996654527083817491928
027235559035709754977555232201119227987451115676973419010530364971947227061235877625486842977757302383705741316838324115400640153697466992711497275
421700825440942073899540978669387018857922401804197755306573736005040384891488832798293723769638875280127557647141020901346374143066081359628539241
908139073158861467043172880497578008609409140308470341078140180259401407262574689440902560848702851354870079964437993395858815576232714620128448070

739911454917919568108700568252369023822184577668010330689708475489198698475190453011962389624006871934927235797389103015181531788332036128550782573
575167198566520464220894091157927080879938883261131744027221892842424915198582264876932648893569208315501365063225913473646348386718958698487989916
478157875125607142086290727709287734439518373045853327509087888095621405761407061224808153758194174012543201400513681443247074551672755471431286833
132499613929756077856318146483427073068658210337678144702703697644880598231633390121782020141359062818144536806398888638756418094027154832156465447
525519667926755271982446784523908977498940865751289029084991204888040681709959934702327352088285537099112184585414374741070027590029371675911005646
261850592941479822140418531025434903782487852190575214089353339583383692725844322914359667328092539417377170749621039330700106088860758760489409745
156645556254577590097339280383772854734487248398020864614148145870204973505606843884979378304836689484644791955068316585628773043115284720236218572
949760597811322080291687451037862191191100612605063376951149880084131672631129271530482958786132453214229067438185797928538294514722378843599267260
445216112273903593736810315551276441554232862701585415092422948967666756976324364896824235432728573538083741806792235962287288509620825566945562933
504328895372068538011227287927213597330297729176309372827509549631692641534177539400640839236732415493285276093055984513548985792203991605774495097
206497491222212574993538106472107918127029088541029863979106124965786084094653513886804163775764543255873738465157213359638576336868708869908313366
272867001027438419047091814857137550923449770202918203467947256824738219344632532272046416208658287899683198324072764096763909757863363271043948755
508572653606727802973103734943620193603382750067394754044250804184628547549915127883053977699437014106855634639818876062644845997193118389135476315
241133723939509027899495041482925895270111794762336254727238641664299688459582025029521979503352206766307407261301460718238769427928117683874530791
364526879745565234812271027600280382384306205967898405637672763415417623042689839454359817992057220849517513048564453544464031746585263287495668028
067055192044989118074235819307255131800888540995200928847814354874094318378076605147628420712513859794278334651182356620219819740251906819499649656
918859809483688594921336439113570248461287527571556134134212979912117620358141996803944841934226826879839543617576740463880790794299930086800110615
437128361030608859979093480627905688798883233633992868789386471439651962902066116034538934901247460257278617931051390666807604496605241237438505263
889080627662592168488209346724883366198519519910277231764324644585475586715925811946948111746955084260316557810251063629861344437625324327615720644
781704726340512047570562062960256834247657214224432991208853798114936363454176831568487025404217275982431967754658805782854973463097038011770399161
674917516815038047304916193215568861441441592694311119143863901039561444685770315687811350207758665245452803165715004205408922120675305522848137878
148938891816423574350894048403990924046606467197673762972727505110092210426208524073380593420203117719088651388015822589725922302791370844779102570
878081140040264424857437863852099391584091478670507967130285264601430153672387974039129587541175323989696622329301407475756845185452267334984143255
900641684249771651028276118410484922064747274239623669182538064032422052730805810135338134958521863427710882516646838962980890320477832091461520568
862546751756009387134165986594697109393739254559796575434453491923479015984553689448436872141571939840900734855987516046693370131987643889234508101
896234879645782063116031086738565000005375341721888986639805492690427624063389628108558863301084830423235697216633691163293220226873625092451783676
989795549317307653790105809926413929933457796154003057287415973176426843024629477181503465072407803651082114547603533666194833884224543049951415551
181807146809366177161121165491716219277999937239160582487814627554533027200460147391192822337404232353854616764298525654870311946711014808933492690
505383657425850971623142141713365960839199207404126087048481595387363662936231507958890887274273046354484848079927926657110039973239215465368833752
256910109167487782047123334840239303173149286435115937472765043661382993101073147382858459668214253445071392278207922441359192552173843698966669738
141418259345749166969919126984330278611633987381449803461087420203518987650525469488817875423064338322078908726920866768635923290245314517717044569
226363374580660172710764859915644664602619497591024222164480737093725989560565078897706656579014217472102197631809909938149464293154457929635086133
328651344727731861909015181857122506105487963727197574527863020420952071990289460340515610391515320106575437679916308264851021064406881377548192228
399222463265235855751178834463261575234795723507276822399222541669161530320109625570907877282941613291524718974252550629414333342039392423783304628
592401095954055863804096457333982474248973563664760060688753553355592906437482088113909397353785226261497208910157612448904068081933819783958839 6118
802752164521727742023065525120360577419559759927689249079359671488327492602299534548642876760829394410498609393625735887734100284417126717280993980
511840208259351148527128563921391796459228296408319547805452195407381117339910505630420204406372953292136473358385022596208903984296181927998557537
186098189917030388856351855813591657503224456232786241874388319074460896075583596290055286614536317445390325935236652448247113270935654113405244663
352447416597356263784658294953936792434258971068301169527656343131753205322285547271577314389755691153046716196331530566326997804591235128052635007
186340816024137726392268103154944903362928890894553942992296786326006837159911046375943415915634439232040781409196038143544038739356639234727535347
701981960069722781930524367614008627379711412791656186329927274896123198946646440929581860662942302835773301623862998971246106009450822875631729744
569251156348682651898037053786879248268003722603816183478390143214614638772154991601115659716851329429289470109106090512307823476457226679469423526
387819969961204140461299927909794048273682700562671575191777329855103023376713225804455020477343366959095970799475824359970913016647046889420146513
462643221229247831829591488775892507435459719048100572095351995345016041803033478412881156649984264831586927443816246735467775675922610089232951202
363037683728930984556892947088093799310468201598939102025305612219590331527946386417419988415139319072603172586176004793210995974131857570857024274
121691087117402275130060316565305902556131728692790385108587384463062428255639241514446420706369956859138616913001132068481097564748465442820246294
353472834484944984913071302338976383172087702612197508195484907045575652197567804999981134388383377039146795095213228188992708146572748043624739417
850758933424817578765949576253708210204784947690578405163469405568570480251556251108569199177977489215483709889720512500459022636134955297903965110
409849690359649431136296605555582164949630024375936747025704613168603353659138729723395698019852665629705491800873928838504276641485647636237159417
887019003655372510627439620277563559298208081923725743564060646266026286565349293843344809395481645105067898940931992410284563070084475389540808350
541864389006738638907856006957106986813550365133138607869526332021672620484831182025059074343063051034658974032275135542686988163019761124494575043
032995320414259482016946221464610901818830944276281737754712019820305631735626375518420514904786212631334401091141064536684741706802799772605969226
369041359677700776845156294968556047972393659738039944249892941153638610386661614045530110667485387156877632244896106051107747791366739375104369064
966536535369469093314723274997235560258620413659635350855868771274048482487959338944446501694846837158118975643964559243521875703435328122630485459
621594004804318843610771932474043686349553530705961944455083061280171438746332414308650664548791569706402027890123909180115911355086550447536666965
484139587382111577767074169193586536625526627955954066559540116112802674616328918827763636039567441815810593643515881979982659315316540033483454347
769706776549898364985281321445648431179987558198138714002784366358525030479954300787338404668801812780139344182515122493354218734685260407530986457
755484916018432840516837939097424582591859660572800923842955394290202170051451410112336505341696454483345333199648111410503174467107869522481270558
441267895633508779710305145787239544853188248741087451105087394912938500755650001902805816509493995820322184756117773334557952435746829679948987642
990516817388257577898110774037033196189298134029461657058165730084118646638883054048736492032685870100216929767183792369336522964799462450885225332
758486835499058740279956296875637748974733645338594950709382118590743391166180346489080342072926498028656080139941958249420350062978094166155241517
6724859556383743318370025254841104081809086465757774047665017176275281197923745950988444029432004190213613479970397459714998599970640542157871638945
852380112467600562259327345190480358492824973945964806441743564137698261612650444542177414675518389060944605122235268266886265779859331996169246324
069019382491256118758936300814105786583769884131733163571127863693548260375942179476634137197754531627658212598162139175446398084840003170386183998
059841523602281696445311080044175888164838600258963322532084375950595750439567128926282268251397356107641537083972159286249234484030469675279261874
508685340013767311440748923100140709431369858874592677591897353539856145613317357093619098523657771943952510698670025093184888052963498411089197484
273406857153679481909809978497878405704140445431928958125540909941477178709772556626818394280421914640596463367896269340053307964600163339600971108
870514086260959885716631026306971415629464908728953474639840056844857444448414617862015105444795066938385896690938174210513538589186944225782435941
115580778611757754054766698244721563122043087651125664132107575849951875958465225278154574495280041434316233422856014571097949165824301159247822385
620161811593192824114131793237925637304314769626628614718835811921964084210274401360353163226485394810916197007837435743692968215032383692434252738
063543385425353273145105743445484448991905706866102138641182374258519554703866152769959545680228869449362870843591151652004952419248729494565174372
580475245928282198327415823189975188141815411840613876381799155919755329316721772326700311406853017452926693347727032603125537994027596112234542308
939068991260350820371127390382355755445997551788838315605628781534418006955654259853894210857648303608484270775380632929009286843753782584695023699
709498932949607588178660957438556656968357200959726866472934125129398640329984105397384561910777588043236677860548499779581666684204336917102961307
471923576909380325462424638688704915249296698957630570148331113006180720949374829523919398092224264839677160846250749745243763146150178726180403944
580731853008186282459570364191978972326589189553529746258284136132254406541158526268779608123847737017387995143359022697150920576640306329243950634
618175796474720364471596282310917099793065653222857156960131017813956378913659422070765086611986364326008482939783136879157291693649059335837412651
210548584146363439459644212562285305911535031482162355340711007080711397729928537146017663240232573635428250047924673897177989933607524491833709889
272035225505322565772394189176604572613877692110686168645873240127375380213002703585875827762315944885898909222320400202161990367203173735744046012
511188823385895317921567701319407806965772960505930214983882740868522380339249138272878041458726332720518661255592472287716089134540589665410307942
930994530532859186431502843106404792459552155542643045384000847603321055771053016608387227558961024774810622918226490423563059527454755681515636417

226724618749564734040280834970828538062322404308011317768685471284740499866557660759082154186148778559068803368188328739938933720540954200659140749
715265155782493207289792079483456435275612484822203611087471836593285989860655144396522319937015983335359833141389472796717043655123414638182042570
720856266981366513236612420857022741127937928675877562988979720591180380197391176161157408470525865018012591273507723373551134062681741776214913482
205961890933994150934032841248358346659125643918766228288612590445377138597390139921031232192060925400065126845684243658909504922049056253961017323
104655722913687759544581865036312986584105685534899326059566013646788788091364921129261507696105469999191575422261222063972656757933814186173593108
459026917448679791571357731881914834430268179123399265049402587798296862069064036750064445729194276411250226290479128993420948833868401357848430200
203594159631305784497588396814864876934422394472173015554314815792877279463111561705064206452711404436603428526713249708286655444024257461239130245
172889821156942349630923186896505065812404151063572443290059969798015706689773040923331650251004489301318355930501710951029784991515015637493345901
590673645016515764420726556255100773932203446339067910727301375118041583720462679786297058608853030086094668384672770646940717608982960481357792110
399745659384285912667205492678916578383837840273964087305957096378590015255540142173149859205612778650373040273335003745273592235617336190004366593
819933106746671870601603878059201757801747045370797655063927552524737858011699957027427679182627323671515608099619101556995321166208323787370958368
821692699066743811842040234771166386341437388497097039086383214720917915159319891067332171736612342277387208038508090094374562302519263187331404765
114161719426617730486455519224941599161979834465539277372918900967830318856492126946285365548512991836281677883417881865017943782772922778448039352
034416240290427310383387004849061680398119036468377517163463193052407227580907072112812865392335923482271931835172920161173379859192434154230457166
934021261921029681002541901116725553538096168333458590317713258683135700685116868469345685668104110846508543690388196092845080524511032896841162 4957
292845417213107940634735433670922541919435154794551502740918548613164664959705990985345805418991065291280079187998561641398266004539101736202021948
750578445820164190825285607188728945610556361419352200524850580773549257145947563895876322639836744269435089583395203337031568952817455111725627939
876014214257711172496017444857620846256954773417214895846341759129685438264373955502013468076974341083746072200084724830483574780603229782200485348
304082874684608141442919957945820765502502389989089028992192159324494903068367956958109454239749364200098427485792129187721878672680317511543344754
227640161082435579194203186057759609586469273261089610394377326501954090503511216169317829615710508264978080197185787730495655791859980086675128492
404140181494911709222122774292087604659546327719498339268021524648117971097763740863418306156230422422682480709312983568085324233433058061433079547
957861184576874941414504667932494417156135446894624050820268799670555786949210241046125255981983096948772071677461515024195168386753465385227146844
233870423563473042155846038681702462873187476987308080224095511460593813596197946480396988307092689057893398019034254059878953846814188353573520379
537782213957927260765114682472757122764634063178533070014794976620935636033696027871120561538227705128351009014487559834462364556382764556780799426
181440734130847003205851138128923159191205834553913251014683563168656709404005583895681741018807298108453402526399454216640517597450319682676007922
350131427841759310385412866716137136920620044859760658394243898324821622285799686379007189721148104645214144877176381434429958149472395321988849529
424878885944574423314951688100237706177467715607548718789675870697562664469810244589177585615993642007534684286662132423246150455040863786384429871
030236156019349662784105655336946512439071054142421633958561363236916437453329990066413891629792884921103623928335946972879002828057461844544324482
010474967848252196071433278650274930399258498366693424560444266528511263711723036819726667072509612823347662395056363474159232284538353377803537688
265362287686074357059399177580603919299627531191054869170109651610912254265608816257263623146600336747644007138155701968453278256870607386725010822
379439511594922165402280302217933519637535915656663456413017218704562355835194618098704096947637133587063358948785067573432510975889248744367383240
275710980055357310850727721785024100623175318479602334299554310563323071763778278854264320538988250965354364606318885899231052472475022374621210583
468347682075740297583733492309642306461880828803607040943850710749024677827657780374260742892439536373850896078387337471331807090902813209429421817
207821620695218909271614185230667322581185979104021692076444779930604952545219206272679495541041643334926944838060512691940317604572341551560131322
249453167832891601447628787228721177390429317558813445062144049208206126845481385415999369808987468731843793460927342855048269100072681206551880745
022070597971002696852277465348117840719823028523650427278665261666234799548130278225716770561477733451850562628427331800358880557265835095844266044
026172920668170834277855196427357405221677458108130429805840030553593826620130277637064228378372550905177819796805473831097746896518184956311539350
403376062553622135034296919062262739588234291672921851507875012036105447923305186046932868234107543280327178802321613010847456159345693427661368629
460809998930500683554845249565203809251778252224972642875519045433796282380721950382337472806572906186834582705397145331277325114918883031695842630
723391838079228210851507079784442428705865389657489921571392658611221924241471190673817764690570992755444255582665743937572756743346991326916533968
813201785186059978938031693091392774422302610968115515383630870586318806744318454932004421434807383912755158480181014776957594232109536543849843197
916894323850925944028261391623962600814162535127009252557838768644772973715295171919740607038870528223171069419992255869289893094478668349679077591
439652651649039972799480181881489084579319338184413923976712403169091401712188801596053920629346128095776524932078599922034907985437491458653996934
369923966161149415444207199976073304457806872696621541643940542553955063857676593180734357959241974373829868270842460888175823892175375072831441876
887401857843091622844563086227909959458227094762357069154858732457449687594772758746736625205959316904789687528444935071469731923762165043326210631
523692371092013763098097787049377035600596042654088347949739287368615428275497433108701942698428821864784017262120270589832410011679874845320204926
595156359354034930293974680916677069874002916227431349607393881614893335590971654376057957607382468883943687708977938704761560092428628912843340052
273653759094298286625196662679551451204272636344947546137326249629024803301890149456982658117709320456499871791449218122476062433876469639975850498
693445228555769660812987733101229564944807281082378796763512001972455336561570546471071765495899149950436719252723556104770994044170710862816744451
081297752679440876236330199175073458250933920099142465351876678117429227816797997224460690330308901947381449439937729259079195647515119345940085811
172983971616642537447986723741128222714129289399405559875237520710204093802218067322902496587823591378034140305807993208209814793544676622311317664
664073072675562212503674543162096457553866099927242652358144445105828495367226580288231283639541487632635922867641718464472043126139901497816851180
438203176927662248485588969642251960423718804782493903777420522379887515559133134503845012203075577834196124016650495049484304583583583681704762418
928690014158734776973857091853521274608516725983347648281953584755927283058582341334290996472829782115750030917779710156049638405740770115896798672
263488548751079936871261210835727260178665346286276885782628306444653582805321735349968862399478797487240704418521781367159932985079543391653339297
006322239969688190099161384092327542443786530765450326581002876407179177726065400429603241102507443413530054602384376275317435363037112260135121735
506475616000256123322469466289860614401462131444884400741086036594320461563154008128918492634649758840853349408576965810734650730322536578939999183
438217689232076724249307057635256441423616590867327017952965866330586757264561499751785625573858063154230608521181220649532226357159989970553931835
030052999357651947823708612640189454042519809620587212772859932571230472984495158875109314627569915110962769223732049008460824612919970090774688459
267162464308273911326776930579895728980685214549136779031804796367469256414603015382768645947441448798789385403871251198415407528190051003893042450
634371333640662455030482575829928327302359072637853334327429758821867272783122514095624015881507877861757806092856289868594098315642199830634349604
085275605565852881082117677115539913143198216406592690043699964627124350307058062704047700548032320406741682035588286186527376362082634766888302809
354576941321173699781834783522826589722907828916637350999964585252816548918323794902221815344067380151360043477396818406944048314684560237257814403
429224634468188242016690005075744419874096462136087846511609429375001944357755454077424242733319609162677444367549655334667400214004122124021301807
362352702354129848802109230642184293591289204907482896413711476364366829513395625201084603153914526873615430481541701170429291175921394448878192621
093090672303120620982978825068456525102078768833740919988253373196356946606014612946652572290350563682918323184998134833876581509524546511595246281
672266796961946769744254478291326318490682766972925153709990059294806634382573557176866387199869443015223645017111290637834184233087254150173594334
383291824769144133343663959650477675102843919442559788880009675211104068697911558925127846435886878695424401592541210197652818032554101097541331406
416775225942029999185241172774875764536517366921896042502556183140032345508896441118535171491130221847157806506983347627232490792735245108434789461
947670865206183831063797647169624393840304481916076029792246723463763312754543966337862879659883660242805611274327471282702323526539108715202058773
408481079221754645421882634093821499283466883946502030774584573285136574882245268903399654992590868096714160216272100124536414204533044997540934175
543836866155554220394766155226839977788912028230290384434029590586726061615697440030762538134513938458026736913250102086561410161842336262829262319
589866149239817936799611320652755007614757331848383446984756153515301891595931902608907296127558170944144732159968131102345834577498630714188432801
014318321149267896221359851865529441389090164896759771998000494980218806551350505568855340324305905214450483089306727729044376064457189544359261884
234397616434082133940115016807491912177988118006192615215922900697247670220274361912451757161644825961886679207287311272521237126702970176518620031
490023124305173840434678810587176320677661192810154235494158211772826963648604880499920309575130939162358788974777701174447177622712452827368384279
451185444613275978730242411230006083170387857596793283024795775488442000801561307365155868613523049644631460925369371761675983379907930404131555147
945066584748653942166682114766775057433290234190751785375843294587264687645437794254114206602554305171234201834261640174825799076006559717219617450
572358600618367086485428899043207046313565638372386440152038487432529348385474805229103207867264327571792959717649824620292456237464814123249279500
438017250834077437847898021659995766892281107536323873605474598106793806308083822564612282660229396038255227620151155812067904260274843803029350540
468710968798560622447885957866133068880856348562136280027883909840540636447744290210872492965480383702948775908993966645348600918415644624255635646

346069145329233411117450076481469572418232518646156069496148481124016976024629022728867688319667434920958726914475107173868867517455290142967800644
605584639046935341541360282925117059221982065957255132121639181788215163258640408002961279230214894195122135637945452408221311188302937758724700717
170421681132018444665502476626512971620972654608865859337518352645099083606856618772311997260884891883097441927207441343774612425940894926822996429
979004402006557257078722311859355071397992144784885294616898453225456968282880577700187829560154819033632129752861064442048027985214729003466687851
718092474297771351185211413561321405927047270053825637147609082602027447448960671015410839114395849211580931891069122293496412012810138901136744088
217025194714242581496832798845558104031126210583677021152231342919760204687431720850561653276545809570405069656005792592788945026873859651326183119
198667174264145872494432645913084864908392473405494457670281703687199245526444860713182473054718634989163827907262586289549294682715973201016088742
587222937759796842182686364993685415027609514296765910563081557927636262882339102034326324185941513787054261203322075276181487511969627004468155444
128585582082634371729746247400725193860724354550537212270208015766632109577251059817138149134814006984725289988470756999694050816621044416217636478
319408518566989924357461978410478553018801022663469792329797846134007804673924524748600603887024766029582908718785074502074312255340901979324043998
413794789569966976481922783004886018179337590713762385314924478480139838176909267161219491478081806326878110553528439227225884017114828028502609078
181216920602064948493691633764937914265076136269661385564914037696324392579343500725577379355426114878240487720900137481495220315516291117171418254
091637407740036049215536053808177771420884969152396177339809802964739737093141033800067647101634970689564513407666003277400476975403627312346517773
461940945651417111360564863364647938769360280246014097317104539566886664368189017526145848387026273123035691637937298833272121313465667460635721210
042179086000870650336837806820088672618418219411932471212392717450253403614472735495130118686866113091310986469961858181963312063988240527506450369
168787692341711566680507252700967652272604768876995241824802245415912512162070017233785489378176375834707436247183478034734688762447785458530112911
956261497011421270714096622108460321883429182301495253472493454679446943425226471536849007154183021125244309684078926701803466742696197914149243902
826764439471675969711705152637229561630323763565967092467728432105647590590360665116555163233828004317958265827062832227953379008860373395707326333
193614390001816784510658287076172459911830164900939650608640805546552620099460553683907223104652153676061317797498325871740045201393930083149992008
3331413940112387030776480317011177719694711773273239489666541874764313705180972998378302378997475352617687207805836252146586565374671029769755733771
335875257784201937653130636522745493817616464113009180180302154732345170161422125190246530056362294935255831044498259532921214884624741132329532216
346578783151731246068247646708741850373334867316993422699504997171371457207239986285406289289105409822341880638966797175635158283555344060801083718
204585146549720886392450329268518105656624199212476522500432067457327098623732423298199865550836930358637044117839773311233481342601711061631682632
020689984713846962763509656536767981940243169150455320889826197086047059690360470605317083457286007511808833328146404780602522978100614664299303785
111713335503938783090682721198560749725673617272218503306763660201821948504410638905897307858215755010822872198797869114345006201023636179239937560
503064704563991440245522158992667666017943754699415765703493917299691258252060398020294310170270259831664184956579398517145326843674272814750619755
744837506970671933504260314704284004298368794333810164150479144906093582316132337492307936137530537901069387212684299666949924561419681921682430416
402552259631588184261693903453451967480998063559054998103926534935350412124132139378200221192900045745054636058783980582897056558103633884824548108
6709171570562734457657564638675974019869062540042978359859452662183875992991642808895558419770481181589677542280394420944979498493900841402966586459
703793804985478094765699695802050292510832564397064999463130806965220135150779975833572151845017596948133461549960990015158245507244503902152484342
731030912356445377709153135315512854377307247376023363653430741224447879652507492535408027685495538917861541225848666275399096729908315623056224890
604693018412775765047123808742694827290243008464820220335029809405633545332572928249028846591035858692582543831654047720937497921913377288827399196
215952540178946401296480557882640221499154977335419152540094830303459351280453814688270080733882101081105394641503281464939772479349987891940110225
263273672382482672957087801152373345517835418331701952495226768545124469340705102237256804990227592392806192522365964897670963148742196738071703648
439922417394584826205587253735747481991598731745049198172177799521600644773343643854623346181339901404676802252902525982418139779908431113268656749
893304017972598091908920387256989557304062091152240240969505510554172905611345414862213213764562033259892276596903267721610965146746479781845930858
627824377228077396746762211172283568990976962493872964455924053658549739465658826525532440227914794288677203548879438601776603359426854511812709334
175239294834876617243846073521291498020629284036293310478311211033597346336386441041329044853058637798507676207351826786792152456189726995199230917
152158431057032464864775766165967380511193349070326248049274403974362215915228983045343387703473075017278541216777561948850221365415217098367565210
683156690354614181194025686432735215773222219901391477493686115627330888423575505965060281663307472343452799636154673711308335843692268091524965111
895155087933375737191888826327454155161972896404616473068588684579228319108119802973894444423768833795989214334712937128764663368338990146778594319
114140215000697244701085944096630062568580323038991275138624463906631275363466171818735674859628585469291105545830198150813666988551487917025671556
226463771770261426089548875014005069542143238073493418616918220012750641421353101160338166267241443929035290382622104293684538432525446456021919278
987855294047044147011837272075751353185695995039160928349819875728799813531928116770860278971469988037724361442822010504758006536409180544308238658
087063031481637722596354018926606887676898402234994418176297127251054185922201892910670171117593845411721470615506882067797168861027452212288813970
468428366487336846906597790909055645943361860289233883138270514520719859841178870009491030999568964851835176427101691208337424035862625484779163512
441646528823870489022545366689803792193246758486998126236946598726646266776699605406212043249098431896195674190262743212955826843762605233724573917
759075518136432755141318742064720553615541913629903826491270748197365577019870853920738984872099235688938453230474499356650416724406332159090191882
542369019154527948252132525100045515089516146365223342477546104058899295345685400553627944519391405397085715559480777976143453362350323536738256703
827808413564269083542428421940179142259025317499454710862158013097085949933059427887217971045176775147099295823400522304051560644633009898706143578
509650543430083214422454710863095688447901448924724808604860556623034720584427840341850060783717017060445172872671203608507922893078732269988954814
750539561788336576962310842882781142193827771485627730740706655627869898805495044094561349855915017026703371708247388181422985242051886993921228017
240894193034608975524659385166658693386736602468444081944316458768151535576469442058197913900355996356233368217396170334306710420592606205099171876
128958305668925882039176981998019893134241198017774214923269900439262326014321183106781140700693303507158067325343736865497172580910432243100119117
061086626917507955377050204233052304262773779165020024435608074763148390386731291654991596497623494824899414898269304340352770765419870500471451693
636719775498335858404352172461998191138493825170132599844553904898234560673606008115397472096733772494972466696079094499394425079711096342429813927
139041429643877037853305121954697696532229237567291545808445437699391430467196595620292674439596413617459232244671854314723833274118306930228000825
590072449960943292338251235074122390733022812674131241825389685933639822612231229197595010025864065686245316531740940407166585018093777087979738854
312856706055778063689472439276645025918242094259882423262367229824358971300599590427735234463440245137044497668298488663163742852315914747309001960
468925932890930259825915923778410887153892525460291623914496910198208416822635279888166838695996199270454701048974630810397525195845860418860500653
929411170217094511648675150463737817392808214479344130137805604616402408958171892533988017876129998709532422286446579279178617726211126325736497800
360272661512831233183172044684118082471167151202009008590809378189111445209609897687315937603897610962009393363266724172452028502511237279099013233
070862967117214625182704466181908673610742304897800582019629664564319690367574761447144750641063825677575376088875362741081801589044765486237081434
330140285018188675194059278261356293209751212722212354770461953890436256719188058156061552787937868331144810532071229279548817190782857627017468694
458041861232838932273978896206053029455179522073550866256385999149370447660520593227051060116907157471854549314286301446584982644368759889584593676
920236273083824548796421520345208601406932472825387627916675925450787925093142060750117946992253459055627716784411823248439980167595252327152237807
179682610008289922936695795684834320411185170089554432926917786339258670454343775082178127548516247538628336305683839136998506546436696077235289682
425587677364069398621651765946676034369996813941697098089909016395388446364726139474775235049965892222360867579772789984260138516061307330214158743
408924087978883153746672968820663751182828282503785600387224320076929462894223353504059002772621278431036135055724693239952914914108344519590933097
806738699506442891089851407467677136079645447997995005667566377007013236180034773248846927392638749136967938403863380156243967113434217103494404605
409681610583383415348622316529379683647708177213120515346143113849104721710097927226367214496402809918858646422596104142201419100869855190948252183
221070735998355317766091210626081687008367481183316100449562961726567236205707440405163437825806069558006406818370352994749949275540856349794775711
248312295833466175760504836331985144024097682626896861161367124474682035505271137373872655489984440797613137215155976300428620551373251080907610873
568867598302928344473464562518390671192601198383522434944288937209684918398048508106998053802142136858073075697179525304031668636924464045806695994
368994571423910059721908850958006466092403646491711088534349345301202867114569611114107417499242142005487565529589510655664619089567439523402837968
770966068403079615697827185167035854036889036689407145350191929567607655619429932896448453598782642728443469137855053269457571150510852733279174559
577097614287637477343140827945634518464575432065825315987946558053625070224052443121267981099418960971927846338821015516976283033196425843657855651
803778789924934873955619760232407652570590797580918603551956094879070000537264605402436876820593692186874082215290988370705346679105189885501829489
686556758218953120743324396931771664645839466425246141790947098420618739939940185453264397912914285131278865494808547182269616313509755335778933563
296937669908690120286146214993313570601508622390290440590250284874227319050842471125093658473985527107610893963159351496879397123667982637464823033
462344691847128991955331110369189730151019064274760653910839394982337588020472108647964466680588810209012862983569249987146477005643431198021401109

921327670883655818727027152414442296005258797932030665945803498873367786438174400887255163371496095210998499595381460382160833504278599586792847841
496511965259884665810887686356855737176748641186396932414168024140925478979998175210595701354291673869546974252627532832632486747053774799358077214
517212158577627348377275984943057263616923765091634439307100097405954886967240948385552079762385828907737587766914472976787562630592993829894853065
698937534694783704329990676531508076181156610871674358581689666821815355492129099417426793150438797056065039936996421952320545242335929803953625113
769854269709334404616064814998275791899747504864802603700433062872711320115197114267380511800101185193490237540935508044760859497336262006961966242
764403193511957343906450649629358323255541956636949796344644038634724449790644482957254072858399678019745194644125904494453338659339649373482254113
336449259580577614911248526312580299841327911579663740873137015464773837990275931142523911244061915583886677920424827540256323027063681762889387592
884157249512023814412098726008846474055562292934360254352424993275400897403352096644412085715733201519661017550605935953993686423140479896998720857
902667229340391669072706960412681332451757010074491959695802208608924712399805391949210856494072043830113251293957086655440833358432041196539217368
397387230607545845679821378080017871250492003836607424761992282530141588030340854355401219157893183177781040873357322728441426099679136922351026302
799199571732388096519200778414138431589315761403245182842754123901333978780026770388272741473544507086298532619236948533793690508320336154930868436
293331362358773692741313503314495263091970237247366913634550376145704056723095271490302062503472041425490014749244811979843295336774457206920631480
070534090296467195616830653577115325966976674032886777836497593560728520552523276513636832186499725386133267620816921055656046456615138367553340571
337319664806595476114851929946063697785611347069634204227759682933451820581707301014405851999031344368755138552053530354758131417176436970579521458
653840768783687766276506103139525781397608761627740054980499068009771027374113005066535730411072362330359032862171079603650880187185962702153627484
813106188699542436489486054890251302940972762053796799766587596776232926896349614336198154608681261727328494149329417488480511746200900438888018757
293109316494838492560509633508622111865248357281540435272368339602858303322201942731463073013406637558067726868813909878294469120446958918385784304
980301248248217116190566768226482460891401581994041066127263918693192530909965453846296698724092588119375144358192181940015049305151191497299195033
564758146981197718608502351227653433587273907812398985322658918353512843045468640501354516826370083920742381443120672648399723905749855554907302715
929165139955623558042668343291474955390784220013169215176626978930943801682664876274101489331155621622179296373334350592101520197960367449898927949
871669960010383144383285756887898933077179060047990872050168762968778725145652887890827190807305261290831184962900488293509765139593377631438597203
775869016486883463994333564978499926276958569930609401688019308381418758665479574365175596465385575978447434005502255899208554594381774592133463963
226799654322381026039561791456120006082858151462723613180960976738477692296358843205298475786032590506473052355856607074077311495309842404608494606
885941634356883348143911818844072579825359501056423031543274166837668697557432600744223386854497842835160424659828336434701156853042825536104778765
555300860958770367820569621727443224243416684355729507122945306803970032183409686918252454470634439259977508752368177124666429747202843397910027482
423142868942960711738445425680067928213713315942436529193513080773120531963622497521453364589888280587117056728916242302277602751671633939919515752
613103211228992160895869663216186520165902026184827958280975078446306717358486792977521055591057237435352721280282021446127083408851951130137649783
926740648603902493683866838227256087662294604477908619616510056820130369668674612009959554817619238120023613371165445276268647854630459257708306749
721551624434328022051016157845493547398072424219175191023712460282427230676581256450551449150493385893810301385013477572529196275623564539110196776
244292266093861965684645051761692690341724039737998976822811239657083501381460237662548016454596948030984623499382792590992327436660805455424871506
407568432172590115340420679331705844063106997871843704859638266181765135731927887168758967210571451929998485823946113007759316435988665691476339981
649100463018458136829948911891042380975071954170674971452622872293275510768564507934803436249023206190572243529418884047563467507811292822694472433
716198024369608167199276655857573659591118761578192396712324563943267770949247137901516430021027915175170749193719296383540471399907490861610436180
284631041955486549993157161432131055623614976148788416544686067864250699647415211034914605178758293180237018795402256180762721082959935163586048509
677649287346508868775765507956539924137831264107611442865394617743146496120702670149864611464174740715176303962225394587763507291521299809771422893
654117343819697570590235751984334861289479476560364996494121782349999962429441690737074002401564159391298782921772679575318398144451628854419492507
536125035504687173245620038093982922198537717947957844832604711727695583740231735762272719092463154311134428190317793029170277330359163933831731953
415311891777537521956584784283086450876033206211466552960332104122643574984693400495137740301004495413478029485377015641937321463887384546249807520
863776322802470083073402213636705727061875313714857612533464546509727024428569746380502156683897839811184091462440911242364320939360389977318308967
646057413228096433630218232019040432869144096742702797307186510234206528389010064226121481204084670966923249192569206115911744143771748592697979149
803554046917262756664179454831493167474580336650369520131317561181288478314567128288175769063851262471244824674482105981393580975031129696307396947
472467394542920910437091189245733339188142383693344173556412912030944743951778904139892596958291295994498429862661661588434492342264407486964213063
105060090292260004956116777376495813716524844350273935929773157000391215392713562584952494544393503895172951933570221575195295487882147483703499990
433184793706411384150964904619993768814408542983059469900353235640134686036794365578908194340888193581573770534690944268487119293644268058880355041
560034187556315441688348984690819954107769710314137768195508355637900782041132952169883021126421352702222076447672747551627482981429828779322301845
507759565888445017429136592743998920579453194201096945112440161979177773897434792796400177224912214214510964177068124238034887651147334272202837434
102518788961192899819683642358917965442088828289081505734924598978767962767550569695308608220836539422603294824167310611446394200324723959688071625
778523369211496840488327582707436281530392962947616941268023935378462023685268652711048453008052434637537791971635584264230443832537755910216566711
127411099227584094291296029083553880288167738762479014121347193698995418822151727103763416572264690330365212527052418582384866125615220120288781490
013043305399366650222339479326581775427715446791531017732653771061165855830615098664406678718571057117052030862909865613859516876146435307520348714
588900196473877843090511644212389135110743314813668734526834721282131223957978801586712228696741350006472398980636343895628257657371081496585779003
244158086323084970857028719153854405542550886884637879064149742450431054824451318875976680359048212235486445882526774377435345898900589152935508293
002219896794625338639197366298561917076305413940222162440162794826750645614286790094684380301677417032613357490583247385619395326713856086926662220
977470685836220713925479027172215398058849212843749579605383291082223571046017409790117622264589183715688985418884697241001041615014236163271956863
108379601035456038841918083026680967501065986353027704366448251809132655378471380650000784500751144923468866649873117343646989262740390516861423927
919598192205195235536953939033109853398095357855634492188993341301416150239257072306188562851187309439418982848853437552982078326136075196217663407
074405309208284281278689916898808291148451982382685397211465947024042742472906444054720869820865554878941212130690939869508851830999235585738709846
288291410948105161015096755016873447982242531391997402650286036900886695542839725711202924375718368075651179083372484816455316306776252305597764869
152125523538266502369244281526208679853196994133701584809601543759599434756504315598113295894395932085337944249370273006353263088554040226191584656
965056263293695440730235910803033144873642621278479580045224247679603567245398472490053745494929371059143267935091951712396202022721166004316892159
927534149539694492334259526700372007979858935581886075820332455676107829249289223794869100450715934117510575209011288051105192950655130822580236375
071958028939346256202204377383513235069687027065917045747859263598359036597797738962658629247930427503101996725448018914958486478137324959920405086
173028068423581333409877791980832154091058506468818112076755304365844924086637054553072615297597472023529515129764428623051073136143767172032398723
471713688833503496729061410367290466886361549665173780680139496053717737799122988993865229190337717210879967797861919968838537559387375838122897148
831865115374964014063184017586096058414529885662843895490533869298499806759614269121912506776296146279166206617657734405272019146716533125118463091
506483663186065006602635524242255228062151678439253395847893445296841038224445693450296675129404320362066176539835250398628143257337015709782176512
027890926900644807580874741766940417121805293550186618330477123399180723896282411865172307186689223012160381172347335058689786470311405096273806582
988906836951430612321215339084200271305150234210793493626269442688796961518365067972403114527858986259538671902554594803996530300976827711695609061
573789396839965901532559263467366633541899393858922586622322297156785376668291142494498411804320330648722639367854833790306748751586174274318567663
021377214167081841559807157443152144293596014986429723103904257356855464845282866952882165767154293716526789269152281666181313724381363192465622534
764592381747499189420790802590243582746404884906326144221713509462549683628390104261120550006767010003610936116647240104525893951042192051719597592
885662592406243452673610373508444723309393575552356706596254255002414072794063476331438193328107697290707952396290444456154532909179689142260733085
315562947676809725475371547729206403947369452664301485633805412487052387938896645643289100312466906982081974175515673966959031676155862437948066064
409426177594326838314275706089540416049598907578404184319111648042625501651016108238546719043653383521598171191442159040190024483648671611614587091
190529624801507589983658559479765245320946290720613670538047024599464577435559093324749161698739014206236146609498578851611163309349188701449471552
556905598451189321799866455338491369254970341175627728594597950701242436550076656127971758352077608574998588070583709133019024043741912534487779546
468063740136109678799336249587345012759353417801486009240221160082553210211142978872536104825301228961954664535376637481992733737335920262581671486
598741795110800923332887530376714093598962644974346046776190021281188140199964476560495887550365081027505436848232965491310736173132487103400865220
215382107605053347456295049226033117763319832033888278897866527697985049179195426241722400971866390148632063373708647996548050198542393073912290743
536952704397938401822690344373039152346734562106907501362385691222129334888888084380403279540862647971591945033672795346820043735105999103726039255
054481329336976094393627415873988496828079067407924383245086329095316573338198400635208813697791550779606061043695351642880291542436923271240683638

988200407844133147191983163807236999063446213198089253963834832335577187941198170653852366963431198273040757098646990732705078676733189600205665398
109827570045953955768118151338054943794649971917476039265927842656919559865442772796849473706521760230668082494865456670353631212416937419888903140
220815323036148499394555879584066129551894275833189145605238718322361975284498238524253942796431149982049342603018858952116601092507202748352224957
857764512521810513013987007046432428708329224130205566116594397220086150991619254165974769144119326885137885227965294306789886247914677553670608668
377698270270833216490151701365531081857526435764057039112722896109902484777478799301658076059904613686702513787347814238613273698593257698099505143
715471015690124974570634861180659910183204242729419020379012028891775475683755653461021596172770122437726440771829780681436355403715041119330000664
883368604764113310152750959899930349662667993783282229736241368333172109896146127918761941500375152181704820067038082605272402638785213398452619131
954618205223345738497878051341461175825279616714965727644257340103804710211228334029046958665546262357167621732101491816834387562362432590327265021
511145197044381588863587469355042687421706103060901938018795303988267775498772598596427124944698452870886134850274312745095064642599022987683636973
858820150557734216141241319963448566851310880508943924748381525020932898217154800432007368435015664474601583537790257383900497926188022979590810835
069282152753463141910435695395093649577442610407665638055847760323554986547531643740149757649092243639938289286182252253933957909890470690252456204
740648257797819801334311443895976194720891699368207633238695893436488312608891644029673118853940361723712356501817894984543105040452152102213074542
293344409210690328777183490978613594052121907225962382865331475241031484841440312165595995611703419746785009794832915975543624589741017239601765826
664661512985222305193875529699194231021659504440409653510123024867440654375391604184817424019216546836360105767425401872141988186720327122317969625
684956933909939996442658299995192435999650135513243878702378570260050827842475487746850157180984898471632084929133129164130708028773102476433358878
337032811890491790725921247876223114542073205995076074007939728342867645129770617086672420014892073739105309789772262171991819494809769823459086872
678634353500705504474773089250071815132462287767209053371274319997252487496415790571648855050127526236811608446416092903141443546335187612965325736
306647111539233529419103152934717065310237572357948476514548974594716449324543250389777938592333513781959249795855591274369920178476045057048903147
686997766178959139634178283289718989476992940205789870556572269499193918675377456042158911637089924480097061477964440181484014379240927876180460934
015035015266840801890991486768881988496565955192784802297282356920749320115366982068178862528120271815708236317980859413540148124994956014168058702
329356546588781165889972706617993882909343881413039554283208822269770034834849744318099398924712154493846441041570576728885629578696988978912301324
420291392270804164339539087546717747640116881418673066966491249817059276773523277039158535160235019093111048656277959123291559860814547778466406446
327887948860307542658184047907364630287727236963111357589861823885821772601677728301834275546332068022937198604624549649461268997726231186320867111
500526045751682918891788346562202066289112896974941952556621801517382887754939085512177871638218018410158219334372351442417963685127894137278374788
058097200852647470645870539694879088770532272953405404043823853154277411535690152394689507606670134380796230386571648381828675258505337093850253153
170198080213515032647087775709529042655281425684947110979522923122979467634888224645698463441573082193280369667631909335184781838290906583811282560
896430389194498731853681750498931027220138409474103783482259879558733131368802371689716098977212596160853460215545685044224817320701926886076274347
972719812839080943329966301261298462665997167480960796874487228324258125600884164179752481164641851600959288280881226240674096955493970567765345773
031995565068608914914946914416302338237340112855283363965888683698433485817503635194222088009206278533606717791697796870453823463913514872166558157
988568074283236724480578690474442088246053365733944709142869413463116584801117064548181479934756302337908068336648634266024068686202614315839917333
955440949867630669817029897902492046671758368116454227284068474024446773042836130211161200934826377555400125097905540639039509261145174768598095267
668698640675895955204731150265107120656002015548192941486439362658942349741605351533233909382675961881502307458001850849502832270349080598120832147
874460332719437652257184586686111229842845265119998434489236228774248902336834129811355889264065120746338591984182503903614133700960306188861384952
827366741082666787685481549587969764911262276005262053607727433994460333823845918510090100420680709470741378362334303894735064295112737228685808022
942399261581342733147854335104547049712809259466167228812929772482186709401235572797644817185517035306036458321484778959549315140402309000609536694
009324767561134957761738477735032862036512593571619804252633901522135359680465256484611387849628087603252070254606149703673403112935161016630438738
017142811780670194104768716349756437916598325869446496411612492183876344522962316494999348971604588975607503010564037305491144904966263966440142134
872557268816321254879462275142226347337022926610065492971235124780087505953200102559835142494152512989267519410161817088666192129778515238416899184
080377091473535031271109290080261817104838429340311406609632348424131378758480367697980178481963641878272576406852418894527740783127980708518692250
408559116876320524257274102180057586866986903974510081367432073145310829473371742860716977941939538340664325011356846062876763340213500162611750789
986635482887659547466745964894188341030146776934447108509756871263928666991891776766851100259147967514695120127162932162767703415308334301213515679
934240792394946908232186572881214855382478078186332919875981515649571878894599485918706549841542084539001770151644679615158525581424006976496521417
530470769451343349219420941134365326727571810661265201860241326401082562016213378256476031221379567275932585835425132888898713953412750292689152603
912811688714950603617273143276110445775507379849316540800857038142658886060819591224308279875840585929742570914614277227361187983882379349430413197
128820157432661714091051947122173778090278046373509433124136283844118185609624607620654082636870481177998637626523885282697514594812036302292760951
368753034987896938297328317969004462842680380321551771119658325138232703048775382235467894755869247659589859332501313185791586856695545901754001418
300480830687409572165902089096138463023550556936867878768289041646479979429995026430680420982616256434249162826528912569376840202430000600555614779
298831321939747020563400039446206387954575803344631537197046314752727628747386098025932835344859797669125973250768673108130349940713234078981808444
947234597273735011488976261863519576147457249274576579040041098735504302026245858086978883821624496681915490770659045885332656638523111101914100564
240234052452328233732458489112304273904881314292112212335006014267706258366366532029412779348554096179031566463915171351820098508828754388696161310
014900491594147313696691974514000970357322843867891140124864455764068996151747257873388451231611934900058506495799515674909385314979778219139836165
993109386680723005470819513109392848803574504580089000799013782582832382739800378841563060999301112269260381658478308179427158792015022333156156506
375680413188744704084274630080693791773966990176133358986250920598806203983527453960811210374425784028942695618624437334830114928845118643226460698
186907692556459202986272453737748922911791840356688421726335561898131932860004998652854017114016194670971599209135561036970083014567402619798788749
861086399075125018015613778050473965443988229038288974776616433691348577488965049284916485279333697770042520348044083259804334636741508578599929317
234570931386345073474108369603771721165388997324291886758087109955302546782448526380883630526637106235201485247433169884074038615678459051953065985
265178269950552819371826912104169819883845775050485586672829307097396546229076474925354883578778749377601251062211461582379986783020200586407303130
659667756616545693956467102900101224678575447491249261691692572275537622240518832912841111392904576606965444061884882008650751057433122363163018170
909230228947254558178331973921256973041954854372147596640251651247690050831022589684633372871533025729477303905967197339419928508372317539391479791
676393779002275047421409706884069194370804250236020589287479759813130691299952116939619695814223268324654963767534955962823500128675451597373007987
732556970185343236323533043948028193090890903388142355373978888590340322000783144290208044219559487018737583398933210857201741659553244884458257667
548829699527625487135142974733802904866384502381706325808476654307756299605416897777732754889776983548686264970095083982329893507884943197762799897
651447311894736117023008280598803190703723112873884781574163870232556258089317907885311234582526669503858525220394899137756428607721293621359482164
825998868263249734855894159741521044200953858780952745393057418868352740736602714650517105648988821135763777591554731590272068649767111440691371393
741288966482106208674117737799564342931232784078296619610455847157576754428882012631323003131697078207152572406956518536066724238345915766570044428
244335344326921964507845068343801306841584461148064346579953739076687227122376513338643995797346839830651023198632657355182500508422274203811855343
834788323266971816043734121564326901931358326175865688289486363104803930100609045601689727182466125221795170572183888342073088929552415633331452945
722205249083782959468937494019880782778662061307774015248542331207223194873531166302719113959830030856488728393485292528327940603335936543746383011
654723237300613242484395898186289891392183358469726464564282574673336379875480487790272136198140144598678685174782128187262559298354520409788596982
977357353954819360325838644383800781093731260447029117086302449944143653313133190565345039118272971653497861120800745051611916107212542711983110307
368768427580529414809591325893791850125599191963268498948060563806120960534657993268135311057483028466356761800271366874966074540550164299647990702
283402413276204109617364487545024138360129047045556460773763275182249425106478626742108239354180041719950884083283394315031694068384307439435445572
805644078962548764638605846200064157436981159791935625796750610560225343652278297620669425824245036671929834682840338165969130226023136432545043729
020243446749995822550935434201290298882793528103245932252777252507892868006865806639837287753436221277716368235462108470752996676342346831667093392
692729004877080817567625465734578440779171157687307354416359130053624721640989736765521522376078146920814804470088705698899632695312090622151022897
927886269643997749909124231117300771669488611901129809428822978143920213213906281746002333473769831050761184207316009462006363134648153213821145213
906166550186921428606286420860641201760300785352842597354248652153765551581719534406150699810516747651846608492377208245459212584635957625731282342
714966378694516814365137596070095049856623820950045169959971083743634286025635732048037609241731139448483442950824139443745235482177527709319084927
864392827348960618966685814157581995770611863084046945790767837682747923916437912774712861264190129745580843253163493239919264283262225327405225185
432571310692185442765527875290720242221799193321308581863184303280235334953771036835244342992962026120822829384491912413042196709281214163453617088
850048747167107777372779842683629653658891176338967877598631613639912789545265610651720011044697877907240787675650794857867940139676061953491919588

123333817730101474069247321252961391270618190684941903348826728254777853988088805637698736106611620378864077564319210130979012813211346988233501415
7913749199047545603722166224403916785901241377622682868218330362847055901765496298427749477135731854583300330955039380346922170207203705376470006356
2334590630006777237581198512246690414781233690329179094623059562120940981936674496653675820146521673265781605811433807771873042249808017596860564976
1379351731596357590096978979985738141265663003271860174115423411255094797120044092243041117906743037594480738773078685820291815640957694375723598596
9162855804371345659215553616679299955019774084116839017707731331305877758646314126252830928119662612146385302411151856596778412847852405051035575366
5093413672133138420868935366776806791665983008037772251967678657304205354968890998375258248469104156047946203406188310123638695161722916420170154966
1688732744606897002011259743093494106491191332151311856739824118903604311312036313539890579121707389229454856156536034577148214061056370859666050606
0917172805605334010804574410357459747336443172944541331101341829110725774675040282065689195557965739392824115876051521204974529597116472724502519206
3814558824996339723040256280688133069259889276106396099595420495988107835497719965354735473623087182951579964545317510017833018470949425741553578926
3017477910732010163904963403089647667391020547106661063869772227305766659201620248260908687119340011246450294026349790190358463662801855185624779296
7974747960751061489964501201011563009983852571694239106307652281146705150022459334413887470889436166068523479588609376132952539109820725773665150136
3657809896221497926174404167061303591431702048246966529154312108276664364346848690607722034145651590837373398040804244747781746737282420267869506126
0451192386733250973718937429562540774084095829080584576095836922142742583087856181833720632746082945404118410912879666845198535006057218514633813846
0128356723689497304433343492733583705927231540862909754432130985282957115829864002328852786355911856449732221617108276323820443276981546390367199446
6279126700994231739353499092540853461863504470324052200824911411392718302193581581059954090594659805136533837600569692692144305736207328121675080566
3213330928848455842182163984432305959684243085750708441560259428849070417917491932515502688013195302272940464674942993856632736437400096607955762066
0379841737601725118814976795275385075272945607310018075072524095075402273781505222511650668147401791749575392231379343340696729148118474911916748126
5418455703203254026232273937023134145140511323820268273540335863851118459428435942403149652724866651797740048271312480333531780694502196524789620116
6384351305368026755886457593123710789403702619809485407430908433311510198407253012096870213008224994246165736009229696448087344445200274328325455946
2062913224181267265263777102322883953531291007492811375726545286332570027441652757594539793994216348800320547442282101190070802905912678943819510326
5282854802880723318567239169326991119657350554360848799786303112839122923408706850758053368541679255403754987908922206816329811702624457835706430046
4763525803997614892253209006262297639515487462549972760701503827228540683677495955243227646484192830680302630260725889833510140315744271155828129686
4261968373984980210824271739665206436024695214005219378402644846231540004404850142864115222337147064618317481884383849622340685347714634425847127966
7674753369386907467231554165685085768154672139186344721818952998253873020070078165288950050672549839927215332761325211550047282333164815852653302586
2168413227487648502651890932119129349335340620060355411204176095293169756706676186409590661211631228677988188553210571927660280086322611933828461336
8853277830184735946144471602962144827548768487165331475164900099364466497581528095160438433808770068224770629013949662259497891499381209251763976816
9090593112447747718049568486708449014237570116002249787800338299494826355708135956134880232355672211202439389339249923687210235909097736509526118796
5016008591146017619644599514684680080960130491866455728901186917483894398066641396801378074396989444741957041713744721019076715625717818191221408096
0154878488157404544590009634574856628755393693252093104633499192165403625269527250778396405179138363108316070847095635898475777770587599342307057576
0812216552502366038232328291761290454018142834503163241116235709376851076703833439319278609153746302937714917368449184889352404141578241548738713816
4234852948368548248438860028686921288910935121473271221589984434027149861282338696835366198493572559043885845208357059149545070960180288949269334486
3681821075469938793979843871162280660910498941570234612488168700376753674764944344255475378201122282033539072394891833085706991383179954009423848956
4767771421948250193507873463455744983314501892577145570381098965720647753506393945753831455630550530764268054448072219871475774077343993557299594286
8655234705411421129634491905475282991542412852322296026636272563617891150290515687050659520753954393261145722177278750317768164519056096767082814116
2175636101434936105507761067629653618905943387785049116230071782668194264946481141657489706320586150421649410427177339910573749976167965518926872806
6647925548846281290708013927055556762329116113035258882771626946075376799468835669605543491667473726436898197447593594891272016074040435571645506876
9175040634916699496272535644908433816296667330479438676969973773343182099597803746312764007680141022758864165365256529913473095635724200670044020026
7629567165769812469572088573599338381359137126480403411455413736391043698512816577662327611513924982087579249947007215630880364796745592549953897926
1022872833042649442695012679717639318910883599200755234906274898298742754106037142602700762327210831158701273943426550026599872835713379988609915056
9498291924757248757333267506147704868433660233548724180061826173878690492246247931274077926326986597795011696552268139776726324490835411887167641826
0561175931245317844140733138104397707623197214583144913270872581270991866126272288841340847814600194748738301802356719059935688591266827483954332246
4529729819776732078455461851290387254924450430212647401929591968843547331791424240366724600331708050791942275647218356831714119940339321101559702616
7312322510483980947577449239277084043490192530529892969215833541220577929366999367817192557239379410018966786990449671714059685859620403972970113886
6890535213511794959181765786233278500011362659433386399265123005230805845001077796756227752599249071751792986284906696947497280830585546348168132856
3066487604139376721784564781203819202897363883915473236949523583726745607466913195507348710872937407110348598561306762176566750676644546388721988736
7456785967146937777008630474898061313763173875201181550592105856208970370410060345016844448417432229759295388791644036659475928320260425548420937836
6598075825781068228335970600943302034164958308022190811544126754792366116450313798405445115876295111749672903095035010895440223065628007489761367166
1127927080619853241801894730856141076883762375321081273969904543453735757645045593265411821481069961510021950918995764151237257267900791138240608306
6499309972327893735709518890657903083247432331545061887747454065519461450908089707536241231499367132656468922384029645156442282190822967313530759956
3047389103626283018889825869658800670243592645034660297977197365279843111160073186991818768057137061349970516114607478758980698361264210708630739546
2522948542319638145191719555729010618958152520558402379424918807177491339148925813197583123734979291849937553873144263845825659614224016137066800186
0503239602224485787983663332261541836159411270018765766415571850058007254126206970159103662913361279504579983687757794520033529841527362950589908536
9407007058566746155146987001808936980341655377802906035497105217694408366981462876390149684406802360735391436467602094884346645193584666562236259166
5096640175706753066198752032132586806852486691669346006542507803695427730577294129375903288043972216380158727182800215583136068491570587911652942836
9529502512763560426260957738279280316935468462693957276645710976293305115655028670375250580881550286722091865669562408209365576487556478665533123676
1608383772850295847263684463657616996990872247590842905709709705616700241271399167394507764492953922772373840053395106077759427510297453912759708846
9691683420354599479697998594390197027039112689256928937137088580658599206657638580162657712631490998851249517962626888175837870046537276684740568426
7445780466330383479416057740387775744584587380767753353761513607748403633650534462796925207157734619646864361187280740751682515518517123292983068756
2654828404505640405031913351993250731610443699291983062154499175473634428359051551618148943475846797849701853263544055359593668636614170510295012466
2356622353492755537463602934267283970068683315831827669132215141550273118678375785880403716160081448902653071653225138085393291540591413306016853726
0787207397303089588635001480849609808285454947918102493415317599578126478732277530548194968251281988414583057451809452449898142691747431407991602916
8865749057952637225195114428520917203210629243609242131559337468075116985060552416347924694497824528968124774142961447738122436355079002020719809006
1330724202481711657138241504696754900225777777808469250716482637599057580600636677024483276536124246492097829340774163423823181276682281361340210676
3432169147965119958609726865125839646884737708381006996027393536324096270971251889643797339417520980847150527767226598993754747505349008602952317776
7257974330780631346791996364203339775348316340180951752998812544485023891149389122072347452075106225990356358216548672406967408541867964782194420956
4145673278327215693072806645596617781031503845590594082423658346261516970568366643485630872699278051802911291589076622602421482245935668722000955886
9155488701061883188379928940417332502523444492915472641828849621308169774789735520204019790423383106856290635129105418693047717229630138998740872876
0800569877676952322094541504245025373281586723694111507239979352329194270253201292820323948357879354806875303400004610081166162287589663121004595506
5108342968863236370637745974880792370718739819588230638700655680543270472796488434646032758020496099419109184950308636393472837133067457634028549416
4341408201531668831888218978375382299641802780618252748712580729394214490097738686131943606268206676467062007915755877665036848080469748773957029396
7258519136150114364338724762870534839665762107227853140550518416308087789499727558589987043949946472528972385037819356751897764344706690161989715026
1349273545614179889364210301191266770817046562228684001432524940038661867186008095843692932250191917585243422680219143257168378997819253338137573476
8339861904353300889884820051322388101137606358363427287757840760156936551036202910966810120431188882816261882344343905872552521635353101951074865336
5970290026842586101290816807717715386703846114794535979292825685168824645422742405777493435178716316344895655955690305788397738210797485626136861116
8813707280608232869889788847770295698025558252671598491046007058174526508551406370587158993076777792804867450042146299523577115488676736899827055126
8753043547922053645732241325869631985144743723163004154805874894838593779930351836915253742980527613047644117835950591196019948162954258480999846126
7029377388002182214818724131685441783031889727873914374023935455669506470709485337274717814621173127036389614970009123473018205285970483064243203216
7362109124018390389279418353810797285196886556215136427276798703576855725903347822485549617448664152691565198686291213287552100417465667360708678886
5893282572690669437590434253075455050375696377807856733824120797807180444308454045997567288036066348987015781992587697108128149718446408385699555446
1429526710882114351784156896538574772230325510782069511088787349762897867983217509220820492959449148366374449365057726835340878199027762065146562286
1830776388586084420017261278397381294314941166307445358212208949855782641220220927932462893099310100467051934563583231258177372438390937793158234606

421807294723992041777796397473532773577603274928994685517763499144076796436938189570538357269535254087918622972681122998042488258532856599423882039
947381908080664942604901397360745466385910119334107154835636112397083819608638112410840227379687092263055719723976064910257248120906616528834060723
472408326040902095457881941430785483136514148918985838850776388794525457003834542202219537041217400867236768612852429957288303388867359353798724263
324322764691741946497005863116795931163904318271812675748325309688358621467093366510407945567883427146851599651378505738903045636463588765240618777
610482484050375707146776749521333395423239706186906499250904172443925222897154407002706991339111390012983251412695430511105568096088334912548411860
887085170986761947697777130937110276483326484045063903588625739012047610740021483891086221283961694275674711531079364304589131681840183890242473897
366274107604059766866737695058638683764936711518752722176634195929123460388620705118193323073385370326212373526766433284883868930135044629642660082
374398514920743791625394040822419770966869089016460891686714791182547412140727804739490128960508239664932379410125881608761582327832061337248768125
770686525545519828177023524275790417934892661538638545005712993615152442386673584060134528221110193374835954404843414145999291494687519159034710224
998879921777202499039703575425818439739942021159036989354847830220440404582725608885249720577520115987705143041452078171659242680574766496580235311
225556442148976396310814354358736431471743576868244145210521698757075839463081556795166389447421141383738999345867651900008187800874410298562821675
797533919747422703585127230188450181033323356831674334207751432733971281654405492803274040468306845578842527499589979248393032320142776485822060548
613034707949995124563881322049374648460688566585112078882411664577840795459122632297350877592316982745350225915057153766077945960571664753886179317
668275887414370181427833565015607117031008856516246499944567536888431303042586196327506299465465086727386114412334096425792450904713852054946300628
149406073723069986194791334540243025850257789757433241430728235248913190591965517229487091559204141028240051973640739622485571396651312804070150835
778765323846800703294574320336772325695940370415459879355975685112957733285301832942575870078062822833262393943290858405477468283399197143555122006
378468959746228549464466096470672313444341505109838788065441424499066708382901752663963258746275027256143551550717552353096969368053511170469379792
621505479361888169021852893921390094661428302570942072716659939884049524915090915128792627809527333713746075017796102377552264912581958729533680362
815948146843929356378230337185868801078477466852837190331733164299972783842023902122921220113436650840883305946762290588812183085481890955736920083
670722474619795781169798269046133251293028418433155054306663517703196722850016685797830351861828151608120343323980850829079181699481638663822993047
793337268527516364056970449632637910622498696537031652848821361748578924603207611112382189984637191148346330787904721812817169331695692423981656938
453282860499492119183456945695908422024717533539449449837990268515944320109146608857928049985014826955167864418942728895389353475147085665691003959
465073375095470641404367740898897492767293812572448528933823288023207133855046062763216972617084104192340982525886388620653415985830265156340160495
175158461654010166614036750266876023986101700143844387059148034716281290079768558551350809041876042641158090255546111546390008635257105411327794130
399633075822709063416070307513952329841298446450853319871401314462937524427537151201568534052803106061774324044542250423163842606839185270286592984
298224373823526236132743567012220169210814026212665336342309103448171201087203644939841398760770492586910618905024424985326401821542743116827093964
363347154706816672752361364210897703589925899613827139075442196046173693514801468316036769554192585682758557108951199501491724366504612750822898014
489134038301351609693478323907891568161105143771323373078628049540421057779263789419975282559516167997039937433776294917296153586035096048395771130
381163122780093713858584217325895567809951749913985586930903432926709937452495591304744781714610908340758838911129828763774838129849884807164901456
873972792105351226777738895277756428253210034861160458372512889748755335307225738967455657093647380994018874879979802293280618495844538041402527960
715429014089949275469842144273934928846191472855453196961917128814612037370824500404297554919815398929073089677380647933180249717048855997927319 77
140054079720985870913233675285464951105233943307464135500790755914701570610457250612952170591693468793450732680791865270629495351480673589484117060
493064851514617125505688997071392631141046016098205578733688129902980501237621409060446033942389623308914957677987790474143228131658449175086280791
195774922192918596913809670303003660142501393614109707281454872119774832372857868819365474313252103807136709873037954120377866391724394624684726962
697580878327609702338311911292781105423420566193640822871705204045901181973628465252630306184060516842152193447795604373020614464656361991517594972
898004875126758405378992398187967396366743067366765045243610155785263374723534914821415490672689587554223107402995208616680862962764159954256615697
201578932237371709226347694548112459850371019694675656572136438666033740031212318074628002030536452513938390082049047147190832759855729537793684733
255612283163387178561662199133604744160411476672488339792717855543233271525341760306426227075070590414135682713156743950395197425772495438537607560
782375585903699671036730991245069653094336245766293108953707517304576249857485346838610550187013217784439711534021000721458375856779799559008260639
833654085805170875064512605209005756138134263150110374695735100403784052168285196332139245853736766818542785634455444398070819667414701238679029910
103409275196446890180114317812206007285575036648868600224089097981926345177188239243583771676286466461547922533464227992953731115751908613053157969
613383381163067140201139369065116127711510838034792563912438827143374348693211955454048236961742501958280220860465094550219105710930401471000217456
086354629577487433583653369485834113858233766623222623169934696091902009878100524270899424746599918692448843897048873431003143271933662912013231975
893401508249855729610178338004501688504003103407176477205999618176093767844305154404766910234557596898682714041679313493065333123173730879054106199
426333277740637177240231891031096036574947423883870692494320192223523088227577340448124898608341855868666011562534702272964945835683286295035999275
936664266622792443769084941086006983117046739214444629751576333304961199599228983606846494190877863148418772464592924740604308291466386125260322623
886376448514909319004864802767917946523686566902930218233961050230683429185334636628983452301233961496657206713029402646117920046373094035277146165
444292575150265222956442781451367066562599473693067030934089500750787336772928892734674364155426882739348950341347427704746299011800859934604087224
834600100578901559798948442693991225798615429699240325987027182098029066927930997750699186941980483517166732933195015110752498442011929205990224707
183747244204036855866112655659418419203560762892459329834496713289863986168953055009101463342999460537759314050127393956595686773953905536985346160
208152213224280622932822583088628403289785737734706711103731541660833250677606623124705845708746985370668527910720397050628438374040284776738309411
880327638915092240796012151818585537223820346166544862012610827441023456605674901444594155275541939611336608385838910133422041507734219353980152207
566283986887788973179843871213826891189073890246567884342221036254071259484286530023710241392668412497575938306002415035724763160438488196867940922
647517744968400183030806474862211126515837822711263255246295442580757482489678529953625841511602883306648045000224651139231753391188798901463543982
831680450230835560986455908752009638432202759605521000827311386396449599812890155921697703481124093944761342974336564176472876023294611489386042146
119929272351773089568775014513142277097316475717992871285844169206643915604402209242682697520338094917105162782702626724105517447397663309062604371
762634811613724905581933260626099451296650670955986715772615912364522484734489230424219342162081500274530427132694585640802233415340955072675916558
163818361272049227263291137890976888535658274210098234096441166795873786229616401590884381557921943347014346498105424767895861752179824294808861859
151934072804139409362522782687527733126967449127758162179161386501958734345138150705421617297214868635291515313419751630223424706392475399865937158
487770258585554334363749735935088020779241381399116081356616272206381356578862582476067339417035529882236440747633801763052827176143200088357559978
673352313856247959507003500644360523999487841753672037039066039405436763746056717579740469917459130479743511787930071655389258469503781743115278158
307072025279622803285862589407147111918476165039404330799262697399743477126962914139649001399830585166776260830125819071857012419974652587689395938
624625798277166328340827777737990331609374333321657160673107101542669736385668444428533939120883621002721706142028193945603365666801748684396540778
022129628748049755084708732239128593978491442456831569350514088679354996402620895986585727816418860224540195739961191969602239485313416951446886241
896281799827941185101268663937854614412444152522480356249314190857078067223330052760614666604340509324913908192927856949112749739777528011843999430
145707188894635486330277100849362080817180191795709299556980797462039534495313132599282190406038168073441839859214334180928312334459826739680115045
334873777481775165829334033615491936419869347816048226139716789726438027521924070906691083104134359379314731714910184311926919184856151882804017701
179205670047960477032328475706127069323663159842973232071013623472588040529392551785338304306731263004667888044282986573084183968612732814900549736
996641294922681827260115685051572658207673618417107512472278162910910241661588534734346554431600419456869329654754034913624732553505373360353391818
473826318581210459226823946093779784055265893046073194330149387736979375524003554969371430982928093587306465329815580835008890857694423113506706339
253968044162766934877789224264140251787603641635133999959386986753737449548910958186549624617473901869530184165481975393296088533561181272864778352
415277915478163311481200348016198843098335141356849158791404064669173041358543654922566532546798583368610606239883500132787764076691045940295886657
681283905923903443810144057272996239588313217495680466493835049377377310455300840667876009480727175031147962260101309221534828356944040809071538402
074395960173100142819325276507305677346104286790382612621187226925106435353864443074744862247677770883044182995716090102656654507145147062501909602
306012751745722468929822890165333659238526532843152334919564717194523498547392580020176052385432435257723841487648389746701252466685147410345938327
363874849922760794374607904457660179647148514770865176794508828677951461114852767929803398580824198659130004518425089348510444913395845226150016726
010911547044889812433588246793798538605329484631076353247704270758417143995416032396354938220917042572149289149600994590214287441541452266962032320
487224510043985562001229195877007613299941306945875571828474142538281710637219513587081706842571698276400409627048698270636634262511580116555003702
943763425543997271169385587436387094329981633308271044827039043775512292319231401717969264604774966925518364529288938827001625401511460250239460338
713524506547218658980453953007631700725686197879784196367969125375258304644611427422287615616342196926706458661108407789234756427963300304359015550
536155067707536734127439404992973253995302772313519439068544571702775107449034724051299575414206878445661354661455616999857881725896491402493633486

612087638305778166531871852890567531785734975106312900692714520171465061223609382876742760949034603659842452033845161064434070203956217815353721533
780229586410191759164980350184864732231675533423984738080445738275944906600209524763140889846218935772994005265439530460676405169408772736221224458
842470182463604595365132112276507613820524406078081967335725267198267054500017158894059236030969664635129575326025211988914326637865417948401769581
020612660201018088701989687238951921299564884672724725024952975823826557084359663210818135461354536264952564530927472205989850043134598611333009178
575054345746455624163987263948103457784038588312317312465428034419393652295290963937093604982548796664994588352886654356469906397991248995470565980
786144970780788572062272962710143099815217542826079277311709487408178919161003974171817129453575010489950843682963036334573313673223008977661802735
687225195210222874439532201107101235275573601168530753096309970014598499584445674973813690625005315422465702023371643913001175880875182298506116244
097850668646848499065260405716565534001808192170364550942061302241622424250389345335333802373122903552811067314845722119788808506301994850347965168
929268394270782127341788047168180017508922093252111394161068431063130105982320692762957341155548176915847738238916894028649235350959507229673342177
202181514876510414757420305293774069661506697101214637136619359701558115239260695904295833953864410005385067044936004949017818963773794365817562344
814605496491158586068256229333293274318243390408668902466876227277852854321011750378336251540391088231316170851800228114617901734580608428003756907
192366317118581654907092605143006571768017663683022369458788405597015519341088090389396905805539927235201984124607946477247229959192625679404975907
204625197876979726078316677912675464642098731259464808922114450863678697584126465522326801908417894060997199650620544340663836718768794750459807075
375620741430328520977666453611730716529182409037084183812168958933837593190224713528760066636583801496269429279427800531453459647985310523569077854
657035514263999065326812598793198869906627465741356839360674507435312831149810928297137411314557669551915369546325175207478521855600834599073935204
932293027557544248738390161818514536239435956083017378195628164463583700919843762118087513833551978982559632424221146357118433547616862846290357008
577238795992458957069735787664318452611853600051219977201921385123757284795440729196898210417735498080159059155126852104701524121094688344571611971
743639145881217823719789677618575778325629388909098570992726158805588961808822576882547224362746040291061311114506101918587207666632908363076518348
254897657041411770675882680124561876745548490227984086250590073895939661478451199839558791597061304916791579312819465125797844014001832747556712693
003787950244865263401287745303567942782343807120207164075562332897378264202629316777237246351940725948643039303365855171117768314352122245431447050 8
732098647367733208728248321354559228181309217907247942543129242570411229162846519140514865371969357273170778682016504550184017176854646281346114285
979374121940774935750662960687298562558538159625685581101831936889735302003548970517999997764261313195902211789083279122304198162552895590656608021
412922842035769498334422655016808155433072379774093958670865798507560650544086709453405216639512495180647165363858636562401071549375298216651668941
317171506355553640694753779167605620516005739448580210732762671469626336992606725270962693040728173088530411413834685188708720121810002261231737792
460552095000745210108269320509908877452357789976717705858976853526258055881762376761143990384351070879326805317644563704769033819343304726339823711
624819954082037090231322936105539571280326473955128417318977083752914969773236926592512085917161463916683951510255073060935913701977204040574013450
865979408998164857489627556168950332662425165876629616535049901213066502374555553883774037110051133390705205448505080584098132658757249690082742928
450728481287941703973812157302432035279612609352929412526908808276189553253019132828753203864587232553382982984676856125279998205821092739851929806
240020060436964474782214797373435075959151871364891772459940467793684123979731466847740880927486940326483515369708711468764516902587438371159559894
329503951833117177870241333907166557523017902201339886545071549025600843827835059046884037856991829666613764040124131146923010210516556091478332337
893256640533042227267586772393010432191462464582974761814532721951718110301002583147553280725246851783228387248326549843564663085807517689326151884
104715721878181836789550505765348033241100306377355990842164308012987634272621776779233653018821582420372068218636746815657573318069947440746166713
464529213069854474028206355301673673421797299011940211186022043305820114719274038524352708644191482337628769435375189452663249080107981980806053635
742248050814148775741689110462570840889256469558883571958754525879761040970023738087708228118781172639869905931400359384600872215155505661373838622
903175076383868039286536073068614969082298611185644953717862270342179512450084049666420752731324734047756419215533560101602236752426249324370613468
150078112468626397372618306201805878233948187083133814068790731464483849817765939491178413361484026189223277784506133977667885113622274216113098989
228223724215049701026814591910210182729326494694884508308399018139119544744698641286271153790728883288430619939481472059239698390700810608805470687
914639638356100899288978898308083275213242324263713298638476953947726505569293666184372948660814573360041761588354148874555005888810624610963734157
853733002423953692397584906617304873988931922279718745543138643017726487010758375335364754153595109833958517973571553799658308318043755098245564081
281160554343460282116873332714961544339539632983192769567968121995387964829853654185057622421312745164758702074306184052626805381600967828015862458
682717314222128716614953994010993661468070047386525620509532214774539677148628847487527123125592506881459691882645875949351833986278607238667194992
402711524736723493667533764431781134945843348796584279811865791007293565266133441117013105463010705342807350572505065428653835419865970069031228863
868539481272601975452796088837361184073342986035435401681510111959383548370645871132055469079426963972060246859420517380818024086622754465023745613
709234335608896819771952611246084767948995694510115941500873265264326828569695837830280119057926323021105656442465835412589063138484005831289316514
738894429424285036487584290208611931383066893516318243952351183328110451759855927226198781727584007675398129782138593771006173448991059078927850705
381070213993278798649468370795085199359081674138094163215139956143840897153407055349412467843179970802721836681980118893800971722085770412871379530
540864389254554901517991463119672446153646022355013971630937432856611204614987104125879655474669351764267625886534344613663477470498490444346369123
624276251332576257290920909506395710364787020591541759985755760126220267673630886047409487156568605039803213127671989070053563269644532443606932667
682616926550526316467607878626342025344897669155089388308824488405389437583498367488081880471685162341719697924392231820958902940726672167569409467
426060132884401572383670476676540309694179917093629732658642035456114823215347473746738742929429752232084316148299807699744324191578257448404397179
593034363936005838092611649090472737836745046388091367913724363067744524304618306763415912689668458367789786229656887886719377562971231407918489090
528902112678431450043248194233439754017703398488225759661446168995160921834345408463690454165242713912460642924496787223654890065912837751687894936
262347625921213014204319122360604671565574549800971412622574354595969057383148166542231226705716655380718884734082240630023214621301859579635586750
305825925814595282104940269384145663915085517328587242223935712672485112770377985665537804028449600585572348644980503569063944511825423001445718981
510734814799895874437152441822690538280447352413550728288876184044904786904801005715162725795392603637371294248332537355418710147825588224368380328
554727477358158938072930663570761430991952222521354694914800756509721080970591968413210590316476592436848936866160731554899591364507181132079004260
553942930660039415644143795993794705378457161909085720201793850673447570827447260572571809330497765512196100073194187314024842599561154506089367623
036283962558912916373550732298837967711160233079334966768640908726267264556270631619464368668784250457151751576851260912471188475109264544555730517
445963943999798427140626744182454146072936731791264418685556176725106231259364672978481361004327812610639178108101128716256326172459777570146509409
243480071119222766411503160527733177162101233089386246092330126694908996136765854520888040352084776432998988204233576781280603022867689376519283524
341327262759732874385783879963112659594135551608466976751161990515738972485743119886662477919272406401707182573381392032914943887354029690161766469
197092927790864880078807330755351003505236307142126521130916758872945121563784210376611467404686616668982964490532446215664126449626488688181369644
088556529252678033053526055913358426154354584013250123859941405264758181946470659793007832775254331005580036857683806344908695997579948249151736716
122110972704461692939043393257494629935416647104166137709564776347927304181996703007115036444883926333492684079911983095349243278298128177078713884
497846570415703217742876753846640264205353084679709798963047382788750058434542792845278547301516421120188280147941781206433788998068454781853133089
166921933090821035078284830606246640234762970203318705855979838379358065007106209032853208880389262347744016279022843431811676629062448201995843740
421313893841120050714262307021749253050535943536634981846179271435893891708993104830172247925596944293631852068302743642729787144913036479775284028
307073413927976642553307800036001848935209571486409893158074033266522925965740267669363914733139536864441800117052795545197533683216902845491121623
851710870313195497475728812274055145876445658901833668834988386747920107217913460845940003965875473655874226881191142036824174631927673579323562630
637092781158555009251413647165837975400803071419353488191548910004969132583235676175779261766969676580875433401533451286637601992643419311166951848
306392371577422170670879316612042002296940269359444516635580232744117771414028732316712598827474210375648735277987953540149513916762723673101947178
103747062698726686490242685754639947986687446076864165818278270140428396066840085725038833559595760027290214128559061674431848855409395504103994302
137661163191828798287839472353241874728039054058948985682148363977657206086132275235495780170229497245171988156449353949794012624771698493672172191
901972980171595525691437467630325710670814568663214250858945517373458197624937959739900250087180283265319356734677800208879552606848878940680894809
616247620430956047345310950640751792901397295821312372307148232563188463242363923226734025953596163956998349269707544796931822148701142465809191240
519563784246840818515288920492681754445560574814151090174429637959218313500503544113986981121741228240422684978342921875171176605934257392388479993
372156691396706327143752778251053750507349538286476542936963247792854782326353880511069657154120704015704382098881244225312656809283496084190484005
966445963505860496592774819852563114957840254391634285648900881088555454414617247172350062533306639062455315155780239860695758179267069497981184978
377069706583271128848809297931918461127501881207737828105337941512483070043117600315008301605282984039312303630875407224575735546667875691235672232
627506469808397473751049335390268514619350804815308567130587529239027670585901511412445629455886032896911064102516150802937191144735107092079985448
746867234919753121008187425118618005801112191104172058779314159895171788890091738407109158936375442007720644940132758933747007979482511043083567233

186977547348001554272583095365791930841982907374768210317764567543692518585023752009654387364013517416131592580476988554704384035695812656361784975
272714410961410359619404463919565473894025188637197159641999043226444659268027983313803817778842129462746978703114236933972859567600298040416062041
334198505415773420737013479681635286342966859245147127350713136843718054864341180330813527378104385714500366846546436740305212491105997976287406367
739452271789293488576025025824992924879008653047958466587087207785453617272358164421053911489688705154255094087508434109303499054673526467013721805
992652340330468341217837591277422014695303021211424315705479469670240285141991094395371404435485641806163041920829374639083053578001410781589507230
957059981131076619638475681519395802307825584509165370135020651287649245515854414609295290470796891110404885899135894493028316315479244802184018575
572472865086169107695978920778518119552331222610769483356534075204477443844134242870005740526860077903976310753185558224594671423019752925017469124
902726388696897362884145347888811054459156874769323214768171347810876221590411160039311638427229202388586881246506477752773263548174427658404212529
740944175543989096774694461985622062978918249246288957513715033801594488627861608895541994263736492352731612679471930183529916647445717127073784261
481911036927011120294986338409598599485138429368956508853746135728484260721631883441013692901131498168557701957558044765986475675103270965114550878
768467426008048499717125424999311860508549586697924847596810167324086975781150831739908772466166571267055875194347645136965915616707602111703027102
899432221223616078867540645159890610622243807523627484149518512599560286148708215251330820051405275503083899746756827469031792490885122702536896238
523629226044434024329066023280429248876420728343834015234829623437844937668584850514733789198969713870506175580325963846551787671780031307526455123
211550023136233188114025860622239640503853369502044601784228275480254011963521081241030611566877930517963590037608658333448468138144863885020115995
369440422421837764137179298145873934378940854427978151741317288972379290468009412348437594051079104368815392680884748979025092915536103646687703777
145088195048015711633725493462009728583565365977135894499255562952421889501305106840003372614726786509954440644154002321072672067374625731073052409
358552127989728302738661320228902655982204936091669377152041450517592153083337902480963556840968076181659604540296907750545774240631420890116368749
238720535328538898190178589894021720652680493637583772130760973008358025575085313622015207087517443190422044786984333213255172144257378659266851115
994679367474644521279555502341376063383473844608172486032273977695083218780052938435060687886334268581909372313717658703430011874621591655913936048
228186656405409047224695182044543181093392874090556255184614865043920652139851844905265784733452743309195017253808871508815643443784574048536870389
978427011533439063546134137109689448125832246033730084968598215343939583902721290892788587998467316365119528428764627738743483445110222030170713787
015501602820792426254991755924155256132522747102011180060784045363043507276214790827457619324357344267345326683932741541218289593521793582050720919
145356513507560674499783230196839287930544675415966852093343123703367309367078542643529101495259479018145732778731814969487345670304330803786781520
525294325404135680094788307843655272361712794238178340495378435127758726470398773640058001207479693129952196933464490571354918981479100976773146901
721382990775973783437631304588919771785915004936142212774342448245037589098461206203341173998978979790584184850399481812799154083290272258393374888
657551363280026237340680843555799834148632036513577147798316249519026878225828789726183430274477215741051585539126211645897190755018639146656900166
602734578208114149938057429272224528899893394021726676626682013588406736834030435492231657789668901719223942219798180763618064533505061458464968468
603937436507893833978914320408480718633796546738964172702272600280825582577943359836467836986852433353423967702382474899946267666866957194812350384
187991660430395381103429655787259439893312941686226027860281985158961385154598664752790224670020680322388502199673113012044899668635040556097334163
824004308446524418118074179550510112422410550140117251281385783420027882992779049149540039324923048692023613407017255631749528645617894026537174125
253694756226720318719764533553559479366119483554630078497505667278909181561027654069119453879922970583961810323926886502847448232162780924091360361
392669247674788191056858427242299489124653364561336381062030962841558110517154269605842463396032013684078405052581716313881198123247261784885983538
059420985109181905434674933998126373247057597008656016300711272117799585219686685514413455940990914612488996359047499778039411646523902805924694023
031045450160928801302706857026934389457861711255054688130546494343250061642407993470395499577192280061811725446276211244378618520185762242708553036
425897432741846377885917969744608060126315094858748795392314988631140448138048267791418417213205030727071100067104584317409625120330939042443073034
765970227698273271743413938367330034697262300454435117518579728430403982787750425383515923897537310285439329072566401379194585173883578124464972055
617184224237547257783046677681990868402966784805589977383396408411903984108528237342921628519966966730338678908066405057705009213194395188801457182
888700976621563312048456668041233232389085366990733289265093662235408355083983697839214020577189451488916061003486412658621941986456053835324497577
0461479005694784825211622144897284923699982811281725553331556788324122719621243194095295892060823689343153841897063999877740776935419025773995094574
906802717471731443485575395301703573127502932270967337868210480889349390465917043126960413294174326316282129301289684298609711443081841154901435432
928334738790063522802522769441500707272001789486544949565321471411114263786483169465177813721607317932650406624440675432612271874285605391326716463
925193434107956877334527040163546760695723563858787211566181882039913005725839677702882622036487560304900831259721259602884761624154829051224672743
563732147334569576749937113253715822861462624952704301679053195476149368257396615875160715705155549565833639115948144067289270847502641663591849929
753339031294035216709965364831643762604310803719019754402005428776078200393039139845926847226467971427470822982596668285700992793115596145765950942
189970014076343406523022729804707194252424294143783865362533745596009800240429093258866509586874953444876495957006999720311292527857869744720650068
592976151841551238125873134734854398974247645373164210470843566603974872423591318371296938098782864636915936023992240914021240337575332924675947919
388572766376581399484598855006056804585724475146344881899547329527492480073517400590873913103975021297768206869284440551293529351370299399043415932
374241306053560105797495531444965949651949649281821453150899007966858199900671366135378894138410785380724214351008226345090082464417124549997330204
791320375101083002151873038557595601586883969958014332905905254216642237136617334823574117438384320621779787669284149796454404161307120033997400098
215145617072519680908360572424873547631704974878453398413980434303283025429087670633021280171219292254034515411571910297413916702181294832735655798
241492134509792837258267389753081891274345305016593797885623468427163276985708177299718702973642861510073012209581284318872608582533823527467748205
643997056583103570218418645454088098733441432096219917744664212162176775801933293718335683206747800111317673693120170565761052205026125323113884781
014601418000419720707067941869453242825024879265805954847192685372210542267951806299453809473629390498655675229893456755423639372114929922571932226
666812238817587626080141297574542596650071748517469494297324714498406881655525593563858523588948720142160305684974252529888058528625101919653698633
625071815468776335617042783020777277153094098516505989471593800069658351008735312462608284843256256336049117485521196702683347239357246162922094883
272109779748261377469806078883100140711195376155856996160010941124223862410151202185840430690750991131305499999386201938040845280947081919222496212
303306652282048770430547642622246109808504941643936246881523221939998793167857023296464470392699539308734994478045267532126668713256672070179255234
972908655294951007213961325801471912559241556528546410239376666393619471836670746034617668733998762500607442728902932545006436331849445365968662657
632283242858763703541364435721565640244640552594858585898732812310772592399877026580983792286401191697545552502749363075360686843594328875023088749
869013296514326406377773825444853560203623440609795827291361174677971857250664216024286346923390184533243145293633507990145547061533476219119517039
362424206341990135306573614809841534335528851039029604890204641199388438077537219408428421720474374077075925151067298124274993310881728658504178658
942464558145695937126300994573177731229376442433385443751077755343697907604949516473212283066148839671231851566830841157602808410165250661699957913
844291562200992361481246137568227917808064875519622089202964383435561431744766456417380573827513523963146771933025278577800946097266670223576174669
8710454784684381927247334257613071025022304313831848871792016456238356880673111316217576832128980687828928097580195964273173313194357427879706141600
169923557434777283169897026373800792718808765844277439462294735368625090870037583901273274528302382635508028143765095483656073179072247185769678725
470446871630641473261691325407948631967301186638105965813429056416947853976336028507626481660998329153317860878360471867748274470869450022491717564
131916853699461107259706600782563642660643393840704810805029185346316054450532315913597425349557009888883232185594667147265974204152865995318510716
319882920073666277860147731059318091869871836690049316072344652593061205144731425187441077037047794593215786253056192193210102809124051314420503656
543365963426429059417687156775908608994123127778211614050798535036098809828566171191494247437163156128775181164004087401974837604453442157278012466
890630887161426801365175946080862497690047391852543087909592260253100146417341930560774488480597736928083508846386298843848615267917965008597539536
036068325450226348706285508679879058966237492537890027778519800945903445302835674266307956178817890737933893371688037044637887713543550055228731843
454733821962013891395535306393819838715383342148721497480008455669806175820749488395841739341096764232181482505600096821545587839035084443762541414
393985097169925864163562945648019582271316533557768635460478305006169989472899496907178443972776794661478731866654265331198990506418656609272683972
6086094240569802112555105291821811198048838457879017470366399950682316672113045994396033880181112156289456624020131874539155496939522771314556144572
549095046120884215190263820576888613850206618080870877004297632047285181336596151797329212078807232381550471096246646883916458732835615078053929240
630805888705133387566196247301464465628985849548137372646595965583003792127518765301223977702556953220384852669247238093101827147353448083109404784
169097270435354014311747646339181182677300939999366247975320455291461423712858282951271473238246376390203859813555018518595354907812360938425672322
524432868895901701570933004634122085604195966690420008827883398912924760708308182455279952323635336378800839941359682820144099774893626557285677534
188378831069624489236173873356070213844408853481095670446106988860024471772383614468996590653853172681272031195689476309150477005943009358828507502
050627202009528034939731823730848327631271822373765269987564300902598397774891787941488362202147303205698825529720588719628228550583943215314319227
249508685276879135897217567388423764475623565674229674395351483583960166668089593489198931931089240727339524088816659430395570087585951454061977696

039281446799430014814236527791206528249955387213663544881697820192487668257202119821466073794105070698996674284523190094749166228916613894149846296
703805319009700270006299728981228361777737577114434327087554597396235154120888881633664552434578624742537180978389471356062073878352434071202766925
064949706511372007472924390763482234874948805636204525726434780097454529438764599443960317983756333236122456395068153351760942719220507282126034034
653673270340485073545137985397231793341209790404079579682644083501613911673802990770708071765685842216922090392508704275091023286758744429491605985
076941228347262619721997147531003837380597422104903806609339416749295235749940962188584269444584201475965903900941089794896899422739185343505458087
386891420186301744015821578083875882713662010996700792435180494729267949142987848258196970750961321543037688102665011491382649190191605703232434575
741473752034008939456337754454002517806698197526518018237958111598112958955774693055033536968879107974538122941504567423951568712632521353046807332
752658564909749668764633493457648150594675129429252150970899230960338780415528357018874655605006107672330879625315915622658221183280691951395422649
955146569013251646047999999576060473600035772939072248279674457610567698975727894677118218165945527010101397285888337857746522131036923615531125318
286824036272587268359337499092234342919730801113139234955320788594174413944672274942007551290221696223108057039069260628532262963334950709302347013
536164814809316698305939943603081791234284300966837144432704322106625361166995491877976138839769120184954603687444947426727631476375431167412437260
3838440391521938198596911040000929281458948601551424062700323483705621274864653153073192341669659240839475035877018714067286896607526385867600977733
5608737189365321940068018395908159334326232794626873068439808605065860228973140361285273368291339713111849719728692393948211410092696871309197204710
940407870315028316521826241260022392052778791317895930183161412423693368984251375182577029088855741178920584909645972683248603557564269818339623634
240656203645417865633396296542329630917730446718019862739555603233445315897383356575108517039042421448457430806912653644110801787025529175622532627
140949378927028613262450123969537205162837505522622641855259240338447260012671779944040268583063033976042577094896308429694807525310954918613307679
434237668237388509311586464670663613121726003417692550765538034382185144914413468270130161301683628466164050408249393583438600872816733516191074528
790480381301922240054272446259570717913826924732473447781963272950666302879375663701352068274585475444625938318842702629460352257659450572244170092
797871208225295895534482384550570067399389743703849509770462131180591233575004223622055718419605489846796669073169668807543426300744394764909561232
682884868424948861114773482776080136944213468091316870312020633107925453913261307846580119846904406551465470308350571578498000429264663709508607008
284133347031793785868396154635596302162330658340553333854419367317327370797447312119522677244324058436335581865027585133524178291503475814811215131
379143301399341284246009604919259529728201079155853832611791884122687075550374371492498720368332040844515431141018459846384686076435901178536787840
811356819487803713516696135636705649560080183858216249005361142951748611138643135862685853019619249177342872188464829103579757637544529170905684691
085803022683232148083643439944331189633715774237298961666254381628027417790508557046207518909911775579089048864411285870425712171843297700761096583
616902376719544307962507527828242210996589057410477151421934053354579955991353355668769496706334035181510386782321979555151332601160743250875119601
287307449901858181705833725580642309008733557588901831539947334196526153612329896752994722367009930442968214984062360962775366546772646665138308240
102229016749588498874908272523157812765952416944450747334698164771622612499885337301904828068126103276596024533713733435700051827694061628867544673
893272982653983594496778371035417714029459285922112406338781544722935132180013681751664034239826336570269531647261840685477311538126395863782658789
294950055557431286180061184321889688275441718310056317335752518097605208481670083007811200489096639850739923823106948514048578244795535316476398156
352608179368834599006450304329860026304779820305867930501411010333150527503296719284046085890142163847571244021117903168422071778433828542059705842
091933603467447663618425051784513293626624231213134785068443155891561921759559250281079505666385149818278640612110935491558921515143816198624808791
420817282938548412043238338511311530235504134416844946138982886952081040310775034266860399314681346365205806031438139563270793364925226418724504724
948141310847819307399189939461038729003726914316488258225000682751847667432110127751981677627342695467964365633764839102870438224505428425083750756
776061036657630083953528802672765985109160116394390087880500557306156816228113496246475464051585609469867890536962751634210613043246016334015234622
169328146868671579475497377556280562293187038748440556775108720472560728164865140266949346929046820344023687165159694451894872742776318756517413376
317515289164278431665537542518546894712698290404150626437007011282351842133606015091140235920548126707630249294321958144825421197433571758102549207
729676068507773235897846552559971967713257414923372677070066217025736402044856018721521904313017703667957719119142677111357359526486586313314060085
899804985850776509782862396139089315225990754821590532491145244629304406562235216236058502250325534325261531838959780971194140674942255109821709497
281736662837899221159646735629887957976439594615388346059269444851714956895840887976003144860639927869073449226802809819603213074021006100427521761
347417739926798976699746286846623596282665752521542760250100771369154640613230450625546370694379020642729502702447359277666193415769771238165207997
167103469605055379651967216561078247678761120527261641567562629961447412576253773451870410730678219380428737374229302987413944755031897811253986637
636890989142396683205866999178536109422186327547253988184358679721400133907106779064908967085673193501685131239723023269952084784511762621474425711
170355386419524636043573017780511689147884553817892838019706592337145573085667982410919692034934489904998523721112414514079216720072023018402566316
318476152316155413341294430195186086321992297889031282391072413792416547528414390814860020755349087637270357074882713118254672221736615168096715455
779830088955235391719054479381508379660945353652182383481363516672934110639824860567434472418412704317087277502155714308567824536449230139135503305
101587645986990655788359069840581080357284290215340668804019652816183198876120092979974743959577635086163745636094842267548954059608190181344161773
159944803013874087108496179111263029093208587947313488339162324318195165742025792391770324484270160850471606166497400295982415718070886221434900005
296380795913547751278523194368270942170205072494895151003401496374277876691102916030746571175276300956331781822952600868110545062841163932221657075
842268116635045547329174205880665220135885459178943750007818286880963356707662611158061243421500050307774641924764986714758383056665777284280039976
358412952331229333604217979681287114382875888079189261081268844446139335505791033602829617917305750054269309576796309304910301513050601176289205772
930396352244027361023519026385369525463278112188443705149212961990303577260562553689587446391965233010855619471864403898869841646596515733681721673
311096016423094300993422706228818395416548395697949359368113471932461767354046693817362935322873042986312145514371166409932761294090709001363094891
696949038419533182630161303002375944241968232971060840481977763488661565989978710538020420632043117685974706655622806902855555487087495439018374903
500931219380471636749676227234518725633510533776709073325800246715475037912447716685020174632875402425418022817883389031025614115557814238055946114
620962016698647191345108043583984627844389761887578518438859171424339301585243981544831233516832039832833107595907974930866252556594831143520384750
624097978387698128781464446103435684148049343152208296822987081885122657139610396077111607003934510194112516211216672482690055509754581593002769810
966464279987716100194293719377806105770060677224387661975449448505572836732501855830201686127398299399396487984492012079616471252869678339844020901
093124617995495731297581866300822417473695760617101033696562131953022132461980205598200540028514372691706066427414302391815993969199151769766747951
633160497147462708974727693476469920971334796719449979539776626663861844591067391314461664982551458450106200020295509886268940448966113846120273704
887904387117231478193868632643489883163537611030834552822049861618013280957872390289715576692352146119431855406205928384251174185796734760137981670
636173457910278085419733477592566719888901721953885931947769352317147584789865946365083998238148981367420656083804579735124652077704303778204408206
072806002600289128401528094378414002291805639941391294074905859622560739699384420101444811895115888242214843280771680232404973287302224588467237359
551380982332204351046142045729679636046488675493403085327505669540430243637580470914876523767060650516826127213593018349144381715063657016720813902
071355492914865365416505674876459758563735534297391222112601984083620564665135147987162411904115944595177601085606718362934492139617165249275186192
661757588544734462329392919488321402534871912964265417487155136876043537517651085920813253151396273767420962793542529363854341888609774061900321892
206174265644599358098078885394796034414797301417854948832318963081118509041595496186659557934270682770806089417440733462663097602947774081185712164
625254010895517354970427038728616307546375119243516431133645907935843545502312696291457198623759106110792765111261554007783045653091632325337866694
647255471184586927916193578091248521736232703170200348695462505617610711163305056416001074048017731072975421422240896982874530286278477319687403416
852237516937204212556459100864756179614183082161459060254427395772574533033142740390059567832898799191095743303058044520441083012223900507447173449
067727803809673416423372647753645275865020737221270324780703649488876969924457517124244507501951068368847350964447469078915222856205250262990818741
299925909308321367809183868981975233198891096348095056810739081975546184921160449577043435105312266968083318045878217765880884564490273356813972966
060596060444149848194595372760700573796176985468681939758870993785202551073647046919887539657723189422819055208428637398156274596896958633026216666
500821593203537301449231291495747471846779632976402417591967825142580209199858406814415587493288224090186601400272258881116835157829473631884262767
655476029428412875988837500491570193928438779773885076016295294703268681858104237073733115242133050581853833369938026482085008507910270751883381671
486922781812939951960394757026506511910736343579180155587243656215617094853246711973839126313544573767451554760835842487761879894750835789933752252
823930561669070769405003816222984402439096483939688087003178767023821440484401618239610401018515863861805058390306604219293982762677762686821162516
105504162239710671816846631806531943748566521856382974666630164510399766664203500074032565706076344138550911061783995864936942208831918284942914291
563693507799210394081365035335644458634642586792592693744365334934920849050464682107669618418677127421772609805702079696753061893310582726465470056
675147963758154215926684320960280348646920125927615157143811273098851949111449932571610229949432233831290223579834301181691376409540738594192802318
596957684728113492348093598233453005092349219569884134910331943800934868230724961104217513616032844838255252052344288114846057575582780784398128863
167755291669097218948190579481516858200948674962868825344881005826613318558325880143726340816691444624032619781974707632227564442648411113638605541

218045603359407547507442600519618352254060131274820200344569948341543097440381105721623089924418849111852079436953503984201623754792615955706078927
040100814694173922693565586148915822277788504739070860937066904138532883576579108946012904158571360681544429637374004818965761280023931653723667020
494652722643128314116318318966456429554919214414392093304087655927338308939549336567687147385414732117749337346600342736877047120953872622393996397
484205887091516788804970282290568041686991030182324209032079054415593977463278760110317967531120269064634013358036100614121082892139406630365352861
881939172713624909723859321363748970179943199886792078860530323257074761390811100835378947986697053080190469285852463807335153999630719649897450740
861602675851784683745845058442681061845097390717160245448197517227037618716004333185794394654199704782543217905458440133696731153530383989573524518
822427242717148995559048669137929390189934656451644071579497948897989701522589760150164059684975001423144238267878334875978107450702192994262870759
846013738948932427168915788737807949365987077600260360252203932017972505583099440910848641991243002189666516760141568089220202574048029916411532482
653029214757314871625321407234763069107791657503790574386073820842918962134072451021812340804523371093556237117191671106231210578393836237331621519
464474280900901280160461338755856769118300374611215242953962263451589313457099566401959308181047724847976049438919429512319923914160338132937020721
403120006660688380716771683731499910037476190697702536541145811198426634212894216506657736987335847793620962712573169397316929240002576349372116774
897661227599428804853461616490354478539280451296199902360734799575281880473141662752983729692561480782942288697684083182129153183343080020503234413
644230881462017446323277453594876928273705374390698009476230774341146979495839328830734653869929413121963844044658979943578401326780626660989360605
466720034172215180744949446091416713136657380187067412051385195599321021652294907471499413721474529922947351650723483374153188748190715469826141671
086974358066068468646168237413115943386550332719128295622868549071985609019304132681651077736558547751453853630712352335330566803930757829379177762
097710103185648027299295863014826844606351922261170963299441330936763135891784528333995901452528469202010863375284639876779711212625981405727238349
029641152896740104771854671687382503931347243312826843689168679149206034688198671988095268811557746940199379544120787251472096995599424956361195671
637986090715964074990281339808569305165137978284105687165109717495574162186155428362548054625953893159340356459611867654096698188577355246471742883
471866790385896105637497455042927400390830291720572660801422660165407311272494523336204697831999341604792010475793924215082574258150424414167962748
617165706700452904738839628208544981753448374657580273768883077783717263223928786226872601731182387645710041020852289524658956221314373422360097304
380503222175646862330931680297610937884955253553243000371311714436469961981959426263933340523258827888754468709515324048083299950737446988217551028
957042965471364639776307716467918475368754657671583409249593243923524760460726499079353479593800392362851810438521620511827431992619290249865672100
474103799017895958674166270090930604987472204789618931616171408024336751484189059974759518128185134042875319341010814788921552265758728998911429537
470431251241272538268992762123059916058377745855781669832157178762786147025512347697170404404885952732740164868491312946843514375088076643369364866
662396062573663080692465365965479537792107313809941277020316279039641281309687529563060674898420103475928776909410359044928435319012749357787793256
778346873709708327498135274461173137043890682223217255653856611064934838251150713633109785455168890146293753693939748176595751180578459915443194665
813215163821406279037849248268853636265989569356017030517705137424801334489085760213441823660862145775370679974403606587175482059975191777513675490
326140530565390246266648601375951027159237002194227125293035268904841564133749314112876058318246456024839099139267552472867285043010531555300965598
501631959487376288669959860809204826196685302186498637602465433757015117688004938349775913895843769759739701370014140611606560670607946482601532381
949888330165245235080090563533265926918503897703856159796808451210090756571474033619185031234607810123035500081929670172859895561173566367232513361
758526379533707593679999415723860369792591414636311506156995647239511300342642011950777967546203688928432417968369726777613916233667440757068622363
582062374971062374578900396282010844831074156050029975244212500109856906953853280895041491030757532730336706966992934786218075049718959374402515679
469018592985649330580242580615533327147214307112514318374076274650820640209118954217532585849036138933494285551505943566747655464608324618256088776
183899736600088717717247814281646918332458786513620326111999494493594100867176269028848695494556662274287411998443146108601761203913803747422083055
550252384073214013728013451278231056652890542311868750614974944964679327510876807372227372684600231452004383245152659953677127165797893703396255815
647885585306164047971204839708560704850887978205468898826715893089773982852013028708045223035994442463240041614003159976605709450888359940859976504
051104381041442758213316056854357315215009482852634134111472285050812055776828669874768710553818533998235084518484045709215236720940672392242998270
451892434037906909958270095665691208198996744982043358096876254435679800363429731221679993706027159721546087038290216817819888830365400301703268402
644912151720391880419685491582433076252278506882278515684487237126177764013480351860936239291081275724845678876413643952595949988534241695500246969
140273577908690164079297369738497220332569182785626895497571244547197599202470076552974545319572490384532731943686958293316122959058808024243240445
166139506218248674387752671078906577397743217971998671427380271611606802445949615259462388117368469823472648836327569493557079550492184784305786267
431175238555621293645726707851260954586253786174888211458113804469705983664621891046377275514411495500762788838370995644895172605790815549158962641
721111964705255066266453792094242529686945192916376518098258627778504006228520701883642627597043402977287800151679826282763155190165229490370910658
404578172438665748479977437999796009332332655647014786463781809816497581512160089151466925823626210317150537644967765421596979874483354887548004543
581885357296778547990531041290364063807542873391588589283854740459020521615770984785933911403225353838267467232875102991667227490330764396068106723
802943617101351624393703326074268508183356900804768407095707531314139745384597999316852241082046207867040099118341521548239940264465114736615079029
224985935472170710919725907927465970732524207157846080275563487460929975446822901938675160224784316925730679448844152286348003442378165140974405028
460729521267085635772556821998938488290649482544578657038027385395303976438447598911092024951580881522411319228119143659804300351509096485691241270
536249098754861536594374318181332394735333114341995898816051051622692794016822245860613795355652637467760620258396021444472149348412814343565957689
556841642778327170576695770173612889644426890028991274845035068883924825129772573442804964476970767048255189221668689574260027550032694965940757547
841637481104285542935852038548212320398416504916732701461220086489042282070301441054242094334424060750337609368012046145716310310253074869443348598
072829592785123018474651838393881102588084794889837322368564395429157559630901401059303704018850327387513588021575549111281512754565712559867304204
791957270519379381211736011119187438558108824600169078222379983254337267236131306937860010645801153084622876571695848373885682751781201636170783399
780967417898053075515895210488844912793243196579650435037937478529993834436121445687272953613568376522083005731068118059788889715308944367852585244
900031921766891002789356385501863463805644329210693653692412855546158858235781837607558333074230910240479015192344491532997886094157118230726623506
495711991678929430406088443583398229895237620327137721545559285646117151054422073908925847817979896034495838124231778218686221343296631375474949586
175280603940742448688577383057104696255497536350737104957338965514002019850332392072810193796826966119136334057053416504706579387682409320657915237
310980486270470013769397628910236771064935018478036562902821742071046613553752880976909182652651637111951054042417127317701826832195293175623506915
401695405295835997328302902917910486801217017067411079852184563166527870523277353499806883643549979693882087813676884661449723224590519903562654873
794666876179582768294937604736927847213386968789505889983289336670605414805192835757684660902427857862125627374205619932935081077448973499506796402
628223656985507105054914729220219951118917960331188598183017625607987044964204075918295636198814354419470061713519613813231883439302555067534694270
808167129590536036703572496029103847085231014987674048717756550152956408421324986422737801301985886406461470302321214263069528906052391461653648126
341547742427634465747554250116639650960359253441511068918765535787270658165208822969052290805448466021071832299560527423791612473122323234925888585
745218057207106577568407919646179719124657226588578718242581818123093916890539064444687982761027744874562396783065912479914384949933869149236130363
691145537730470588927004348786601779796959565643853743879493724990766850705182200770159022376376681855867087142300352184619365781528124849538738387
427730272391359910592225091665266708791049732051338353243331274221600790992414069574693403095556900628566855434991521637530745091024470814566874252
522435564786096942695383138176060925014859498770677924712558055932907732076651521194537809809979634985787302637668023868249807534834948574039239886
454618408084163489719611388275558129070647912385579049888707753087490074773955377711571913891630141420641555490816245794688505218569511768632738731
575458808538961175699341511132848827421244849941386109616523892783348252007332666321535943558358388887255740365824389339115244426028684364793116667
763900456673147630000881318514167860082610449474724261305029957684400808088107868026965739468502594306877981128796998788499163543721706853361608315
215080425894923803286206217491238561473053448378835945070430703865869603446450248240516107993423866103228274010448308965652581013688241327626508101
290891706507521219425166784102356677480008844179041441736469703235619969178870921425367064489313078205888658044139169079882989815211373283213100557
692293342134919706824898884397395751796286879641161670618481421611627778802254125281420199117811816734019952980415246836576891234706268132746585427
443601416110399415766369327257819185543594489689077496681510187250564802378147045623558279803968232234171631646145840193589652492224385508122930786
014884112286743351202448562952645636169509068369120954245379980514250937509513065166798440412411976461727752380319482085863255994175826591423239857
770767701650036096766746440918748137872253157169009736971492411489656911543877926623293261245988869571302058919278926249215918178746997884670248171
308940439877820919357221230645185729209330933181933910272848607623696575218492177394642455670757131002460215095458901733523017104128408425233777892
850344921884556258323530111594314239242640906326066702633354450654915523611576014215078671523445172102187698072603914693383153732970863046548531245
266222402532798646660694000739946585414865155118750226899541974989906184286177065952775903518502056368757467620412558554825758725334911093594298979
267128453601436173564330831178166795791599662430758881908192664924191630043883801213421604211951588950492705432252301100557612684872699818269675918
266377389377352012039065849634295198557223721774174834329170823909138377176982190430047525499092297368324799652170933176266604690697355188475287100

744623138089391578331828430733579467634229977937000408052445354639409809544151437527325814775978339554138884166505044091916298452917900026646488059
639893374881450574171210206259235027595020433107203066172672669160077964276154476179827953984935815260660720694803417961269270806732534702639763627
280609808486907578703462292909190536676124770055127196272066018722593014373665766263757270893957793578711187430253126690927788676797633693550720101
547636033161245583798198516473936709421596305645904375251283633199435843449711427633974591196805270439474260090064183097490325566315001704831946227
305858652224567742147164646665311832082605423848984015984008059237811679088652639198574631184195058991158133830207761980874663786667938535492410257
932573538158895353412436441890601729465459823103977511810364849408622622565392385544522997528138225937498892085575545870371694260521841463111636218
845319807099383636380778313756994872122788103072920171791438833167854426254222883698194376885087864533429783052486094678495024200823500542397645948
538953344229264810008671093861378851983898751640583201169949206187605784790895936367425215718390810305407494796959729572944406583308655478250743487
840571230088921525912385551954759436690191110140929096018347186595524617238070152755154107393169898620077788062120788493028510915611275703883677456
639918014789105407528493611770039583323323386234638909037422275243879752752074491652041533668587637352079431576978905137051373198760528123470707886
813325371637024313427411392626981311795103768014128269198371424517636656381040639408270745873612257658264537466796532759913754134135550969680802493
400302748139592900918891085174303521323056852548577607073631506257166635292870998723081099502705778256583169668638219621503876449287022959156042308
580194024099103641525828573521207900517906042354462369658496157303440735764815758120712740972376987038191810452233852691247637993484472830877929692
463183793645934179142515115232153562437345136035270466506729230126745162656911019362521645986347024524017519368709736917720778294398471903003241279
901844119561587693870044412404001812409954894226862217024108750176645385561720038469483897993476572711668136868908189831678113821617439147006004952
176919306341191771463640641615251932587805866476513233887031638169977707581283679823591809875769628179970742892350093509690295447156132790892064227
171927827530064453210391248988573373950603586506017068536413402873180518244096738482651241671340989620404440344758654467448562827516868078395519816
905473219900065569840529278503849395690302486403529785621850867508645272251931918061513859479191325006333891875733473090760418729814985375846919611
858476182741511138600474113236093530271441211124571180391365817212128039814459900085797572199389077809100638766395434998041225272034976112699291320
876361124696511848184313672493248909378268208684418854221161613533882487380404448942213378885634291070759686628004103192590221965509381754585450687
220463039878327484602421326602178071462848603283006143059099352445808716622188755087873825284366187486627342695706892002308912582814167470457548854
653512224335603327836703932006316128392135284779492810657651620397026553393097668051787167338287753371075588950950281171525439458126201690338904918
842175144882540795050977589520181495405665407858867855262829630530189694288316060656174666655599294850130131898320539996327745970728867571573656948
259034300839255784138405204960214862776890864052421100031183778521561499717803233712835374470237386255530127392024193238864011828999433243101915327
556227634020282021306283687406086667041281210215397106142711665631300823828000706630935295189685481705551728204086096525890942677120743500749870995
454881570490765912442656941534353340792021670459838325011498690281948222858636612103103349629293063196920232518516942782819680344923353443623653407
876186920322899776458784603810298662232150180806732068711511282430846370892599589771606950579791750198061634967111065888822076310464067648694737199
577861240408001337939691597036205094685270132016580103948287170471423111670464304176106428397440553747182054411382554807212474106199617230063568392
430679152929201924446949459509659929860378483490400355567474391116734871475244016403291208325838158936940042874114219387986814474616153486705025948
277913900322346170020332869775991325301423192135904232349974198945515231618632345004505332417801319817410403367604780027080546118527600857408631924
425316099978593430747961747973090262807485378207726655107505411319083207722073264031916303522893156487833644888451584427385744224112054679028785109
540746872192405507855482234221922333244466031373090766925934319218145565141696128200834037156910516834784182398932499370526023075430853872015571730
584424356557405057716348502385981039334655682498281183384518322860841368209785620741637858122326378997561518774197923327306427707263193084924098756
534363120228359273074471704640775410188913146793439169815692281804500118306134326041838855857231090195052391524348205825101945805491446857405871772
391148914986891628850881416697840359328227636935974856803470907062212828134633143599339232874181406512120372927938132520273258932468442826181741496
248135212891728586846413787016265770559986918410694037550384656386031662289328856488771275437104999502118112075515894987213614557732169737260751268
999227525037001075410001030071757057770862509483990516073551290841294685484306973680434515483804595413783204627602626159501042250401390397551984707
549645013479567334315662643367954803322961992321900461315987357106014523168764394236119489888947046711569698842697058205672891698083071377223759330
084015070653683314286836164911505681288433346327684259611952317765517930533609606682136587922883975613117563230754356110552899838376137348928996691
393411745324997892715424296524930216577313155750433324633421920189513619515140881222130061741655476295997960965279800623420321719369452656877431361
890865256878509102082780235971039635631899551419777439851652037366677734829291942560629475375799770801601723625823081687613018863393930330059171750
961765150896525563960367729546362978601359208776959211812634741101504857956237176170327358688393773608211145492974447859182861595353262425979912304
207527121684832698141672957953881274168866225009464414095173871590389677345899346177870156413664687731265178489918723459229517895076275112790256032
280112072806663949294004057175697534550053622709369806924510579424986221450951693709406196078881691772550960573850705745512653337149403093944936077
10992750436618326467434757744792936320218229715810038040375454071087420030553027916102572345298551377229707170619080341924265836756061218499119237
273729880183003965014568657368502273970413473300834340200350930901696131895575698618178943912977737127706571024880593456632835438430281409381254783
757728722092665671806264389147191759755043547948471316056186975192921495022300242285818872656665528511995832777517213080427189745271656175318203529
417976358445138659169797437075614371748761355787604977259890283369884678269391320178780166677315291449682662020498973820867020156652022539774926041
122454187741550517214449717014966996645450688080096177487977288023125348980579988749358362111285125691137012831621442028198301708367465506182206693
234624088927373061751910661283752395493062135066180251760789877060831136149697591669673966911886406514768272004119942704767360344833026388950408273
055662916726267148692697456414632724849976423133505307481750039971065410435518003873583833310642233728317054103771617395951838499126855759384980722
904421783192743293004417469662341974080632481147424737621335844492304415746498911911803420529012601323421496885360959289494204863799447423254106436
639058800507956647074807837881911038676491175291983918043556639643199153637158180705017004857054383704009044317142788980754567886278336729640119889
258523872104301051340846453078822078799231578056539271427215572142414886741282689983101396200316322070998771329249398664614522505376338065251598629
264915664838873334599404415201131667665295055594103356312879318709878546510801154629759965933119288129712279085782129900521284909723156627806998545
951931634539701699225672253802404918936778711722105636750964343132897767863841569537198515823032514301038793474357178311988849170265267279172995059
478265163915089637807114692617286396138795797515419299172955163739788617223776784271652669634817734413060794165632464001920076652147105408946921654
570957269246776126731059814336238633150972445713213527255813565358296918640244098824998109921184993074278716337662301417816825486759013107005978507
045011326483501200253270391924831211400784503773063031565148110733242611474433807882694460838725162810310184304964749291655351937306683856679864644
389348851535479846702121212153587844614562498604946240233504802867386213233717009660108216049241715209995833299510148004995789770027123339801933969
625988194423306861718457889428419660225815429498896029003477383223065733748542447078872581031817737624933909376734189340337996267500161286528702291
153650406103588045680001363303493152858895835148210759751474450292858487420578676599998514029716571770770220017516573370767763520781334221299064208
444519008449134972557148250788447414576042982637372379639014121915558382425486158176878340613562832704262115180772066691532752917518615012134979839
387782731793511554304762057856791265899054937198748153865083620621894005372572051826116849497929500628497451664950152367742505632005869541619427219
382148152351627926126043832742849336663057071182031593229399043789334271172618525554535240911350510262023166398301379553793747869730804195144213262
179026791973242550982538718492655723647093537860625223981327173530640028391867968692009994463081663137633496129597931860848300635344947962811967942
616398742692588246152323104057448625912586900199437641637930680629785240565860773384587253164154567559758097809820736359114010084533513246901083076
582949104594024485514004325793894678708518598000195344064631710873498340658387620786199048628836281563778014306215141599925139139929481597449602997
443025016538455296838252441144124996384661195198903412149451225713801249776581638105531663418108540933383260592177370918305482212182801759196462254
606963136565668542047346614474232047047884137841189713253650096074066575970774981972673961130850454443484850730332326024084761870636659598619829816
076180521885297253006942320762215053488352720675756122165804227551568947313948740744840410673126752521557720558977930516988925259485790247506437394
188129046644629328966167103334350383195407997503040746400779642429001141555983224386517808142859327550453544502865264342116912174037266134208918342
867364298544015188690994110754184678138829712390728398778417362130854739555112317773398443074995625010606577521722279183813226425785361171827828981
702423027971635929838612917417745582659375217366444499196418888472217864029003234389929116071592631657589196545358013731797930518715542652369125592
156914302237589148322329241622573655490814850181628244246907375761532989594039830199992206004467859981138663159755667331594356964351749380850616776
429170298010410199198334756900851042764869020294519057404292644976031556980890056319629127181935421010567925874151481368253396612588257039869137247
688579665653409029227623652160953499053365532667189080641271565860749436818329432544108733521444774753887362829564999188977164993100872554793880393
125433556122904482770655934116317558179318482455484035192111241966675583242676503072243274203616433740683148992853082819828029244591457124260946708
445167507821924281356680846629119791501383728988168623226386590608493752657877151780920418604896763393245827682776692575010420864318643410373588566
082890689813493330536124109451186607593875950731115568284555303659213515434970320681063478802751028930940002793529430431620669620574479274206843779
658132145561830028580795531470706923999056082511452582902744046950799236473549098410563389776572427241623514533404785489743731315983192288106019411

9240810011275651123130629524243544888374947514279197030634474285711980727638577664045151202260251225828758153178922512770374716377588313821793537029158067444531822506375692744590969589793629583618343880680297562736876726159429610771542126266803722303095286266788134832502435335879903930349796752084988012838322161419697367732221269360227028210022371512317869919924040117525226232934969309137498463802685734451417148405126946163475206276547088852094286435358394324591723130120431228158437381768777503867998999846971591056713320313784162180568882047641376014094457185925458524263674675042993604579911476097596382138462218639591807799631716470970485530805471416296770626473764990561091122990053289774506407031003678806726335001151438393242788712148365152754309444931494838461516277670509336058556903772686832616571754538528030254130004047725996496044423772758953118119074433849739469759492889772403831841768901094142740350302435227856826144951495482353791702661243998330352583039399402579453641193300835887009444660426239850359652397182430599539446946950073833671777089162731644322583468933173064823567322507546435861193080218024229590210289422556875196653286200915277111901356117807669850693218882277360741509557818905538737332539733104301842162952503109053130781532722646989804696371267057829456316646369009103265180782825108173391943786890326851455577035822463083573840322569578069075749906550391104859875433540011004160730017129212095190573574523878840178587218596198860388771293643108397253805577786283148493539299060802648527039825266246251358511380424179191613120286491460613759447046809790776206899343284119314149532228301287210001848447303937063557371535354502061089508895433397303868371901805069573991314289272047367494209854924242599790343377870857720694498999856186016676547328610318413704706595103027715173840216172014583628356353354672732048711784896975644305045617072084376449809090405509953000116980418156681930820475029411561427404102829795265999185598284700759616549633527763724428596130456887560477692753856032171152770343193468080091774508826180289591620276587772964118983451838612333665618168971755300555639260905785270825312322140949508643032249564735499182332315486850966029991325298130657061826359981334804213517232492704632855123748348410213535784187012807597061001007441236953701725360938937060671169762813334972094177644793112218408269743034154708984134049714892159707937851562014818029576314064651502887049536321911186267452862308194134082088838488369812621465358471028763066221034599638259243874234229020002882319043679158074286583700938166115003783333045783997414657325593421064322386728782025509668514207955316122120844728943584483669884645633581316135661454264503355939568144219211616036266617310956691453719542026452070822477137557037933129767016293747754946767506234831723993023287003059867866352538600865387491636206909188950131301644870840643179514849052364911799578247588331192588911046301390620658373053618488455507156040530206737778487301545695514827100997050409152994074902340068996426303465430572053272135674942908413357911898398830014869650400356768333876826809425052878231372119741442723010355088284028259137267329535696871364521402966558390935253866066939549109913268692982623358877434689692653263929485926067309598497740171047405457586476574671998717158030737908032666207667091933377601181954416201319471771311539675622682124835064897662978040411262715018679390230295513350064706642576278892720518044351565351354486598560897344552302431071813432372369248926586476873802887915359012581901946442107517303872058460431400201499811730387166927699740072346361175589883384322493558755609031945409858235977398996085419834044449587022606103228544315601340377161863834361083781797051063742025881913330202861161452820565626436577932221451010586220224872178288662469275525693459460814558838897291304995968785550202750282712191552584548544449678240191974062353715691004380019956417089038267284449533248987639175163493791774771726588905826108031247499446676527888924141365471405951414106229096995405478857632465864278924702515993692259605955778222462327424133310696443251960825507491606428158757369141022481479259715853483804433929472668791200294554205164269244395421035279376703178737532133557644678504823187428615887126406092904957800416570970046751488695357338426252715908481862617561462901455606511095193735738632364015813452645667706449310892657353113896143293941864435426297601882474463587739352895676933099572750736747606228796548966115719315014433148756484246897281252085705437753182721967598651048222011780740867382110484222278459642583411017938668837083035957512743175952151629227555978100304388317058376189826023189518131855691306725326687178948770136099228427816749619340570976200760488019659428597900281318449460013215330645700727712414870214124729201683413750198963823478443045133086627208599994859296397599981772769368083797950210701359772385750941559494115707119459134018050633792937793671875479262470703920814348534359550787319299791778836318433036920876617710749029012877599418148362893713625963665449573463073097630216373283694974107893981808902281403972319438349985710808739379270542699960815969136564448598112435270618260272992259901653223653785181957349107633786614703766796611964214970535751001332499084634925054539951154697332268076729865159512004186096413279928623100833664106841922266091563512817764577783414225127887578380020718599433880744012544354504091392077180000773693022571302423462562177024570519946420734293513651575171232276766031609933550002955252828768716889899800775593608480287793945236804424168248018045073256956729603504871885385822533219457491882059090309262381572718822622816267485470521949349339144745860571316963290733002362923064931916546716283110829830925181008173450793305406390334488149258784860262465012559776371184942892221399907607562546670641487804908677650117116876002490170007527929535791668605004580428646033434493713632368296230646500149731142621653300223040637336573568718211047682019688149705854957953468078303133408464489892342608973818324515423946392916745774558722058558392743135632775213960080011267592081208325783174170668503773772207779104260807628286916615926268260551584667394406121952105629794763555524292121177701894152248035956363660018558066596561725347931224209847654538224573873094750354028870821417424224053251615158702811331823027448192031310061538283467486997432577977278988984757264343633433286101465061706745493788761520888228991440941315405207772551631537081657095286616271649808023837206546724590802537077649922572549196364656264269167867709369289405927298699254193938053738352031064792491373481215663817934214739213459473540280005518826062803437928220267079321028199485857116050243345949227386589162094633454983988966167490826272022094204308502496206337020812492420749924130665410527417825134238447710056280108699538004799672702424272802462313969110206583286691922002511436246511344618088386990921300870831481914145884777748437253028736728899316963315506738298214965787443145979877181383785765947948823102323587915230481687523215354357992178553910323297094447345354250804524858398384305023632472434610572284466814879499774293772711964818925970268402278595393911073990384579778899829478083607010466350530076215531500977375139337515530551262790790395136866783436789909746807274468913678136475842951664889723924793280939333181241484165901639021509834389900120896194942677729645207045605496534027117545212548926402751155808540785135545318075272264342337522292183239978756570393406728163337444013128018256299998973412148828030730876321987357920007698196967761078758864274067146984126829331374226430475585074580821543402936926336470001521039769092307173042807037437924180917538023275697664002221494478347122274827715319793329332121644006854742237937715602114636300874295619340257837650832299749210176474371485082037941288763136924847655301824301190823440459513328515574108054396347013779339396124350070670281441260402226166919521395129391352054817444062775109633960053963844459282762127061596948767331074996933665277441567722753991658689665028692302132357408470428283810304260400561797106856824336863428779224226522423165040576858763462120497391685643554734358041948581781811006452771514222583315889580758294000882159010223978583429456570357566568981851572587364993480242462282010843760528396813473703158408068175585025841035416613787045106475596546515762266414758585737390714232323716350534374837944186238233178484349552894189857699257671693801726615963889946919374081010103451887493893725377786917431496510368627469562037111329969008066562479157750263249528711192102176202566310453129836511470254719890622617054088511406835762107037412183369567654578233297709251945963046604037637452751817092066506206719188943900884064617905489252755160117246923065033446818016240675336919255807139130958973865996192296786642820805909320312416344433608924034176013411933200262230957629912856972901053121503073023196380608261796387357082481575455994611897075221105138010996099873983276931834002420729656676222467343960459632101074889011791076562597105356069044600044983057157890125645970363292623517660313137389108541010320152855396228922775504147945163881206407311481073275492744375592620764704934093154269860006624905594354232019854304089096582497119601710318636022970639514330703930188580017568432861933714475827998974762379003270587744710239341967184398520772550845594326749452064924684629945925823329718437327147236675923829073024381280036968573232548436889821227868737121858016183259202240499621922613405043726355735950398053498268653836955875419260144370242385028039288264940835033800289904618791725979158132420795733083993598652649473375207535210917568284074932640042335207213229897559779141649806151416163599492563099020614707969914706201669349335146117576651372018152336841827493840485276136742279466232982498374814849995159291459891046572836405605946445839548727186197964734141173736237051659707646560459673939019462697490306202882560871974446941630226351921770863058102591363852431408884226065349314083231040641058516865949382625465637917576344509876208795814166843724826296192794483759860385757803489365356363611880105701366701436027495476204023636628844994781863045856141021634097417370511520284350256148160558180241269135166426406382580306386609962424304064986106207327192249769482727867061879209908882573003664675850242044398452644339675132379535825040075326262657641710921706980921021412886178736346276768382380521393981357155916400966752435213474578511007201321264316401287089630574541457791286774704746537430453806266010850027873741204699571610135811506825888044934423829332360537542551010248248910076201256787559545818737597493349086875851220338256613795750153382020958177453515342008006886630434016439952486282123037910099813571759682520618212361235991659256407980588811427237421616540332734265894139831609946626214138364610273425933962799388670406523856197073388433420525889015659891195960671992022324823712171156393365142912471550793557186712138772055637567769881483442217524774994463784773474218680934876780686854653377311976746342188829791277299058482058034966736253134530701768320156245684859801178762622203453040524985528264192237677434044741139125442836785048345294816959340030306233825210947062470340018474624872147878177207951970881115667349877688477193698203430989513354848868592601480730999701153472154306766740225105602313391243642707509479384080402091806314685100952983207987005756673162962136879765624066376974744044478729612899498298611277255201756809414330807573845235433223362600914516776586668061002788899901011793556353363439388287368404976611272340722715987656823604630042706805621846737351716410756410012571886865879555605079405791438704482362513263275102603704588945771326675686337940319321024581281421487432786453013261363893536564934532611685596792196537065300885220030356220437460238081326926603516630961983737048113067194177667194112123439704812353814129677809673923077987

011601274224401729589839271066946067206493704131833582458644698052633270464413073339888009140489254701452144188544078396266819925363016620490732159
830216957664927250076796556481968097786538295831778291127924593555251352181803968774011772515863281250952739573275943319055429021376285693934736733
4665589780359389595799959841972624245262023840745766543153470168794444865644930169792687105610730705920135884717185655767823823107521617724710043226
191090489341394622279324292123274037681332886962877556138441449468362302874660269576637133958749894612659730711822058754395550280018199958989270888
675143720529936009163297312097966451331721871642538628946308956384238895224641086845798396506081012752658442278892489411638232094404625193129565065
684829935311158535819273830781635421608036260883934871696743176986265091549163821395471351911997568565448789437576293165023260912416200068908086604
961684304645540417039899920333730256718239408876849507108960064775139904850170103610705355029751050411581895876161430589474880189835825924621992390
167299924841894509070016057207522188765114169838725822412085435817173383765135896170752316785624913433532011226527428717070794841008871809847263226
485910918700434855024443774195420437274543671697883020350060289523377818676969091537810285805476054956432824099301870246724104876293885149511097298
269416795707595545514982920625924102574988490140711551343335912676346396498172866281339898855317482630330574351323372412513786618014539481613555992
674445306060114877458418472345233284426844409486300194395775359189546369604873927771532887676303677796058637276883143014751617568226059651856570892
084007615166232945732161780114916302711509156804916165585880564816837544986323410957167434175433958772059323509392383957570547656122266967112504454
086096496816955128184825245477199389071035109234589090883358922817048706046719889553746425068949063576134995183829676312229024180846040641268478584
659469310809766144825986718596681986023233938675495334701731545250320445315122924072955364168501164082739708354385096648589668242646431083400537634
641852185120243411968025381920262494853115697135306994544632579870541656585058874354344804888727614336516425524289390959896413398935745824550489158
923696387299222791351278829869547708041580666392426696772116684393740729102499548894250505518201682088854430446349820046033521298506587391324670368
527239878018754694716750833940894729609300494606653724318395728944210513936723244083625203776732495399103035644463945828831779260155807713030672219
364952183892138500798619393444352637901073510072798141969073510316661537979605402069499738645869175763459450905147000597522089881676910118394852573
356465815630728716296957664074580821679188919580805397592934611828653330560373971568368443142362902276773730672539972377320625989417144703659772108
610063712832235730483168306504658742009831154266965653444864251759167756661352573974172119667833201986783447316364607362621238462976499428990675343
965743429837303843985794314085197869676183724917097473151767209178654166711883550429992606834466431170675372022652177367155411934451325262581716283
022202541943995223701391270664777439019169900656449010164395247361283990091831255988146589215457757752685254545221460361784904897490148562849390565
115766599928703712047689394078593035151701476037572165303478590857294021492144830609807041074139508464949791744535429107142057490514212454074509092
390829852496646057146784381721987344916533942475208591311409212412626514288641563773685114600102352305012823177343387021040160545225537960986358491
384264515981657641600460987666739319107397080855297076680324435637141199784662455599233942541485347025431583086898967998028067314488068230388803984
165906593027645485669106874105789871391940097168576773922588664422044153080728223337578528127798255546260607291623091651557782814319520606744201940
856038019344087957015708441987796629643715297411344510949471622746997859863966032421836174681035941105800008699925490645969612734093767156603136771
498906384200775383731660379915737293304866457098757606957538713067649813714918843763658620729503692319407937974958272165124776043980781834593203143
684393070051593089969121177673998980474579663363757781343038227083633170113347407292059729496743108838054591801040937698124718134524672949312757246
222846626792851249880661086162509585940397270781919372275469797366251264790455535940969383396540691734138533218331851185983944681725796800761093429
666481747021720094924984650050258313432199359857230612621566803339692037979734130393771016995748162003987863011281019367314110661984472543980121089
678976954730224699626634042568471142422167463085023114924992841462368879011421522707714323141920403534147199929641418674124059909445755585445845398
684869245278882124454151301701728079338179373116480481651669613832999262621318312099625329347503343542598279791596766186086741313064529019334096988
007218771965469407281248850639600400649347075536499117135138404146815349988556656522073692613558275281152820845906839597039885094270461051880808172
198885953840777620545018823418073644843856118441617611306591560724115648001355083651419192850971887434001982896756566377223196928946027428648751514
053931725868311814406838697884551764786852575289253285218595329008251301615331506207614982506692768894345276877508344515662992715807173591222822077
233737850211311162609410419523317477669079101060571623517038008210912942885089347073519873601600271313295774449466327495225833922324916272836811592
296513627969029120945759561783441679030243727034762082434516026967641820882984156258837141517383916491419151004875501962975834181908798078881391958
941714488733214422682465210777153093418632325979087625301596185634709179299985154541080200995949341089349617348093652475918290385379434531525377511
496374933144104533080592326665948787883203966832235477230009133079245688481685439038919076916250925953329344932845055758213020684516855515885759723
804666199925559860093595279782435954735135738674989088977812567083404648813636256649333489904967679879503170891790095945096323446025859566961920741
583443955296585896618209993451451174715566045392843662088222537446694851697055905109573488048529056992434272027173679849996307569300057486594890488
150791092633352486952698446409898138988594357500770608906381547100579133178561916090044276670349399132920974994828940454774375907375471840226773316
188060898717305968369263085997775535677528339167139298615519450607700624977200404804033065989445591257004318383517993055995186384550047704764739195
784547096372587549535313897332085743071153575664437169804679261434004531847867104069770588341389794716154320049077355976711442732712097353400797043
685531678817744674121800616187804441838610071620231970632266298984867199115586732109612915384646538388939967997360003968342642640742296074935382440
428361833415831751045724654307306095258767407663022613885783436209075109662358688148740821857325558735963068907320767772720558896689216059374514609
018318859497942414119320205143860841235296586817671777620707591150146479581564147529463952460945460881727348512047542381782417214514171433544834689
593565763098178264947574678767595571198585574617286967711561793105706017827241855077524614936336163805508017291109702542673139207216412150751524825
165080806410669821498495954006890197792878550759778400998552508009686426493511921750470916185449226115795759112953654382878377562966411460435981678
350789161990869693908888577784743480225842208536026066565333620807711611128341248225924186929825570992946508660514070844970871358792786672481748743
685659295813679266380721618969877131244417218293923209124328929522370584561275768949315069365143569043703536824189834644664566064983182626944312696
318980092820583863742921817118375038335072881081789408654999079341554722196171025733184583677855986873779378864881387488327169139986796705973131620
860236387589714167197674628698686567212917596801796688568614912867381211072978817462627435921319870131727814479955629830214793975715116532900750018
410547709210538625853859233922971147685901283319572678463414300648059863755246961081568128070387656813531636243431570542256828119899974158910812014
793037266020733468078480615829554922928337369460629507440073314751412582679373150266590821270468805929801936694217397760897523428707670570050266853
859297396046164644130692536531928225841713819950851853157608117803105139936767549867230899762350023795766711684190259913496567645223208589811607155
888772161484616487053327709818728638822921712033770552708039755178162904672390536408267382651509083194395114629184648063233878146968473437826786472
992309773260090227251338061251059916085851351306126536137924395391714215176055924731641872194803145594568772855802564261509550958876162906074049136
759905330607568122716809934735278301876508937009967343694223961820303532064140221068583067234284817101605590914614600915916967887017872756461376467
745509048702192709333242605626685451905353368715282945355025715732524792134580279265819212295961187589203638629462609774381215498118517745826432554
284627864030011649684350332983089068731048136164418009326123995545863249997169369898046737868735746244319356286885333179368542829098722407925188339
236103723585049257949425058825862083389829234235295051738150726005764304272790816164758719109725399857175095784354272283381145265051535759146832384
223902949911252741027787955098768671718616426622673857254444498152402578115226130130022125056772514032055690432462772465568444517255151041976126126
145485050040622076948538151614179883594358659535440248517286981053308263895192045615469392170173780545141579227180059077541766221848125329206015133
870232188377166984326462837138621691976523169551450929031809067527877160430286299449469655480956362402107486079145564403663252496273521887932175220
211114756072671589748799296766489906954084934282728805017981877007960812443423537671091124465744168201094226330461999612518635882454275807947455545
091821046942394232343074597323921311068796082249717337720199605498952866507810742342835653814282469313304698419128046843055009272003810008223143392
035395166954955850136953323259049013541689094736152148947024329576108280728397460652776668968967291907780348334546881880154068534641418935609522746
481511339286661398211784022359785231514522102216100965341694349612976673606465786960828941538793308674184030085898924276113666742352362446214517916
031146803798018116349071503070853504597164976119659037062837058939463279312111243285210248287644027278706466899787735273280978441432713884146077025
344313723714176623026010512529469622400070987798457304136077925522999629514231291310835987561510877597649143645239374248937182088690861284866160753
882670580866015122762162776386312581392215438967440539856854395558910616973943830002363008171427385525475119525148049809364459349003042718024589108
599016296347152292876645136387057779288310024376490894425838769901277026628434326720347248258236756814350490838784349229528763174285369722191890206
189315580020408927518328720901240632518299824033903512412509828150448961957140901743382774077654240223459814242260662759056960142180560251288803449
956320646519710739522536294889720973803547559670407812632035081472043128875238885174965302847147123973989468005737296625553590400254358715198569764
9655867159896666664570169688552015933608206224299322192322269648337586311816039511502802345890700861649714215155078710384806188579301001448807908744
200743121891690134758825610353694361140360885514601403972215299223633003355726626743225598013920809740515482919210957676682278165079716746639983922
817893949019754312242057899503988443336939348949318889933461589077899684908714022470797732825950666418703846112075319075399151607546427667880747101
0530070338182190304822769643886584601030419050941691888894478999229719884514981824081408766696290397650044047604728797063875999910787296734056484624
331128954694953648514146940748812312259802335620278873934008769998856418550363642841127169805418021361721743157060708599701457950307762725721445170

155230853764200920012314054776259793176398652112445675778945712739679278179607153791984064868313306125018536110359843998152704335469178253674644294
714677303455340184110027242493331852095979129358056107955688060250665851055030985103653062965183605643527042885929511738395749503935445729121564225
851572410973944038907310439452329525244083730124440047057451935237182133264933691440165436500241241561845375535992508736871879693100190069826125901
269231109853494558554479659913125186305445553277060100645981253061169031455121319566779837593399996525228425026608740027279650288840760665522191743
576308622373288793450517380827902257049162520070733073505739958306317485299501107790085484000454835011808809176823258563315777048059008919324006608
838286946121096318977497543151203849698698574956439751319019503344737613470197009936271341765862356568602102227818476244330096702209707005682191586
472265795045455039675073767930250442715531604385079107752306934106967098317758178813520660626642856558874609166555999833290683800635475344766998237
118990367015754241819250888070308144777021416186000064595545649736184292558458991515187829138545981432316440941986211776538164820496892885922823312
873839259475042879507426054407100881854168810320450457621296725843555529703659120322407081855000515001148521562595409277341336459636323431822684156
227395482685355846785132756529708117300154470084676654112630298575985600513714556374760191832755482802429501684170569911285181401040899754496002288
105431461958388687495839022943831575935397904801161091475288187385408579613063928524942909490110031503650732659900138971206658750871318552764983643
787661855606039608199661589054505070926972009697949073097015301500818262526004036766382271463787410692880181415298228142303829786494236885112464197
439572934740668445910866540293328001123357118021810810903869503529817755019184649588786329408290241834962307302924163643567554747483246194565307325
132988136969567118348953425042282557731128520077525708843241730362329242132655617164900626458689509477234500144981492834765576900026802256471355036
933111482365897490948084353029358205642018126260292646284054828705319843176644106113227186131025484598994915332473471103291264216945419144166454396
025018521336185877501628108454662169806146980023557258390035240728010426839363614022235561941825220489373340549364834885552774109985181501761427380
442853032991802163616679029557134933198420000907573335328184385953875391841868605834926026791230855729229547523103098323971443658137614651056609201
001054831236314591904304387374235697342079720277637412475119137919960985137762423406564932075663519222138290636028776084451311172970849565103554425
511304828531374089611214191251643746230657423985219556728935932494504809645245842971402631427593120260227412931825598752996605088740005804653463621
283420090316875076915992133893554460243187346209031055363413464023801888970066102539350852531123054706537807656351386952361410094539834758820253496
652876690104414365206431067814108370662612087160684603604370761570667961370753301230822106036064233600266934172056512663488675856424129561114070539
461950144862037040011647352199064681661705249283313325418287273482232108728142340826211003727184505741925853923166304736499982545158075675072758988
568909472051977110388092052864770895497721674222402252917146207382092856286942505044125375134914121140572134769391310660863428279671820727839772004
930516438787664344881407372612361016518708722497137795623018094607815243367083725264590818440675433838392000408532660535485226582915890414806761739
983945932543093481062134743229188138587309468532645295054455862512205073994168304259614540031854510014374769739160561323767520313460780109763022467
132876715291908435436566189334308605239898334940458625904631442305025881265048190326905820933529551607812335788726925926234115758131615162930622851
935546762442524252822684717943228782843957596556007769190744278593720202453758449877569154352619063934283722431613124520798221183997382943298919430
243235320245361207505649898403136646328305718136816701072329816944832418468191265878884794953325173661902950179080735382524617004433141899658351862
797508227466833451119490211603224730373551955347207904042686580537049829696970939268046450259358324417861644711237342182585525922276927913300926686
471795033964152522555356621903673484915432861229219254449312352380292791648377257593248670245707682991996468204781569363238685178523167496110467730
608713468987295480777252850521549391547488524207402363223485973718682583164445083919551138080890954567670077093962091275537158657617780834075711809
622489660818525181881074771159658625995442304589208823087600168223597069868861119423553905237801822497193698827686383787487594625765495346333904151
474855109219709788789702631454029689725580606491652716355650226084630784269032075585274068227287181497087098000900772783986127545559737667971127694
389318623647393618666304908516174071065295992877249189078195366831143417415763613252543688541617484400919489573695352556797156709504913650211070393
625705703478434937024093762207246342013021148592416868939157438911472743694230379972778525966224626419201255980039748205048334546020161154653463697
634865883675381213642726186221797094628197955019938207357804403310495333704258191694119816678648574864129473786550987257859355341308544588621591974
038294047012372102944458583493279082889879672625057355950689866638787376848518127828389535717556017054534320796498421244926229865433702340678933924
355007482560513842868579321819827683555913189111173895866175923242137425287304215983984913902602155708685340537498843279232094184556150773502410726
932656525664224672365620345427440019292934619375012196373989110605268168971584086555483927824133398710605915607041818934796455029394989162493707497
108588050775476233152624459826789629926233055016808527790716618231704914440509868310012913929701538344295523101852483395085122884192675959791865915
966726446461148690768622102488939405075371509103526423968431388517647874468241963570651400621360699585761433426878252219927887566805502397669433487
567755229760956502790762649511685214005465120060385456801667383497419486827083885611675474936666300008209644399502670838124623660872844606030981909
349760366971931919382216058736879525728373435616996060884843807872717734641680543092784000107289770449089965097717634198645068477536880512100147232
864958975368572064289073959460880276745742563553749982884237131762830113204021572636657327695768228602670282807463053445053633243597187393038580716
105954223508208472644910800546469423568838450682724715433713614696926310791053509079078355903563434610631912525444998558820800149271880666055846301
995843041078592793279498051607021672753945885230951538197730801663884856545912908792071528912961056732738746887790762687172633072583389591358483270
869147596677799408942491372245308541382626728862919360521541712256493292601553123901311030506827480027811768156184479011168869250221244463950383504
056953409522971890434967364130984213398191990161068896408948016946776140639767418918677626716108690431413029357580985731296484611799653644022078403
887091001628765101058954371606620029840509798298803208083816531745795547317217689151231503188329121730961667868059303904550473274268546668929471651
053190173781308914817859590075705972867829059617754084268372968496031999797147944656027698065259936631200014735895886501281253870812701567253546108
920589958992576392433113867720411447353628207352340946952658484435763688923694364116114491358592988833212136532679888576526050113340510491982421492
769740589766102653668726398975828641810537697891401538353773361224363721564224482998228502443145711032570767424281145186264934977385531587536143883
478428671978526085555807277507264946253631747213954439353447987625459917314064753509276989100872773711319335128544133277044796898142571073061106717
299302961824422167488727267601087541303962983794180875354156209497517855498493796152031770322343209528443344604777462147368827204832391806231444869
894610373035474185321616649760970152912767315197837340831838254190590162903118529066621154187409166490021390844273539895969701467269768164487000402
796620692490795088687567737567362086621889753790790639131589709914050758242520804606222817486743734952371133868583326649750492779947292922788139367
281800111727095836263982754687905789881118667475820536890895868978837641890124500906744147238859419325794903711180791479397761071003436760375038936
911150941720593824569908493815497434944474262560424367316073282152598544452473709821287237902845953181125722442547400791629548673484714449749432122
926300146143776041452213949357801669314180941659991287645723179274965067191959756511500429013146308544526337626494281384389986778101512247679331598
857421104160539648165304437399911632324231400664139050729709582729696711436382871420838723146154078218439203588201505408399998943043598177194156692
768001601188798217400992433405540336506025934618911214373045797612238715272128697897472419803208776841028194217709390681911856073531425546894698282
162915756865187238470354587244743562376364964848498413121260924665019141325906660327467498488080107006820309090312634831270382092870618844903313412 71
726065781687926521389271836256731683545221081434011691771041903498952507206153171048285473868796650960943206172548143703117456373579054670844145294
848513471294734430049893129495322272716552734053273761506793522803626905555161872201363785333809156657483792839712836536986062014942474658919536452
066123343296577941126363676460465997003197245338362884908759679464609140671601868245621960167596104550892577539741008831662944934340463244792713659
983019921200973677905163182006734622490102741858965432750854864402475662104556417266847027238771818822041655060324762241686880793344967847660758032
827393379331326909641975271996912637359749639658675869118867899056018834242137215775707937640886536653848933351596857491733277094159608518811406576
725514472742163827170622893725398422310543878149137446364891584327361103644234810106156737697562674018019117147561116269340792597201665683837217197
995668131001974149544910810776037547051608466306850825587225269960095826051742855690693783553781931714425633234456415956921585726530461549397191028
336636026495248318015552403972114628424484700881055210597378562819237973933579327035858231371733838717777602536282060074981096212715121775701006213
678555830209239057771486111669615440619722808459595334220915968798672119449355344159873767152784905313441911119251938760833585232963728068956202401 2
096416581370615021250220764835031294786238022271603832458949720972834750793445906178017228043624085041029279534649722973101618108268997288812282990
843124201353818967261904622800272308514562659998278162583822950880427380754867427150434099131358253059327845291414757773993769944147426661874568150
618198403484157521637715469090122202040559922416287423090550309242562219086603352382431129861161477403463606174415927902894806507325151290048236478
217089917719985788383154705327342502752218201859771836313971668887307654713859671317285223077943607958385748074720649193699409657566305659870747697
508770525725613935355990889682564533712503563410112439306755711343007941931250372657216782704322152283777722205493504205575828722062905684105824897
640344134175275770577199009817630809649675674775312218858437306239213251002523041162806712584085029167983809015377574313116070222040077908327761672
021816906631089054812893715117722771032255275595550411794553398382870690412645191498209147559288796829547620475943314658667648198312198325273296719
928503947591524708327355876685796180218653199150353922934014856827601242987941559338333797111030247597622931498565315071446111177670593977675536972
066410600756187569774416469394694216982946994803020670639827548254724351953707790086942245110641947096596115311840602140974626109038451461781172990
789002662618314634972639488342916245626937728776620968289434892546552955812786950486132742340832404664867836756114884137540333230939044485221072044

013347680025858014147496519801954823518923443687791434083516979612674111744851164655271691185461069009650826265142913495956200870296183414126805441
824208989511972998561556483633922190593662650117996427375002288293582009887555661014181933362217361095061363559864284839609153133651329732761529130
073348619425250119960326418659304409184451831951742455882543726733971986173292955828135629266620587935958599166752258230849855778642209987618292064
245259766770350991989951488818743333995316009262533958665662395521300976372340148030813351168556527235378002935582261248046607756519998222738623650
942132309552359529783925797638326096661020442718368379050179059433844788046321824369047664799381212836380125543975307606633899044311931765744547576
912549894445633841435486666214593952542679900772405994054833460803813707319241210571079767640092366315466426472967870236346406935372374796942623520
410453716780642848185086662072500714878177995288589769922984454373501634466134477669192159512573161594703075002186009118782594934568791561969519886
184887695742610552241219307397044477914765695219744670484071428137007591179156927040105618014169947875153084953305980788012038720207918206969569448
366084346425478078224832955314943238955271652533703653417595332137725311331697800414880831977027448761542900334699698039371918611547166160091938066
4582746921618018428829069078880819845176247676277197745677700940724465876171305829417862546392753750003899705129924920330747555925596713912893911413
154498322625959155974375186452594765649367016762783202744934254668091494939106457597583310304340824851190670929433206165503409105825381494034275557
632912391246614366759432705878480466620571300884355136431082437263105966085296554539327124301129413087329092082403375264285300241480695444917695686
398810927031337572534182968871093239459366594168773613576765901084887371495507484352160385761852373053633118752217961925084158988563895464733989770
171796660713442917596562599702736228169084305240082770964813678014688562051674480978700740371452724047821188843643695602887563527599343028286173386
263386359568619317155277988866224307791316253987119672072113061856255545016860270089099948223940034181650122999314829429449148121911520079383526398
048374758490329808739400330419102826797628883740405895303586768951766394765513462666615604612213757497430863567961453865040513914180893817203277879
702302330532809173883664617162545665958442962134588540915047051680102834362208897385330847661316695254986334614727945751932245432463884737788534164
554264560965844475900759642272272485472624012158986138704629387725459421054645196973362702517561324379446088540313946459148528846570515756904184954
865404561414895330227735521648847410412039711641583676362799557765210798902500189728947539265046912165546709870098180247843488322360673772344684310
303684908488222585162380538105607563960044111340638380019016578185508527441843596621640970973805687720470800196411105794396736604568413593720796004
607018295019765235194583575156025817894234043301415055905400791558538750712997332993753509833266959168547580081472563143544686461615143514146203140
379191593008512225779697544003586744670409383494057023352247964782387956791898318414756925902589928450400150375383799708235074266732303582884610924
188402605053903239535443424947447415300481636115621901710245209855512958811780711266989755833737062463598715931575925337159855714909909837499436484
833864022470417101389225114941620742308736311695990638394190899783737292400590781223241895968479063714723550546143344013934459178290079990506159890
089570229548524237742573451711770435345688397390763506687356229140670796601200620345030968697938284717217440333347043363163086159719364495042176205
404920481890634955896206560696459594995749824928453331445221125782022719489701348429778572008196137436622964622312567694086382913336302864064578117
659981229519413010748834632701996803863336076666248219444589365406953761105442670583646312675488574366633998937309651938037592616089828618148047226
183461900304564324513984540396002204296325876825410607792901286506797927146956373452424055441001122998854521061888036894642473887541251400517638831
422062028493872713400152713550631301094381602749399749385104574034132151297180274109236629991373445672328774112030404735456341300086785579415839289
69031299653255686319986878424238279422495509582293226970200029139440478767107439962471532903399643284080985556137133357880407003924558672692212663
485106624460383832692407841622913896950436937379161600483165105542747966883321203307134502622382242145282849132172897605948979959693116865166584603
349879455506041233036413541883011771916479233562026797097867201013330477548479126032564476660371726101495323118841863356309368835558554980206543895
353716497674883716684472686065259552510935480298737538678582670572647652081136614359421403234308547355887415370313638405724496928830391680272026152
948425392037477631503425998330905930236709238075321908287945909720972833367246830722919783823918259012198952174939954562314659267468554303607734370
384563250097232185204545919262534402328851831375067699936935478035915474877203745420772766461457515492261413841286330827074127526937295409744859163
410441819096487521234895891794474770040631493910476083660285833019709682236393500756616085392997485339723476595895275561927124519885117873031870653
311692830433813891178565560760709605730038198617431768977306508501941404874161150200897512271414578854565178597175384982914122257974255479607912991
392050212348525766890416776844020946034435327610324770667616096921612281759448810993697209061741869972389715631459399641723593406039408092458635707
220347761216904740789007116748627211710795112949506533106004904654294125320442896946097375506202270390997150378962749689689272307070738175406696566
263799363123499176082410537368736294599758510089414676400713081291630947787325195110588874608957236130923796751103641548868135530255381519299103275
518326279886340551014316241170463876261322470837421009514964988353802544910526418780256020602104948892598603140761306174402003613850347179727937313
192067836086175206082682351640038590036754437039568494444157092083441982879493092726572087814513473415596266365807692740349597148669915751646934716
18641422341521709346105548058293219497702018551901449476590290746350434291620202676166396009517009492859061713268360625720711025657901866778556308705
503686234436456455570099967794675746396359007633774313448917281822248410157997157114580394961035850867724224746651713835552963543776109537670335781
416046410959902015397620091517402016009459496594826630635978806043362408903111288017883688516354830881054141822404964297599817882068596458711178187
961195714570782443067647825924204727801097899939719918799133697110655298923479892676693314183750684789307255468630411392859626660171032927203179491
231007790817510336553923280663757977728228782678260386247088544213243797885228255455178126415764046017642819865209881633053313997553522312413956192
361653072032935716616758292956803372661281271653974450028599550841836064986374109706338045019684688657887157928207166960183728555836674992097403978
972890689437952971892627262053035687293238465237709208007490017723227389051578150653331836044969614601512550290706908939063920414550426989476838545
459533063019253739009786902135509900056129453700860698194767821196461454726430025066929359743932846133039382940446292568319804313381416647610388677
138113683132618292495598299830149634116922400697904691308636233046178722585946775586583376456431998103938170353129963734149894104256714229073355549
298994188056218216569900449314922228461356943582847508154840735906805958597024330642766787568471425170762339968910385496625650221264688266275257587
807850731859767829922658736410123766819958267287452229460922804303410690513111328100963981592426645132951602441915293761487488568778834274126091556
177134961515801489908084136874897081972004012228950435870729153108477771326644931191158900869140340590749607371641528369294480467203722335377194158
085145156864689719804492042672982973129897854860682938572717683323292499335915686935320846297609556238764495715036845750135050867697685318415605829
786132831290474344294466565541463169367282752569453182817498669397942362029784200203198509469401161580953129929486243650124578402708029940649554213
701669110916135407697599254329662564867784339832079826725118127988516193912819758288476066004605300881377878917232515585570950956468213993083091819
024435650839845225671283206389278304516370029658909474580752421859564684396561832169333010478660076015920691525726518535917283000915003129586570199
060047355086916205903018997838802878901893021016641881442091104334643694668566510196430752430961190022676312112522556283598865478842667581839806153
367786351903889813971819737930756854262979786529966347288847279175993477834964586930236670673854551881003801500718523196831946740159257407752893050
961940563043673215202049632367759356927225031461157926753829249586473348461525183161865875742673680939483278130320436677702685059825467335600373694
933109866222546951971106724755952160694826609253042447430677557567895328763480840220523067293074293939954113056221115417978875955308278868040159265
704560295025139972951311104029772782407406607822018632045702124997722022974412831710515786582570749744073688478042482703975464318073007635186165077
415058804397347503018275644835416096966973679892028984100063329868517835149540285374774764238730436820976914934139939535218157887435383626953506177
094197645520794512894183946976744588535186490485961542662786755976014719162488343480016324318465421211567982671877047046298097415271912134927984510
683743889527070322798915170418146945425009583028358190886239558688643766532260556924340630361970308933355283828489513180428108860892898480425544268
714379321835690634790890567971714836605317101354588155952073411677443237808526353578445006905522040457924137454807739847781887442168059767556867280
520678396670509350557786003357723686189573623109612075496705548843778738855224217120958026421799645152337404171861894281044775013619443506593348540
860333879669335759227677467968151298252075861167724853938525118612568128446835284158321290538700291666668680777573916073733548203003805671675982432
233008922882261022618343836283972125601749293140212534887940381599612077987087198764658318796332814258464468580621936221208772578703017143606531267
282990684532414038779046990319717281220504036145797134065091900203118184873158481577277876170758075306822515749053426280328989457987129426224051304
264188711921813588682632710507735308549102577982125286532677094768146738814651655925404811110205059986755263520767237367738821220532320132896761728
412600504755966240802964129294184951192204395249556763615546650927789344296056799632082046049664199279802302234691488473524476800982398028718768116
602397210897684060098160131659635288248259897584280422582851297607020893626700706601987952335573397208063134818927562169279763052801972718739540520
143478249973067889064129393129670511499792162077195222697802537278545779321984603381084973928780022133663904403153337075692670679101749395765375277
768112178843849032691933916204843707820029589514980318166528064410312065688094313067767800159433116700240938748097706121137125694062055292265406061
933086248649982816923854407506336452122259289211757248803517916425176895056952498799312800010999387497901967098503389618079024891082972176366010838
614102180829247392150290920281625078541362787754540970549747975455109220638451833089022322099832642342828295601839642877543881575313416162024521761
552934958911662655235077499441048994301126076350008981413136749123018409184139058561013887147607822810289844339535952012768859998722106801454913851
382443331063337928414555354597664878871236630356742703105654659603538034484675089147468955240034376800557386528515669900251757025409581635359985834
834261461664931488293696717324779750978824029003651755080466303368965120898180477439040179376734278578382987057834458324133364587113386778792914753

498552935201413555646316134830040039525905654681180770828907799675746509405747414053480495052648216231241966252958077008966526609171063155881511740
683276220160069599163352847884467361341505868233008825347698569867620047646857456933628817638014862304427599483438809999984125795307937570152142490 0
403036587839214923624838320155489708271671065348649317936169129413777829254101826167613658967775975110718581953231246503748038249012990476667345602
303382578079787645307610949125090333309169238541361801473020077006482308519998838164579708839121787876237229532261855817760801473248502625070139303
220432629631331391764987283934136458278910113454510649069837027034933906875497124572228111085096516639858337902450986051069716862975585233730090413
375026560411257037647234386985816054167689295394875726981437615307721491962463550279778991659653280909462558245605640200545950467082834858349649165
983002795755027415352200380092115937224945418229372727297066320409210069271296171671842867355284276008945225971901029808039032108893669102153028119
618974434475572392201119757791237531357795067109067817853604442910697980419672681333642400305448203862196342218061853338573865851546439694239315876
763458745038073661070528644968647136016102535698733339794129213782797961438098317918291844055607042199594012307499940217503022389719835316677829013
681465664184803825731471154488848090396333092810834862393074983293404684196587011890691138339786721520414114582706188820199733966649772711902963657
576434259783647570574996004189085572431206360696378708485446224706795296035699320022031239081259857044732059060446014674078721802408709606146662694
704479237479045639755307580052958492675047324001168908067259818329919915951682742437936879151825646772900321911155983131442028029082519835907855639
638820710773181811171729814518890294584396720541637183736752513744165859735257770643125747035933650434631165651207683323018121585008955308387165503
301418070407386296399741920037046590472899910634820049585031648388373313629670223470073287516474463067826396454336483060731145858370398227442072720
585545427154083031494029588214609757259905784653435996205604455917704814016220593071557036756191620519414850029154628603273735504175441324875621253
594832960370211439142772187573694867393005804518976102618754275331217900416560408942209089729669917568340804199850581731401199644278187433116405023
354449336519830289327094446442426858391667270929634878146026309354648060275214095362267818092644551999542434891029685060762575868731429394745541877
337951227660192394972061773444747413569658145258765872101182979856044264517989616446884219858438236045280128199534546150479121468830680103884663307
420789114024512977373179296849462649170135915575077921462360301106508432121794195401909696262028154720179577983172265004178054725949328164128597225
509749895635634991248338262802124181675758727302046486887438262703925860244905326905351537648930770744677568569368252164493688029013812256679911710
024092367178968342006476181405593919594360134536794424570632533197855837576289725678359465829507607251029008673329735738804322742816611625213787709
870985460638560443796670913764779072862002898460121609920810127930924602855442683441119169763130318209688969996394288238853583615519577037946771617
525624688027019894391249211078356872631846462113203945773412374865013890393135358721700363413625293422123907720947384917489398673360571591049609009
163619196214895431566040995778678909436880682092768072474136568421927133777492783259238701335003929676436206082145901132061857246418248752877497648
962966050289395255098209403441468989778859814442388889262805804185578872565964203788734053551350235653351106660652955981118865300687999003300608331 1
360141613768655855352245310231409020774290788476376397784869341520859651767668841355510802158365199374734962766638734367702939247226887082934232238
577733312964923799420496378033562195664370894468984932631033870685290019224867168693235386566793460134488521674339573089056217963214874894172589228
924156341239075915083600118074427761343207418163216760267453499158218563464563944195733599473755471538127715410701816734649077081669596917211761573
271047949362031061987266305811723288810888941619619752185973737680841322348169577492751893238379713519520988107974006306944884963738119392690464262
462331474897170520986868248837838800715615492266729787039650938244850286383316648075559881037450945761157417446513771324860765653495549605757167377
016556263947954023674701384064398963783573334897518603070937707313174120163093045777284367218963708542622778250325926868237902161394066976501473086
532205709647676879131896435408140807630505254890974248630688106510137727727615065841246135138984378593964143175682286322773960112417718356229469521
608679336157956229111206216875861007080684724576318796446535700027593621725262029351014911760943928662872989697857481218632780497289390996182457070
011453341336755278516649601004106130733639364566784503624360923488929550389374107092867342112388623668821911291595329806857898237621428551272734216
088799015868686971774225180424273442100641531098883751894915980149954731291342334819116431341633754270648869181701990192469383627213969682937649821
780568911756848141330160859358641978007788967325296855666363199132168492612240920498232709303241303228416415557325950597750078828219308101664313840
480065281265919461790390704058913322578915481764695445964537380636747543929418690951725700662232719343319121973531449747056044783944580144175186135
334066147041905668764277803700116942326313347139237225963627511435022214060164945349034362109929015973831501398047837642312315053859177336118276331
306971423233214721869446081802705694130573962758768655652593454455383174794339541119424772080644933326047030993737486755544843272123245772087989384
121099283970640160388396030010134522930370840643055099145954598900273722815571114777343387837426285363050427884268497354027970853245588389518244065
951796212213338605711905961174171698719042737367683848237330415558499295277867177447006553861699739019457214518438252519776145127366513096524859946
998726390902806441314290320161416495809703684411665202115591063690730352972794187571864345307886853356866700408077224617850938573423181749925302804
507770173856456733044229469927342465007472391672622929169889758791078698029704478753179878173784325269938089729310548389433603795466299079630503559
068950791405819963717865002269958310694812851726500524022117239755199175188749421025796945042145343709026546510915626958487285078673661886168710917
720039229265812906792147195754390955426519329132155605231482713067821247411055806352601956123651913031497079721043464124387656063102858020272863391
945046627478226980183432405314496944342994150757575790562556326458883030243950272019288706713048002146580834823936456547924553092415157329609261199
254474400949626624784162324806513423103512393038175274557047304096918677702431158078322506658366832978579048965025967095217772040777621446006513046
170093084943577181032240368546462976140808877551512901739384039559144903170454542994904703772163913278868548619962936582056743475436853964550921791
268700138708057212750145702393280197285873212619317443640831560192909108740197861990617934172286047967135720613670872594870056479144588530034956108
692151498186087263097844830220773494005192305054342990784661112574391601592692595273664835401491723314797392156660960679220798244770546420027985701
119781103505251413113720442415183393637714807469456604302817603012134656953901042820605258963154972744358463070105977232687166621062284198012148539
722319426576495491694457467903604654761775548688238948459687145711689275808147969256483285357495413866128697755232141301308609217566324686867595488
451094060938384196638114479832188267821656394752966608853074123949386891054968916494274672063359475754775220845274608040171165066191185518199826242
968278942547552585571255385474556245720920976085074843862166888933351124140116332891045297225200783900666457823278321977499878685198797580760558447
944462200299986241042950214927040787378887876417310814171137083808096878466310666595797825105642167381089465336632704319972145074804939365781429487
694182609156539296574314890018960162198393167763827317464830957865810699662074934241043374401808783878004673543731481394225313311049312701471756568
096578549737805767515529257485339715185994043811442499643759110794409256666713624324611629698160697197445080742308016839740591585549087893597302263
405569949969374140376354854417601028222433507312709413728167139917355699357792448309184895774879751158196203496638416886058556386178853671467634300
029855546467962777435312040302404107152528626292513953349656598645875291940570582320863161583160221043816221559848032474893325825079671444937780838
021165954474649431843193364608748053852314986258340986749590630998187333643445572859198203760633222133056455661696526902406377355897247846868352401
995313837095919808644061852106557823598293971048836648952624900215872968480908322588820541605079018412703500166628372414878460869989599324983955211
801509111062019390230641811162862016923634007468904429319027440450341243684850461185104348726175229169174085815572590370172140193872968298455549881
282687023583057884838743308352807957403686385266472416480069956893414545590940959881725006279903477780863929921069012813304531334630252393473480526
056693759581858382541714460250788836398947801414842986749986143486557137189574941975971295858826079207016235381092062395430485870871114467539886115
274391554652507597112950483524831742515196260607708715071461827389242831078031750645256928231115409843091581220569852566740877062505121085161340931
505399669716504352147279588717181272893735179081083486451097692801423983936594108171671667726620173240323463220743560425058971319638857720280609039
224534448834047794083092599046222278125047246307313928759732524943943377102590248554313735991790557081410614417085209737940755127028394878759864620
592052681689044748253511726588877708200483965854262742030659539251498246586437407108196282229473593366373993366514778116289816876384575702693443007
123855086378187987567150608901835462044881050314972174324800915220813243681698594251356886237028205320333843167053464758583112568382350730755525076
254362323068152575824509676124538301290200445095122550890570899536729213677324305176460147490486028231679727545132576757304665651224327437022420983
663742327752790000986782084906322537596178490257498298682039405000127514470546468476210311928095669467644703213949675463708551879804550103357767640
161872725433465976065147400124039814390391274208455718727429367320535310559735158969461389806901444323036296921268544545977077588453904126666809474
358335499874769965796641790432436932721416643019841393536054077093214444232105232339995906451749183530621662872465658714265694586263546704521218043 3
645678867185881712177735993655466366454072133805119002081663496661694174948426059786849256297693154646199975731997528822834798458135268708043876668
897947549646448584699215204015298833638913310933196769725354849767209232568528687876926154750592814639675024062194335236296746086033378926484396805
873685784498673341518534728831073914172932304854044105781928170656149099172567899216234546901303290027717028411893307515752783344245508905142113779
759203038797582160390790022916154686222113789109926594977992903568509425195365699810196455414566346837905138713609688908021741191748735883214441369
473124004968726282930136917748391410050014467067365778211051657792536899145021095989167617746494977065738677640866956019662662579413912974812490955
618932457783724337305687174458152431829364524056409867914374988015647143410123723602995123067991778712971477725159075261356114239713353524102647462
802994677146301224287798581924660720346211128307201813248891660373620287446518823290118840565712569554206933890919418959428315739145868947912062522
518166148296896588886650419767693310999524883715753801602650567367183990291211128833886023469667925961585510907258628054732999752698972900328940268

296273823693986461646549848392265770562347373005518369282374446296782084746821966283669831850267779358790046232976947709768118314429813494377255050
2332313329914712833901225643389288879051816086939700369538109036891972871025847267717393295058662385822689589891232961009979324073526560679398711170
779688434541887305846632007502868288613089107106083834335022927044504071326093585356923698934755664698743880722959912313450852570079624517170776842
972791852863916571597947465311361715082990471039395228418060390981523199338928320319370918244588055346552715847435702670338078618558269176593870989
0003310361977648095479716816149302034576094860576891797224344620643580297046444475845171332072623346308886492772561041997763891445602295363805319659
553314652024768424470370878486817199464798912881565308717548065768275540928125866231499823066642197818792449502234664749431588122603862206956409888
028203222195417875211763567614342164081291018717705762990140500462931771316033146227666264108479315661741000342960242941107551241372903835263806149
607652181684883514492599594382878106772901073756276723963243020061919807484791205133668031108496968098841225443728042134252831865745933006443480481
167769809274584338696442252926932704448647129717341384321996224908747060290774766852961157549409883304707064040713358845754059689040147715918402992
755796649115377201877894955358707585042144102231471198662160398751620784493167302602598552677266710607947726315808428966130812837839813328124520516
477371855184352357136605756841366746754202627080937922330881409558573987153489182202447444778982520513554642523644256558900422901704279663594145257
072784959927331629780013969039270120403636213321780736281072913302178229911292411783519513714365148910499991491846641660114234135123475329958303174
044046464669437691848344792919108089741785701660872199092377824110996122885253656325557908764655901912820953237308853574297238738842113035700518563
066521365521351947036521300733801202867585772418859666940936552472172672397569089682821564168723279076222236181174464069501939944287692756189642800
868659720986901514425398589591881714138330641753643434275481589487068366314920558641970938155504256932746896103562044282341786428179653911426740872
709381339312985932782889345283275291599193607445958462087101046213033553281495648519149271241302236370956811467490802773064632154654546291748942152
821594505645681640220146746336627203504535867235695355954235886208256306010003557820468410154331638098506994231290094337484939133944094524993293938
680218768853064378112337789147497266814483097430124326816203531334052267913031623250420187496140336750805641256154309561975704137286566603089101291
073933763497048885632893804452370733200848521857822170277370744005425583176915166076100942460743176242075883298955025181378650397574368331125789318
397586095833074862976261797052088794358468098158323984325226540810878991694797199124256735114434797782435853765175088247798024490393271203415816794
278190499740590138466937029323604464340685305196666338936928373014731335992715000035089760086039836942029325696781255773416835219445607936364665031
790065264365806582843724570318291016180740499952046776539573611651776901727877121225424404237183870468348681454663819929586776045767107973099098 31
825446833282981381297685643809031714245195985896708430769816981269911804761091998739343359710164419034969070316741298091049419938089813074879157045
062613317444045866331995772580866241427600448293733834084536839903245442617094780018233399426315956772392024033458199221251806599909317135457077105
910732866321646267180707145660792421310165462142694284651186277189372020793319916027902312469099932598441786592887436275717744265810984001107903562
776749173269919311674685195742043668483358428468546750016783678333866723875066659943393247570856153940596643121344213740776302062360000776132278090
608486586853280800246556442595968357602454603072105566903923842852219948327514277458519186824163610950419984167537542306184963815594094898202882825
8553791551519662488766563371632788398866708678191803313732145554525539098354371447687775103162186063802632909552666862814902821789019004812976006659
411635780327153189234752357310476174734063711002812011649292092068426404850776920309638563697305556537091736284537940443551070860784169791255659564
139023229001527688089851679125829623552139963638701755631515988298351076886954732751439079565534363710336609937767010145886442865302162255712979324
099050988638694576560513546413188825609574514091235152823148159246230284809326616873219551055486880081521824600412510906008976296288249831865387522
045901121009077723259018168673479325867938767865023349767935429916713228126973761987170091309327734537634311621976712593157894474088197393751259305
671032458629798289295924465516739079849654472316211381795302689447278666075962860004261403673243809773560500324467578073750053010228476368773837836
802920170141727717034625935593942461660970970678262173370879650738239238806242769918340872121040583857316505419818347627228356462432028116751685595
716816898064087439871174040455663317109302596582500544850721026310359588215263894569549999577936323651221412712842466662758773115082419214300146410
413463205522928325565358931776215240060473580691081712487441615254290936070523541531274439335388527765918898571399020629836245078471104253981656043
701797838485499371321438355078616776145242963346473544389408217609255124333988366493866863879655061547446956219670367041360958247213311952751635478
477444022487653196503869824997311754547707477641977246427564259731382790698083610572475493392316677015470500748793013111736015872519370198391569584
899666913106227395360022142064781601844684112427509938590135633831542688961391119085022038116080250653186407966358555230620778620173169926465415615
425708550023937528580147941767408235152946591220417726056521280441563910971416494318643976596522185589802422688418824246511826350997819511662684972
889707300131366559603908644167338066764696866376683768528208139124975725778279239344937062186353114023780775381295258845949599364218086039931479971
931030211528959905114273546661187111060660114453576639483474184710995798778205678903104381891050126744456496190777064087231047460644359008080466976
091968525442007615466582244914130698763188174026944031491156162630458362570814541829842684249200616509008896477329314226802475863490199458234646059
574071112565263103318213304164974950682920710026091418319335128780732574411701262745937326525225281670535721493437225473438192416192877534883288141
466033713002267497811866133199646516275002035383503683051316580140518457145588089676634017351745595343403303598395880678689123924862246555876703894
866744101228509888642351367409373060966400362177969972742171633452507351559727645089096095517795737563774617747716760994104824679579422884498747885
739607428638654265161155227940331016976873121260706614655098877924717749299785358063866609686266803980100954361264030758563637878375726410579868339
109016847795256886742913225786231585383318001851772479053114915862385974090589045219955755413599786809137485176307693920878836612762242920170654573
015921106957657117199450899229602836155422221928566392652881433223011797380819073070771350535383602703751580623624567643054716147424591243817366092
090848224860097610862782621192354338928826963795919032741531543000146384974278382605561938327872204830250770909326470364722702289456099567582313351
779345629199525470613037689360440842363644474131990800260086802403857657790171825723883364221088565064537217194263575456835336772832185917534416255
286809053157336638417895456209907964687506188320452294631777992610037752692720936407701336369413552534222826482362634397316674742719814183623860689
373356770350326278368326531282619080836107889271535857748961016327512018398925225029724347597114379617759495032589968812874443097176274464536157454
087675206010067708630526923087323404445029929305657847124872067083970921325851268179144398065711023181220499344426485856265124425185408079572495897
611404962123767163078483782038660097466120764116620507653304050619340707506470961939804910510944211480065793875425842986897069496996246297514601278
625880760924089831893006568628887646374242210583144212453105743447961444453104842948463095412050857719382954502386979823835551836754233600348421863
417458065954188648467905344205144793577608032685913457007476284341843170863912860682080503284269846873695817395383479466076932262610916676250709278
58860856303726045559243446316437173076588317047093622824711136604895555090493922550144436715421607703731458944511466346290960775532337586712790048
359046181911138569399283914261228093510577457915856103145002387593638966177445374216859997602324903678592845598189501907576893053206709871123310661
669354282660951231092321435373203408476764965095742779922156395580459516969676952054951679066888919763404987491413482055955668419927622857922129065
702327690953097054400674908126506123978593663678767065958824388671294216598298890176240981203612637754926934904368675601086542230560327068393300831
027473675268651113627314153385637591416891733511689653445456782539608478069442626429351007744682542086509983295116538697500740419484309952241059270
705823060338065694982318243035743117599924517349926242138248269707137264086526705899478024933547154914506860233422165897847210587778967492965551075
401232716666733338498937007904166251334181811389766712849396104298714359096515019641270165437981188006043799883408444512861060758116215957413655915
268176997735840696241694230980732301916119569176341783531734543869523657484920678666459558927975363710341073632285834294813002186423537494553063328
878720059425995206932939713938240230901023608226336533112814283187711814965863714317910544635488951120344603423714936551068294781013409619063893882
803715685227379201062909029475106660363715946349181659096470787983951538195543469386822943826090869442565012759153206384122605331433107771051992117
991272422503198790404729661480566578637978159775469502848005455822541056930551265455798237639636660718704460324626070389725727584227169086953043730
607180255598597239507677402663267650915807902343382141183857600222028001065204143778862037775603389884335872621695260475978669856579274332497750385
595968644532936124519747500444616923286576481301025459063323568042290319971038295713586109226353959836140379558664531236008736717801253717770320795
165352110835300028808288526972544178719487765818953505046264835199887977646676717134364370733005862029761463597128174987784030318531578319378700117
125313759901634637349566131557814324433736169341781641175711750292909185536494233934689010734589923393553202387443236093151004432968068192497991395
985669692302252938046936952620914243712791788064106835468153973801599328158213186299628875914497483072573498711609081982285496344998975908094485154
312027688979293939353401404097612663350635785353566929048696410874756093612160863619051064708327784172321679056810005316739390766901628253058783500
175781835670397081246342226367420506749783156283076277935338297497038113964783453228711347992192262706304028421904724629245380296110125578640575867
992635783670537032633609054891886862194570614697972505206486355896381492664133423643082843362147171410420355657630834806329964131777174196017171052
602227796407473859697802183705572465266070062550402611214035436675927737312856219650090800058404156822966987300670787043738222871414418812205778093
029237889413312978239934787495331581488740550900210307201263931065060062526652072199903035724448992900143357897046178348175227687209640652489772201
603977133622787935994324515311148124884252397673551683208059757791719102105322950316340546104136236684451596824705984417826954923396808635298164150
6536824802716204031866685470261593424583066453332074912555173987198313738144761947626074358414490907903445017299221541223527175829907437501916878616
391312810933282068458392807068813404055842219385215683766607687163838514513319212493948254298601903793868843348453975465478210761702315856728531044

366431266666479534800935620957954501485319468003850366465292651029176967014660022138818367096439126644322956025109903092917423747368877797513191908
910778551701124628104336273182757693690055528477023808098367048276699205212766720029777994488305470743028802516834290282176595612852537953343891036
602822606024451188410453728596697998803166770574255802109677365535038154317204377679774944293097378365960193987898885182859839770300397177709807631
962422691719135033531479896016239568840466448869936650723660006586259993731355668350074633903840395524680721434592644049639808097794595208254844250
304262293335053761105581838163262567951915347868576163779343344929421334808268476947707266933664129579889634935664430649966069563198748660440535540
033136429118414949707569133221722801493569423982509050393559058433052569311846208387386277670811991430350955971055712052542502556769826002203553766
772714755362071007106862814189595753813602823376844693264135348239355479975258618173684602305239841482489168059377657149347929683886044689442316787
509029639228032935159583483926967920455116919917807119757501603543670587443983664116929461858680049745734629863924313955243866853506256267869589547
784300935086738519170500648994362478929065963154529661076025325090018603173122347715788142402369179894790086426195788350497448947115185667143521118
251404479992711267638980708154702130318606337272322842328348884927265389281749900362498007604081630441198676889821817092879765516398806585295478106 2
428161663640407399157725067725272391691957238704647669887287634123374099696071095934895967321052286516157632612852634130973050553982229210005761530
913129342036833301554281364371339586719473392124418394031832544292705678890961379113310390922146159688109396183026063110091863294688455475778220153
768590258403580091253533982276339049111632456423319841821607796366353153996485269146122102853855935680054701401591190743216664896551494563334473461
638368709459060886957589398137733352652283574493435034952780732800903792886912955930311133045790321315298221826515978380681789951879215738848302867
124658206127354688999697525783167649888493198877134302346054087980501799149660028553657972162386912881203938375364500536458006391129680149133136608
322580361252411393636043244544315425077452068307975911308248379617346803947960067993712068866404796615834314522461690726451457044345724756609423048
247598419792530258438259762277292652120536373013564070924864215938881480410997478661837092010239495834252753646151691996005682050482198986098702780
816195573971341693188181797017982043301080124004088198768399835885993960128777514456054862096981112105272340372417769793335125545558983407640068262
193951843993087065290034808381587140493230872973120765928612051451909341247811463663013044505796458275993321126294864376415665212815659176027086630
104472170128676436904584281262967792190306688886938051632647057225833444499750882169873779005998552519538621700649590200577597189391853202165153264
619906166705114881633098951486141326401074109031185021023509507501641240662697182936536674424875810168908187506687135781576673930167355292292619178
262897595794251928737896424585661904876825729172525647685302992535058384390596875202812082879805389497050103748341407302850464728189923524649439487
489953923413361169173183703218375616195753820360591105732797281743926688887494896783774481464598130342785528861297239714443069336998617435653957280
067426472616904842907121577683668370341953527704796880819812747731529065446001683105390534467129151778549670158011987011925557078993735579881241343
986278339116643336156957847535640371069764047737029303415368813554403926390197266804696941191741552834465748698931302022242082286739951669318043463
393892595050666298702522116666563378285422750840741170740286914078314287138697908384610069737516109498888657321541406033123243119560366719875686012
606417692708076063741082402517841931969423224806058424766056024432283950683011593448484484412094933969916908814934723554072361953759215438567085155 3
078917594363817413669681459016737848396343512260436733301784300399188069156309572736846947236370692900987344969245663628595662560610355243943622720
636561682764445148571174727768020290279832611052875737456623621920250692511159160172935139624999241320557203339549752442872766189795001974157997604
941337246951192591774929769707021391001987656364186010124880765597463653088590080325069992968661729310229360947136021621258689215767964723273212765
836180652192493756816331757012711975117979576883926301410609825124348204978149410762327092755495457640753684478188346851673116380495887381122879235
151284802919055881365132709394762202223666880852169801813904256539132276623517696777076312918862852335148147418352297478879797177967458506837517571
694470772434557333510889080891550155661402503256546082349071689906117076611425933641131841173417370810614315616272497765653205597985347289649761244
893626901534910305829444632893644425714844064914967114501675879469110706337666765756939792661289591473007195958875645019679875382797522326620626712
267972870657114645174518183733456682633639160542618609034114372803241945591111779178820019459001333750293179745653100184889039689565373796349545694
730874272178414829873476882480201559626263079697222810551376739958546101936082494178888020226993973881523592762597656594584150409371352158062753254 7
598385198698190957820978465989452745189838123828912686450434966530852720751111734406963630028757217354615206659447347748745400715847695140080966027
313213499688866884776810932504254125717967753494110096524888690908080951920003166538819874495388448908308175555525820070176664826725513319713176390 6
944868038024875126563632052929485943236187096163613748794421934271535617952494684258702568303424103392685102696903651290274149617154832200978787350
764976987237064623416963859461150863065133292210060302949330518305140411592407061142810582586852808051673667150855839113269647765644644766119537429
999261492635858631941360732784121651169045893825081377850167334386964318496436512775049302807736568148719759986003551751010008583678456522428859157
372045803662753563828235985976734363915617773687882456855080980008658003115795174895789478997680936948443172102104968509069640493163460188268430710
534563931121903921617488180561124227399880571230717998627832507252737168922155294615976732508604323856503558500259141826331571136565273764238459421
401611208901479563367845191604873978274039322016302991760524234998496712334276780442534231045840237733580002266084776567107382458063001220813828346
435340099549470299079527000510369813814332525330887177326423441126942598781341941392885193056992616112174519116288010616604817098578965374443839231
723265131723500957653260439932092377808093236312000916177330830411583934358522363686878878243246079013004527687524980219195805194671366453500950506
906325234014124145850756993663957118256800286328956626742487954196221643531221427040105352930936572128258638265491719455600892386941095259258690337
783487995238267397916019427851241505115634731638515785506263786885111812615169094390770071775384991503201819489095812007683771979166198149447894867
445010433193166004160651183148595387796137084892535143034786932427422400509361017882803981249464279145521161088982328705268963105581470411211032659
349760801938829241621698438934444113924457142814414042211851428599264098302978116434260581223575855391465329524763295764990846046826138768356865730
959672454948756595169117528795597748277649101782168730653957963846195131980008798363938713895889025400862711908401995488778168950994707484643518554
848414507676777695295968542698754557077685245765596569710397501926900154907345663351365139176596022738307943109245089840043037236388618178527974228
910696044549467424129785959317310359157533729708066494511316384801893104145039235540034129155165800114875933677948691061553293797635446452293825963
527402839074911885953216466094356904941577741778730664394142788872839313639921552807941646377703288458231124642871178011177160456046992359880609827
185372773823017375629445117907021526378657582441512403183330299399285737997112072737888035727068462711023111942574016755331584070458258346549574383
296539093156155375763038496642612027304448898779361887320131988003538912291272796594277912284587183776761747331735766483499572767333429097074061249
549531648637508244578379439383324985663025622640927348878108832686312899850380592889850132000455197030056463719482474383082640463174024389352732611
962285772956821775085812893089793827575970476384079211379675829609157877637681774554893599524364744628996941371439327989595420201332457382319747775
445740106557509286548122852901304526682707950986907246293332196524890108136092071026321939965033900655558472087596051298036837123461225103231914570
878970068467537349007724961374891280789201103895761334252156677160144225054732658163752364071326124786645758036785802408571103776218580123150391845
171754641461324815317538838534600035294959496928936227978405097698932505886452283036466685354550643893533659777808132507295420592405710626713274388
568824359276778996342132452038170928530893362216904825274816232712149441672422575613654615232245525862591625180661390907230697510370205416715093236
026829105982781928081513058550433319757628471230307156299960758614566216566012593199677243092319530875331247187766727756567353740796462405148685204
158862997485679371754138871509504433720782018553132480150461897397529901368142380773677563951140070309668590628320746066308322083333259567001179646
422261261285167091677455077444944422831423012951706758253025963669873178170912717161759258208035875855603878530262945427580414610066994931584955202
262900974431142714189675592371449422659335833176829048769691560035049002583853054173592326453628345762882569883416768597350668040215782155422240330
920186722718983345337417174956397827751784142652928191776990606359004935265036174763535069531514769404259831973813111376170845321523993969587157934
568536226350120462580081568758343861734982334457386407757898301273734024242141082006737639287991120139237422196198129411858334585661738636699353357
945945236764690883007503292408054474787801955248769916132169088451502401744421075038823749443243102603261836891363812524560403826573798145473982591
170807256743275357558196055719346791339043444351841095330833108369379691667829584962126029437936670486405693852453209363245397309924125494939123766
345442007102651912709157931841378614943333863257785010436432021393638612031948372637407692607574242660011692854157321735596669906953711695164464537
479376189191884057414230236025489157871470588899812170492758645225901996932409726243510338114400343098590916551939468192014304971982680766209476831
473358260747523552012898282415767163336555632589373504492646565160086163782461437181365864681687454765512466767157023135087703230433371152164950351
679134616884384126309351093592919318456903251032737303092855042777285761303513414860670223046959646723055427825845690153835761950512471216372821705
699032852936800019783705291267388889419256114585791107669037173526944382723397444089864844884599439135970440150115432301211372429062218037925459208
033285215071560520547459979642286302945590619964697456818178655145001177452451948419583808243509613766610607643729793700778197035544327689909234462
486137467813528856434189617455021245048894199118086396276333876098561478034042227772843079314662946626074056178657444806038915525133879967459445153
771562437404891542656091304270918730279069214112250579216100813296815662088492465871985772035340487084436427748567772397842952285837551317626363366
236329635159403448206004064231690908879585535439498421888588787877073624905277157064886634391011744230542484205313605926190548604624170025901127399
895510644426374579084169473479942026972324141996764760822307284158208188498111881322028977236537424203228016592151215212790416750977091178728457095
964398178452401396928544059778349397877472267905302970108809955100260933956625910396974731499121251259443733928731746767055023483394928683208672948

324700431166972653843684349392621852571057436660082636344061822239117764102593473232319472600227930918633459950574219032493412135999129540575632169
485348134880118156306128628974227184813528476696294276297645654901360486621607306436317726462456427615962204121444796149060117740726456371320900115
541164934320734284711709014545427114575139426131594629246990787959787650017337450632424961824576313883465995662354653276797382493813776525504044184
725184197413530165623789232099811480341251981093567829211503829509716511330735164120856981583660886776838123863300090133163604833404587881267097374
397747006175022525754769278056575673747096722296395162076188987711010656246634676304399222246695197836112330258387803241480264535560250029098213997
042279035265118246651144968761701804980684345339277425214323680397946691720587742185982659915822470034560270189059637950590152299486981378143224766
470035670093657322341131325321974703961465650595030779878096111266685847821739066722122818414544969832460248421615771501686055421952297108520339330
983296350686026496472875818554069937334007758128292409699318231684478132894067984252775897175041946976162091364942477535487300066939222313083897957
616038390717903356025397819710800634349168700739389744430805421282948780884360136856879591681176310177379732379092002421238053038320869998442438557
780804909785685870034834557966948306389037742240343610208813977948270444274361014667059831102810900050468361040749321869643688181329045659843070793
031646014401393594957411692687780457040534809876757369832517226565499179845359194369038822861355514817313821445091708324041531474061598134608458969
752229254402689095716034071666643568112225635419321024114150651669652750525641255404510515923136269395457193827906709242728735749273024279795256596
119621873343224856558356287958905438596068893838396415222329367791406436267419735175592202815251512686199991672085817321098647683027687407657913504
677668058833195394536629683359387515282079463334282058936343632844974491741924525725868652894062515141319987848538154619180756244087479530347348333
008653695149490873367207299960836021981824142183810264859924659408815408813141205617544755289312382505220332964756725807181807061808734324064642331
226598026917562061681287430825029125865753261364478412231527440663903553093051764907540702179399838639552691273670297418438700206743786697218893692
544990076526808657590025520180708415974588649030105728644490018842586400831118020301035214332394290748267004220191589378136721771970340145442492551
455186100850931981618183310496207969596788085263336085497763346876896927820468524518703009670671049069933693189346353678166588259645375955365469952
336926107818080026788299470455834458730923344353842950283917163308309457908095620421900236094351087192395386619935996734436884217799013138619499371
986167967807251288982351375780412133062946691976062426855350767194387795203838851477277885887266955775000789253817047279708000976470953592831343810
523617992913144277212420698547990986966892519909290970421598945883675475965738742890467178976435499390753886873769583348377611069140587646026162695
975380764048418072660015102243018004610673911953714316863161590280902130131526828116429871959901758782503903623625277448759375351947690104804499554
379281206592617160462118934694325212481554464831699378709926635975807937345637373288631291380145865301274811990936840056014151811457383115775817641
370677549755384222666491614920020338486007805799348819902682836848566129751576388658606328579303164524378288150116913202213613121490113192737510921
197090860508206475201946202312997704087024912167832702010212653430282286740102314531469832773530937006574649787024714958066432597185689817037153789
030773232185836854198449332588697979730131799282395619382568573111036466479567693403831009082278367329944146285978253173003438517416877174968365250
727106244550969331452173185480908387788787671511518217419053400318082476468082835864807281131167981276333166358839732411763232290810248428253818044
321415723643935167335032665060163285506834772166158969397386325210741940233217527072517889242638689744214954185946614577819539260118024407242900319
034282617236153164259801317920656145639616237948167411089076950162793988926744321448542745324508977132215462096993174186241378385184501375945831816
345802191659020637421095862259626279871197072784973371221844442395568446541826391427165509549703960859823227083474232890731859861004658300181641844
501621832494083176018739577930454236796976768207400899453039246498902829421431967200364007006902298644440804127914214518031743788559699345095267700
2692182608685809845490545238163745677298999640241932809461007116269859754205859069843974040604333147527654575143333536008264073684606059097547898109
174744910105261277805564951246020566299728788319570106980866771328812989048259007628736188595635829880130530350383758299383448824947271760174230863
539934423885096118874504949618453478484557346728998778654301604990089226535607774261061475375009494256824603526309019462418094523457333328116918074
976432684355401692975156401153419548292637105629815263888503223047616608066463474707880236857581472241343126993862561944130548686560763971228373215
315866300664873286431974966088932815358902581494358733254565069561382301906481808019663634849591703573593360370446866529358454364401321434873943316
777937732423354263771540292705502134758097256409799959453824734577472641116058347160693991671463872149207504711576537220409638781726293377067717509
105921345855393732398165538508051588103542976913481210884579095886602482459328859399188754376200052667951440343597729957730867996240982530293422919
023154521611530970844020274377103854400534898886608386728517837189158709300958479612624529034414125125621318278750225133875085823168504592409762062
737112479566683447405942026590036145263552054022444640098554354630991887501730139614318493229467001273062288441035530008750671581267412675454631165
088716104147766722827057605875999318990044580624044387246234602623426425764583906860643649657947373801257975845747463281866587703963454964547370033
914183269501892504447865675878134953262071960223619852454354148901662525341499363842043275616682274142432464869604123512728837184238489249292776436
395321227445728505485252649547622207936196539842306165953529374760896030259351974666568091628671560264432254526570178378339385021285395793088324734
716752459162550732131215658759327230221812915339309653849361264640170371460254970371767853507338199186554801583872953056747039938751936219033441747
888569055282478187734129688993572705054488069284310322052323940595150612886475259719041335010296338891898893273056719514509023018871170849025757307
147118347172718587010478822742535295868306270626999111840733651955403085010715809815197170130156614091301241276404752321995793548927862763848563168
040553211152390590920122792076638528103737022152822373256535396789724035265635451943315157726200364582371753940833576157772705805320088698929775576
652226765229708349930506594369259364213283781277382112032944004983140392204336152396876983758565358881273648738755761492728194626964521278236489716
352752944195153557663128853096047484337542293981949692490548516482718297697186211507217930323305782633099579905836743696021130698255842834029096074
250178616307855008973993558596405567837596174648400357821472589099971318072250814762262813892076130980037664718161619994714978866413541875520979830
552788058884561087265470965912354406354719620503536476768139728018675895317758683786554559989422798234535615514137604292507293149241845542063834912
698241722679728751606374742281504252489671260829749981558725563162887027861474131267471804391346584588659225269572504702791015760097974628355371044
897597289135028330085929910542166220914926392359803948359656479499436669018646068616615284846883916449742660860540663156084639339865921946136540250
891739009788568937575452354172669313234817896113903700564845499053446753821336181340191329772610609983484640238635136165477286142696737286575032563
319882477735590949500647493590742252602359040110590513499451226516680428988319961635258140892378456005161179924348637264847008225276835378907263919
291648679513767488901181814171120836797040026544648449054640139782464047280464070286724638725643665393147129205641001094581972449281883447373787490
133692939960220132819069779041108738971595070832908473024455860769468505234538033829488707545695300722879608945920632696123049078565020144802374327
889217901709173737995206618285320067011513763056479935855095416587022071188937304930577551570255641982469998816610021670797020498092642085921198508
102417335014570497119847928012557705339463225155349896870403380389477816824158539953346938861016346986946415659612231059422668773864708801706297763
210726125342768395502832207600373436913388444165979331954829288153253794507301996092259189736069603907816636023736393142473276116299069704723329678
131625002902375661989211407277633675189114518488914575099550761751990127000864521986354655957814596764630478248325533423198515308116759623331198378
858862451476921166577849985959736933835522635377150829941944678959907098709474200911964960897661492177803686384211185516594109168050609734471248164
025447814926442072579524808017330751495216084742827577409190478269846216784006156925374495639067093065629058253997260521873724180741544499655256568
361397188634895695682606931885223405651612064134461937150412174366330948270282006296511907023091486435885888819203416827100473141587253449745885322
202517889972556601828255668281126386923192188698042647246446430316746217874387418191098751240342364458352074158851824065531666817371204400111958188
871024816470248772804207524192275247866564915347951217553091239793889395019850189309533600093625280801763128876859194616309497004884414044053093302
358240236107154650643554449029363233915133772350598222191087380501124529768224748080303528303545118048352562425898841896732885731889040957334823622
865188203302853186776025050921185682405925786980227714362462542498187741152841242597202878463348994634576068620107697295490154830932751811456584626
475903294339366422843867964210795897301301501095392802402115795347502091009496742991696673579480357481774096334528297760419910989243855276885472894
745138565733205855946409225048261207731014401272933810743435053641723869856536190503289222824420178739967662346272582264254407221317797538503997257
281633856545091686634912984276684551532028696739349743291440792441798209416402135003945140646492775317214890242847320768372510053963488269554472819
162080838709976885688091865499058809377693149211073070706685175448813250988497443580317454001374214397390673192300958901804607164679572524315059219
175990398589698140197843241505079672160256226312065090512863224319512605392082872400603549638645974269293472984189611291791509794967817890845036907
700135954649350929239922977986110087045940425600676194044038011127156682795718986635457477576063515581888714665955672443613035867081620748602517056
596607689190821247391210581178111626022592340042152945453021931335351723758013614881310798229754195247725792979694412310146603274552369956392293832
335363667595062448021737046870188286599583591921400439348146833338058127458718898716819537699756149624734765451635052735530225531162746075102376861
594859221723814082153074540405331237797823612525205623902935396571366232877924472753891522585569422256446927294992160726032098905725717091939859603
323970128505146611567315477177086995384917450881998020987661554949044526937099749901510021895676876791876672649129339800329296425963124196289265221
102293239819631906780596845003563133578705320397812331484155135377418834056048506510304644824296537683687273128377708324644873108626839123964410152
237498528050270142773508989576534275159011417624373460081778332543596159232459916981669768196410438437253826251808860455792769224139799273927326223
524855373158733143770726835625927476391089232424624944211709240887009430961119049142310469538400433819128066085424843446202775232280895992485798632

748329971576801603955558080602110099849525476395311228067547325587054295583388658977298202407619735607618769707866682503529787762697749927959100822
413902346851315515299164417396279705874028936822444846661894588921161101081043677017155131370520227523876765574725972755499516926001929347938920665
521852323150444233230548273040584031617262142080810347174062383048624481798380428186304426495680370986795628525157987848193230270073012911518758629
611715085548702401741957691081367189557771020173386139675367180434786831903847254640061287235438991848060684700980541944334758281030223964797512324
227943477603313696897899483035482544539145476835295814448965865252573203715445685448263903488743779941739329257515036426417031063634933266807803390
940439741721154319347237800938894187101890967320364426454983653926944290472108134761992813622933670150511725587274785597630531409251493583534645960
178000986996804517035063618851467428893011233440486862698894928000051059836601539664941633491064163415575870376057791991962929263355114932492522463
375850209200581694278900366800681089247708073781388700610138378119601745534009326970981549191531575742988547143578334910907469596122387202143640372
800369764050535895703919283978974084141426967319003736928656472554839364327240594933354720274995627330341861708305141946796675388357955023736457311
024125921149298151310386728011109739744430137318351482710690385253407301609100125312159551034394453006085029586590075405203132123627568823491155221
956643130005131941135025901301768813676497785322536846100720107422529906210527599173737840492311904617028021423017095230914641145854083514911874897
005481992806680945750545248341979950167178834946398423160759076354052702895585798873761209747891497233342830018869691582910506710706261772758252545
427785817918568942988006288626640528041244912075446603064989464075290546517243715324510139957488156182315840477113518851669224909482629468267866601
721604855634051952536717054787237061583283109309574383565970055751704123758773125954977223325275933712818612675739671374462333555721295274164940085
156287069793503685816668312050761604268601088448904851156818656969184673134840296989953168416299117848014402707066548357468240614058392423744520652
491640182269321060849653509615350955951853094776208984560384174026038605506580202138542902418539396821100354283971540613797202754492772609963031812
077793239270526490915459376331676663849218491375816369022839468052222887453386686486073525224985014171759520727729165445373116100697149220346124318
434856225333641447550221544252399030681910550676066964710346327820002069695447711030211006451064603297400597274246126855770370716895919188934027267
298929546085468852413823821659590450801312741410850218015505691234504397169252176068645927165042781766246339226512629600514385336839199521491712837
042342241716611622316287688199806694693325448658033042058308216829856462656256410284207016401632882348576374368235542099693215747526343243917913847
209887681885121655834638172464630810305900758101910679212554074130697849599389770164071033023635287512015116731043691741094652800775572375648827721
545044233999004879641008202729355610765470235311611125698584985224903838852066705292896759479531865596504187438553489452104188128118331708686728059
287494974101479279753452225603872539785797344163875210310664027047040494013922565388784419212590059815125085899064690623758808554142858433944754853
087918781997239051936141593619143392623710564746441094766563609127742063923389624419274587856949392383038309742494405525988489507474309758747862246
123268553144876261362926672489881413340931584190460251208275151494904339401997483119027361855957945544026380335904484062981860702024515595445149672
201075887308021183964669534497165439860168922616488531179435573899232733644700989950358321280288986952460501690412173462586613387117450631124805306
161714549111924720345783786986391963585879286937376474837055527602627260818681988960831278736718958771608195901572326438548641333908478924152279248
708786915058831492934061491419374475574685138865236344673753928042206959148766976623905074120983262911632254614662301298363672300217145315268348647
412286522585566484761543411694931088449617662925498382018321592529101300695494075405945510692665621048002144605779410464395220272431894316452533137
199735009460505023420037023107756536031547942279531377402233697257957337679412582754249387891063150711691153466003594932192065296320607732395183296
785489122778142229264576172917451337373477008224988389259049806203431936544931405048653122604643490085646184535485921565264487196311020688825564396
653064031836909131116805833523660225974941916397124221802689728733952632602641591309979300648075551167353164199072133429603152262931767052924844737
537335661184670469152880824467277268536599339842954852303138500479148294732674581450633418171082287569220021867971970582727882133980924591617542585
693575467328417368161028880663030587092568201715598337787169099126299041571447797004413689067504917698391709143545962272619577564384946739705210239
431072798167821198046877940562174135556455182557944218259486079416261614081285880931839992967415723253684471122789394669120409232893918147450988881
913934831626635809955696531849441523778236151808117922803644029953005538298316367780539751083055244726987524565642558172192955710324136355882682138
797251636087977579819381611011863145005693580712558944174613977772630329887106912308278976522073290827062165038096714862569870800198073942852902792
324911238094137464300993820130541648279166566439782601394178965310560533644126083823066156919071824044878880716945717631701421395846980853654873716
785549780811736581656882915618422801314286209159999845958329505968216025195126901082886795039870652478205862011489507032396675308081422982517782222
191400948878539879816347949203708912633016308355774465117542229641747230317355229192744411476976375977441256309940224994751925617342433947384815864
950578588630156564762443333021466268634693521285850335075532817069621010699487608614777105839102556521502367178637121144996581912299058053355252409
932911818276822898606811960935235423130174831380293655374886907710545262678707124016232757357593896276068037037678217323393112529839645488021893308
657271195949133926207045228552448125813356918470660567123058191498506369576523771225054662208573220948377571714460988373858531081424963576101858505
435399904639674944540225088155763746371929759825259130245514114925042370496017341664398471726067313461176536829391953219026476506504541761526529344
045564542493479126483700155790382884462543986325836662227581835889582389366408864315343222754624940938611139486877551664544324921279886993682240313
584139356779209873201927492960561734402668183045490719505238217740077198586441605311812694205841175377149825130545670973897382262034300091342506313
690487555979979811962542929192743484017957025851633856661211986748782428335639079703843335764413505518232952391867195683430050496795341020356949540
425834833148209029676808210364120254135702811574803825503594579490995364625778894835393826793016800300127152788119171045472066212078876735320021688
662481909985308858364025466606571542651783926199110582785203862533560295913873417891376957555279668321593490551640265677718605706673344168481042925
964746358528444370868274782989122804677685927359473311986311087748053524008576921454374718438921868082538193602731185308033580458491818301492960660
188478531241650742382931774102990769454879895491131153229424449189653556733894476649242113512957470943748710234330139150481816001662071236779763674
451285475100058131575559676384663460614044983631445771007073121681346720182466216471373476996724134566423933894007849329986021697846603578206213905
252751196402808448144006509520217907201161638113033313604105160744560092300773788385845685755461267163109476437229816771563801192547741745099479807
075624852726284266971751367235877072256370206243127438514308838202409347003195476642877594569748491506314025545684268860631032225676411063701362770
261132836790795221695730354260219819019125020601994798096691490102937709191544157014629922970767457776919608080977150815539453047368467484175403645
743961090352948506560257324942776471595513437329799726296407341418888823003450102749578603274617387845769966070216060878204128154932034755760107280
309066309937222230303420776070664884327793695390693107251553270932178213059832505375166328519520977171973015462560512885292355699254635319608446300
707429136794792670637933618916696667922501847241062202872677115805321698490277349868447659235683650890587667775762645455599184883373140457790751322
197845168937788646518533984377478438037740219590042775617205065866690191398077341987270624638018277421241084148083053896370303217607838677747928058
228046544362711284843307598566496746324014398415273850226275007639152869134412916557991149320058241544335527768002604277701274475162745213185903912
317410807021853786898551866970380880424985701491222890487027522830844822520530882130505269332158728479103654431330756626586199975758180897133535300
153794085587802139252479618601883142666497663202583343411937451734296534354327542235620534290696754786983499823315649307577328477842935328826936246
257560546743997128552469520043146548122179117743165521007250419475690295674889782266099079026285777172223291766293045009934642771750540614985434015
087154791250258205655015787968693659301822808833246137294626602634875391654397165890014021415330915851401492681775387875445823117547242114429810411
346475222956948347400287584595705121215106391017252032380569921987645450104855077663172420433237784444856253253760745491416777715319239650186006683
241981828828355353524460878070097309612392389757292678831814972905509044492834018692041848684020965474262690054714940858929629222964001745680904171
176830197589111190472687283578878120342985962872683671663533721064730081853536393335756304961361922068095966679684838130060360624221919198413375890
742441106565954568430757190489215775182049674107584866924144070949737586120467900531126246964056966285759565400180252904454180991425460344371162899
032550473231042234134831526123827399634480716714473336698911998334082198055268519582081604297684343938485685708127041194530143380659935371295133689
329393244168972005823450803019530123135902883626542318744524960350282692730494718461930926139232204007484700786849532926205179406472846683989464120
923200959172773255337196813968522163639030365069065051055120009010237540132959568472377166037203350293804604206934120323043717258995142241025646524
525343802202169783612215527888400976665244864781198192599300868629475705168323204543560824417056430918877672986809748136276177287597806757603847140
041311437682407048995103182789093432577945587022195254454197147901197567468336035698348289548736808556469959739819377021927936734590638749294159970
920780269627289944804593267258008439812390321767447321892038047909557483748137647397371258709188589931480529747490531718896932526317572234375299937
497270558883579351982739717328678539787890669079520376188797980000082810733738247248960978196708419797576131951260872788706056594781898624468038436
038019030060068506875095138605055234928947761148880628256691395997915508102518850082544531586246009750592260226633654100207687682295054242970716028
776780922435187571510805171182171076091570178258549589474340664376235358608614092242764278527623804224523005837397656206147623852772582107098304472
403245190718880922113673015737557674170474695547047047441373216149260153295620262108197163901440538975942436380113372405973707512802949437914461563
399596953706375751017529939063722249871719959534288043566210383945729549436561316512951104297266903823172195517322877901795810847471847184485969509
640780487086606266448777820100154120270795064381989475252726719458856122352077302837829156210417154218949966898076824121350005725829655349117994613
560833422996381882102483999513488503723057159936352034568520643437364287962398711992099559471455163455932119167817310839313103013279639991337720716

381157928545628040136486359161433916816005341686816819373146120044037634498858673476483264308191992481449336441347267671638958554345887044705185692
275785511070012681180493115491520220100923842921466112424288300333056414143924809258505104390014546776329304695294777768470279466250233086584952021
087040343627981711040521646845380052000175001388603452581718647361175248547381472705011752900424138538791439430260952307525636930992249680181544299
691047507093173686685437149567062933629038541088981252883054692846688817246099000649796080196058710282189651040801203397409707139197291733384193003
098850807694916421122587927103313915670777379848898735025232561244060062802673896418651909746072800377750602679985102395981174280671935017119648565
728815083392346343907165862871409775970977430126525727564141548746082685402116778267414650465424935627966346948048997178510170267351236774338106665
051652135744522835417508363859892132420852504968586662191018685799460973134097826315838986672187236672612362613805494462759989255260730151330464266
880876752071351789551489293773242521125135488169253145843605010767571276344542055167577151077548012600022893777704922265513541085930783818960027157
737350257927669142846778794956552032761015296615923446887269753493637989559581647710809726228356899340277301487869430633188142295817298576232082204
774416759326684338914368116737714431701262432477776629561293492636255778342622119135856682734784624703660209077057941790141224637056461033714870484
945363589060723423885004969971181441961881456316180043667899933700455902714762302780737828813617478582752006100962787808394193682813833544781793162
218658872591692706815442795725225710461083443643326908744662396420705900637495321151759207425091871166665934577414863743234708977185094742072531031
741252367292213373843162195174893450020479243053702462733682945544005964357303656130027258670039651189260766255975978623232007420240974637086461433
444164851226483481901293120723429493106892985869177876200572321689240681416249425228865414043818308334528415180017327269367612125719693721473080873
637017665250570694848849786538023068862757414133807461040675574901823327769945090828181318777286305501052667688902542172912092919714709543768737769
801109553658766405800560538536226145406064169650554970639021319097367768198308057496137115434240461492109444496180503448838515148451698419380215462
7843188056241927264109981830561658432525904929740504221704597408161417388930134028095205339541883251606712111977662126225586340713968230955039337794
218718813183230450540965744707439080710883789736296655816903610059087227697289289621262488362521187325464077634161191428669777999739790617538742613
570091648483733610347764764289180578944436694055416799284648162100106252206678904283258660812713669515693274266234651189578513187145712009120220840
651228283927564768953725540514802316871968088829840216574370303209872529962002978814892995792702214636465769264026207873380520751996090340967575479
641418951684141868293012145676020497078513114802511812829874279372973896829901482856866031332100901263543929123443239589215477789748321663262844000
559762832095357174540112022941901939901383996253532003742498552727970963813382653183227671061092272656723730998149694106003361815667352475526286519
008136388095347815552099052827221896476369282509006213694902684365521189855663955997962597397872614865356074317909336518861420292364771597573167396
308013784538206252820424930867302349448257314314223597168419952515403253831044962818310005223743443125513507633971302673571689198465569794907503973
640328435954712828079562808387209680190481277798297443157342753956406648678071628436016111614007017249459441610925911522099646981156011439382418624
851360933233460741113368301225932807457396142711859564470859248097498355827529504726168670838728869514788179891329675032245146545897639957088192120
050780683673301470768470064472084116338118471238133186498390189016445680206425308232504837451654027569241449635197920830037971509420600047001470472
944682278151690972343445731752598356427432154088585254671253440929753448150742874732840463701792070669793341924808591826055731340136437765188122323
795467414728932797973686939712867910047465382101138550156723383403732326395044090953225899693560735647851747543745217445452409834452190278838029837
871319246256469617736041984007063473778853246850122208337193728554324400281365988146370062713272338833928583596813906685415973344009193883640327907
040285103862717106153575239280500051339950498204162389051782162521423233410856009316436076977304617630194860504760456042350166376047131125174630264
003398621218440223878007584200098065886772638592483431152034156572594353246384132693401413814587313158993972482455506174980280748442985545682603691
5492337144283191255134858567715678581509523732933006342814042034501969064110329767873046396283274392307386741481108718613979131111384865821321387973
541078424279326826958084989204782500275355984268852309369962607742354850381493950780885583410356352398254992902140311217220859902158309009063262197
148990463337201471589677828307539587226207887134657593555625977942190528064139746298071382603217134628546110630192669534452299678155976127624213521
983660956211740324417060685102249688433302505869858029586212248501787548303965022462187533750776391825790117669939975301796383949585701875514121312
009469480137357270152431577138994859531999106212917034441124085927649715545001559383992539072415583880971838278199163830930183298886167330592571173
038781660647509951773639388464832693084139679439588849604758675137259039748232195409750770441811574803436826995535319960192800084342127902521319266
001202318949590104253492177601091567444102619349771887930371501118648523352506528133465204831366766942986706728953894176638189398967874676712929905
324249128983158116575016049476521420662154922145462878336316079056139115328146120752222170397974491830163705854868551294527400281905704356604618884
843467980113578007562646656282270076254172136492126596850392812130878693692647670371738931756169105043272468766762881368888034790854440255422345885
377956480268636007570459614418982393907728385235898105423113239047275904190900931586014727208681678223745240062952478625351999124234727703968049402
436817431013455289728877705372576346926969379014390163604360981560759502390340846810207865693353125643264429129863539461968281950069135901474856655
848637425331681750562734378847919712618393938966802299130825599890980282876646657977852717145105821797474234102236553700127167769262847709444843599
062349782478574437583796434754945281274608222588862218825520339739457512296404418202769756254369237247113837786591108229822960117313099163075685410
718546481271602877252210875664178844933553051910112108249578421456913289924881107736104903869139814453763988751420195013179838246935477064987617573
602379771646873215397296072609053420256125819865869209943970117938711020517692762141867038208193044844874242321352744569195487402847681812754694887
075001220212838840812920495911131341392543879934946254466461360255848555895795258212409236309972165237763821023275018644515620381383470516867345983
322789850926657667623158536963724209644571830024670198944688856894513471121170698947044552170388207529868785622308184361941858378186483756106806891
584028692976098985157412074619058726214319234615524919425102842577034486999862363206838779039730133863431190377452773952901007181310632697469113911
466964994633335843322002450218691242379208072151325899821782383376602068276627216254896636275393285308960162831327005179476297336045906877402523756
642315167517016513832261606498360602797685776377977705416368136493956968898618086479676640290681101587103402748923076531716963605944126711488672295
298310886515235788147210120003999422501347680923649534346687676897528509373680474078118045203217331187218858504699471678761358817579029089344202281
138003691887914037054456652248304564280690520026237362658518637799174823976038633871574977369126947824253314374564377116548420939489026493380315162
214987181275315410948062129794248901865120954341874631194286531659839508299462707140576461402590567454003849939247824086472175175415055098033547119
352704711378959292951056771545493989696001955760183469599592774570982687753511843840209033722289286799366225219013436495078317438718544549999582292
014203297854265911325619075819332701995403675525143575701920420583246149341792432162496741629343564330012477099196900444371965748943109898536496397
851491121194350511926863016647671115874492592481646268015597183742375076504372562323832261442932090447158927416674764564332551761534688178009198012
924818127913677433150479713978387725681004961438707272924123946081796371869551780874503490084038393474940554464107956636463506319781105448498148216
747261639066805942986881525241230959133494407161229161723365487811842886456633446516972072158041161875221928721973739473798732363715268639560812519
306511431592697178944584309256976286075939916288618641170874350474630541546185988196027938236188912003853154083452952587665228891642855482090491122
278256110456774561913919117470713192768856602151965037360867604345689447531948930280598382858684431878780642955603196967239092723158718674461573322
602400366345384697583720047263798721852626250912833396735992953621297728591215220300689758217897883883333298461804860763643577590430164202711226533
583386032695745477470024685008946799538927369697819262871583885200468971189140597725163630078379240080824322316565832441192655100793069505901814985
468862643931310558341565618290049909561147652815180403055238638587440049435607229280414591981783165431379691470760498135225903931404231971791548549
823511685895091563628844573626199722776388481740965182253712518420748190290342152091864811006881135085741369457403834956976930276719914431058346880
818877885748061505343308206533287613583643920310302136063304332498556036828888228773660375479781310723404832280880960234008691418346332248655626008
577842382358865705476065960252315817855106033904063295134541429771101544932943618263448820604545447453937741797939915256406739578153330576527006326
009488396723612994973168829144321982477263570488859780644751783853368821329566729675256945206260755410896808484598392313046833341624713782806894803
267554850135079464302028974844630999887649595379843840765018285257691414428553929100324033873322946071468985353450983810700577737459446821628262190
469001785935366487854339342523111261354639740747097012100734917334754499203001381779400807056006310917214945653228590151048320506529704452285462521
842687186540143574411977644755555578444049185052971071859192079425632533825995063886644736481771536312361145087627035657344045103365591466041512366
758087408288156178356676202387944566287358916865528376486027671045428272792412875020380969244319125130194046434449292535642738218509774843923174201
387925552159921585636982388748936511522811672114277367065331878866967116986548720735391850970675161437013241878237385946207916838384574516117321740
997657345577421446080212382777685186881592942354970274744982216956785238034894136663038716628648054413613319382079693232520047519648252583620778335
172446975910939963503363407995658680281848003425016949983514895284487789017868899258542032309440028559237945034437423026806370772546254766201297490
240775115266900234099054852052232842615304723095724779463470214999960885015955124982566768896713000693072644436681077205959192600560058161793989287
249726463872000048734601566929817426133613282247880791993432479747771129673345733423952152948932749539197684322254205023488130592745916693475178729
417667152593443213912392855306791598874145470678243463792160530495638057564216332422826211319603242946665827094832770527628464847377511558369522180
484193586632052700344795263153115947385096183330792443145514815579286789285385655793481698982003575456250653718727012707236226337778344658108134673
555250404974546132365177855027105029594223605643197436342163047866299052933666153402730147310725283213783877673638727980841341626980656741926593025

028877314010707193508183184683890098790325311419438137422770268607211030149463870108929095810286925334336744914450222731384197191063584657211296721
351149062311476567484557424491664447940316052824815480830916355249894170383797138539969894045355512561340388684653522867001318250015157064808409258
619983990197309479457032672695473720512597862878039682056983874831986786422963935060434558070087629817790209396279116750227415181968061780653498744
220068478241489554529684295393520518572784223661387836978196377596263505892764167117365470858940181951747132946092897069407825425154199580851104699
280300535837302923962314704510174465034851512762088754338523130027497058034947865653392317301305168687979696165039479168835828384364105141446725520
408587369154645644823284819755272167974963278403765486416448027044320840502964455819331075355829864719799352936991526414121979778546809118767194806
299996833356823945115124984144536339834781969420091484959154699714767026565861102400637315968756130117839116553820341166868726681628482411940558830
115361903234076334614605396221084179232469548014749024096108874722707959982972286538980065822248999858696628664686875371483161094515989870536403697
623721793087631094534829410203910967288498593184863280174042799712365538899487008074247280688682254938645512627635853924111733163358881949761246679
011855675648921750070005515473170174651923809901186054761280382803184961763328090682378598194511329287124866145717858674995809318229666063139593033
457915845868453832591354466265570435554243699127373482853914979773086886144683338314018644099790199564363995494844865406851889796203450956503746514
022013359717143451245537378059734507749664426087974688520254171760217934977790558646546658636864259556590503908095345891569271142879060639884566500
225453361986126915649107534144901363482201516218871936666722989804800212505980925132245091227085889852999316621025804573722921023766600396097160499
787550320680898748275303435253979114243893591580461074236006318193716043678650760986756418744001575050802072894759809270782135082182931316230584546
183988505114980734741993180039363182685283572041664609261335152728875099031750059058041061713437674976820019710733242850503545861163203472622262409
338386817021107855925415751966087222081749215963391392739736161638341046515146161629326507212191158378598234949326416089679338362018800286383548462
015226843109245542602987772020178419265021209324415419297607503054214607863948624314800206114616580567072220564143179178444497639466798117740428026
538797010853995569492510563779231175508381655772099185599384417421151959504738899821082598415503102258097156149766817315038053127070920072931662816
471822013067730920130019220612761913737828240673865632620841783674383264970066986772369938081968913208854249578389628562722293478361312593779604009
908573835100126845643332667707279298543280664607815716652046405563691820876880512702220308052289484483750795385841181613971750629940362459374741900
316627657441172228707514232316647449819200132510096444941134345245752065958959762474194899997427421025729888890941375190215933076469897208620492928
307578795425780906551201452671053450691838724531511103425316378346241554739773909917062525805949395188196245336595486666422626008068707569822792677
394582887084938180552417582261904728834047904114676067369099603340300038115263323817595211275338348473052274764710200585998209811457516592388703869
693351610109332119195931312319706395110270361008412438992870630731598694978376298430374382202663203416378245992974712418794497072229149026783820241
837519839103784907574293029387396235394902814817261129023243426088626941677660266670125145048296178066841179005609129773088935374813365006799393927
175462442382171938534368040147355054176346717394893841645752179425914299445865907945309501697642496648108500750339211434158928265880852393622007869
276525812414434490881848957199253561532545615325731229400959167783859894794883222571053362648308147534033943227030845764338392544719844692453610944
613127737154068787474993012681590430581827166414175947592851718687763921504304283985496602542843429576464183817734148047758835358273992904054479385
853069964185490787247812295672139206973684500249197283493210387220131336701562620029337047201195534361170321775266461281936684365421828343073780305
677951424769347732570371377432002377813336493883895570392378432729826424403807056796996091585220457379143457939042749711891543224255339766003363688
865074489694133248998186983652494923275115781643530377864445108135536720907651216455755477400400937543664606109683595795985437612822154933013162048
353260766744893811791839869686117026691203499570730041003912261201715351756347388780142504523159010918978410964338897108910699216249471080883255672
949822581974188260862791274534331937566803933776357160982472063483377614275369376847349766612363859910558689361926738295950482328436886427551029651
741869198876047120484956141058778725508266100290559982936786201552767747514349256354609094750144720528103901227830429492800105790884178719031508441
389871846731214458308526581391571022791493683533633565621209454848983543068704302956163010620472708095078184710428287716345673555411018984903963945
664741762227917111629047824631904382762307073371428214296248063343656379814205445798315078796776785188126729584710511963881648531629465727755013646
366628982895836015513444734600314120465119818188990886998064229254316450055415096862390013701721146417329329766494413990381085350577707502680498214
845926012277491531148744144301381411105349965955189776737069932899177434725381566991068489681126177879168351577293724360626764738613958519310379630
059479948549975206375878841359681093701040768476220572749806280610891391314106347126908182943126548807255807852540472626168995089330629095169459348
614948352328159429788803597696114808529970991233395434412809645630713491154859885535100534192486506545146729447731589273474432949928235062021255223
333232708810872281142210047064924158856774141332190611290542503130775805831895564399744591367125341713309016183944646158418446294075027875911885595
107438795441316047159269592167525618564846240961554390170889117458066968870826090475992830427761844680396145431320200218950993240395958715181418093
487704861312531215304529609381672902038621390685157202905608649274533281978386316350172796471083825336431429970370689880639153778262743340332016014
906250810950701460840001334532241982281384243052236339756487206018433980777085272991521543683225579357972244900699069074348183937529556210452880251
054530588887511596915230685315241186034983345134977041508166026113649038178551270624368431316936347070069733358669211240891381217109463353528894139
533085575317144743655255135081796497231514842181049135201268482752604165583972763486256806989218582154178892152278050303913040746224236096330441789
325934734725656359239400800888790265202178670981936360710940269281438305177524225623118183684543738076620347301941418645240519825347266507655569362
218149739228663271110733542511452663318834511822499789515934940260549599370190038121410131845548202474035834064533798626475123378420291569542271427
716795377943233964276269910510330021173549287813071850315711097853928337875070594274610148071023228325700200585357064059844493524517306923678511579
402311682382877144304332106388490781969625403826467167212709314664059930482333287504227267360781273999965511193287472388258653233765013603922299885
204994057348008678846593956307852924852602273982605147458312576936870416258480079202368399001436400835330686868067571472760731178988070985447615832
706389464780207513723102013138129299902788148685424996278416551920806619128560999344211859308747631697009165282838120745939071917102836887571340800
241745156492613138920796035656758632470828280250148846963436664712648669624537689932563387072630709060682104328228834999916150256362260049774786128
827338392990671241959694677277958042993809924143908295012023926068322877755021414699579589588363657865540000264366061755874984349033280345277190939
889844461088345559086983942707066576389458518250774039738706010356241529773730078862183321032011259309110550539868856371434136707728928607616675581
256688715757587998889311514429881833676607851772692480031984469156174975668703118179580080994173765095926388716273148199836433524793845592821328598
888225555196941979598049296294479818800167480635988913600327607033767623806073150031746208562264236444583255651733329197487326338535621350894251266
756128556746497552354612106582158877970329084281836357215552332864440703686304946461202722627488623692184558727189313380413986829999333892159839358
519422205342197298212793344574125222051932283464892008043342905834636891614025604121878746974935420047632673632782770306395724204069735692717699636
091936724949372319883182028464121993733370387972092395448637249120038392860465435267232094043513130754677709069694357378428677741891649920871137847
065483441922792165094061476373468660069444102974220617456432277018589349823852411400895136295659997242259012730228207672269391796172151387594614518
246517719361153702530254707857350533278291883236212675540930366649208026198667745831150244577582212737823215084268791241650723766605450158074949881
080478852918788265890321245590704799575241400871138402207826294512618088267798568823130544302646381876187773755087359090983791900597506794347013925
115640283267452287626854766191804300744009326113911768018809592451047220483153247714911978345685895057881907714644241796970538786531218099048143823
220847001771630504756067684931408162108032004182232488451515659328047706953141805434599094640081323931664417023748877438538483528275527618677154983
142455591783462045090912554915749897908313176605493322563736558065316959000185546368492575007879705195034895357326454307665859421564711123680708742
858542584131026209649544995100021584141471557210805687227548538282010193177670731541226023514540221962361002801061369990811214872955961545733790222
866461867784877368829146693278466680697618370427498791225592383055661028496766087391794914283905388270050783517885634752181711985987961659379846159
285168335268839094974514346697349987537059029887179582485054302016983475329809639968186231176173149949020319990520751540972941451642930378429404680
960160674499066810183467862370311396260989430305146635606859555825385934158015046409867394440555979866468122659778943104515401060326961363724396728
918357143913998393441089133792349377585407520405308784985868741484763977366110364759445052302163107409510718030420727988038201787826947815795418600
262874621000578146100265631669781784856589290707345411941397808336722335679760440535516996160298007865049108590114809046628217661835896314627793992
057021392206891192745100982224952829144427133886083880664077859658052747229081739733505447621632875633149950394824330177065388896635185945096324708
086854113382128387198154638616381228037764638091929597897544114956633748664747620659771433949851875851802420976585036091135940050471540833544704158
921399122977024471074913946531497152955763494038645943729927601919544334697591022285236866539802925667186749035063638944336234968671162938995917029
400168114837309584163102043926238028012629727670590583727816849447923785446219568609350797431346084001617574854041213732010931762546787815004257978
915557397326022614886398628117770988140590142361071656552519946172121765379998879224258063710402392765744352649845261109366685241631921218391262598
795716013126346399841031218879429958100645903618831154778548143350416059595628609258868925695077376667725776472870302247595644609829926411698735241
545240010515073511877148654976797845095378315583014124602883029133168031174934084547948773216582857667914988506761460709921769474546325021745012931
651272210722275885765204272806332819471124615576099624748353669636014093065613950083898129428492120075077944388912837739408044377337522948969363192
167867697305155180690869437549867127024837791322340708405418914915787057821976500565997398009995369725918169507951054137184478863995005912995642943

5066059559801912304698391590469559628860626833020658131113928378695880550467772127288606416656756351709726421401794044862998264756197390901929961342
457511411225984159052362691706927574803331944022004621472203774782345230549613444487320721764856553606125535785102270196796733190435112455075415298
729101719834424857967700334955153047577961155600694079255934147641161605641720410666379196965400952202955081566831783193157736306084154874400644897
343860838096193411461167144166719387812098716932617878046930905939741784147839912241091138294362377981074575079509738147064817125185116784364640500
258172021970562862176465438206431582011259380465951650051346323054084650694080663641092411875357082457615475520009782071344928210934216060627785483
121282298528642176499829000613106120360356274708729003485920047247052945012940371219268894475712423743863424181095032738579502238201098037538142562
920245710987522407695776207144905198771752908698917345215283327472075453647981328302700791855798238310425292324435305738223417305529533808414237750
285977414242351919959527179607005496833180035957181544110309622076123763979998343279895899795003180063719257714315577341901991190637784491573776895
276954109994013482366547803537906596218309010357287708585582543988120750468577920070251777840464671787308304072867344539375987446013158253910100481
832485287460351947535783796931098305646340891452536380447273555808203196388854448541020229730460701803338816476921184163324195986091107978098782411
890492702136128661904243035801770078099448798964351476695579596018506357886698313953979927858592206632989275889728220811127294812802441341174950914
712006316643244047056562086777117570413369461191795194888912165123417182555009717753327466500416979896445049225404339608659825981253410478227716616
050958220344717972690681646661049833647795947147474144923191438981127137793091682549695434275715127979521447875662349699556259557285038995149117855
552827120697212881910321913705841746099849535885356610704294276176939626594876864015999222806739849775049131235433050674597493524612110186211535539
585319436577828357650150234162625891323106927278486303647773213296993791757948324508178336301308751134794917013674264094753406308899074743598233910
827105084640780847984563210189447302848907555859973621169511494848066167824394995200442473727832546438519534283729799461353981406186018263516339857
098155836518272072283648327987877150550982677859288835467554126678322839777062739790277974085110708891187714827188381592858917166647093940991299305
811406524636910695757943218164687803040270713011231698719274123276187408584330055267440022471817684065354878473483193381285590279551550327347169644
221070888626477704171445138455519124149766594416562992313240470796554764847017337265462112013949078069794647070749205293461190469178652826922776655
317434463462119310477541001905432582134283826613433806810168159524710996320028885704885525471711598532595775082087757917124363755125762428660002708
452793396125270632394072484441172106892845113704150071323547175315322888377333093102032064382555382588309843120819194546491098663737895198070665060
212617841233644299538709589190943896018907800278890241137209243482601358451974981881070517718970551258957558708861530302549792249941849322953941552
644103043025539239027783849484779621568305316414885112996196153119193479890443791654182530929273481691671381451080997800035801888835493113410430632
679123484047739390733835568984043255904573008951565003534744383789445565678321369464962890157801091463572973639256149362727893508332137413879713473
964634840538088866387587929880330740214395463585850221171364243420340626066843137177471848119106345284471323938657231039781988716089753781556197014
192029954952934247217730369288351815080205549986471693606918041006041348797758324529478554238812832308495668053282230971263599147865237090318743177
949365145867736368829582638180498787387632739362861581579387887653825493913926689289191811902953339575383968424657526431578727905441589532851569129
671180190971401351799607149956694300129191413667049225365733755426886025110243526637046935430378811357948966929600382418720854725246012719138646279
469965765735416761886261064927085507518381092623402526862242784976431884028906425266719928143391448368519193851513571438532549135228056538208370983
255061383049524760887215657430896775209799234859593717630395635793809757903111847667218798272541902259228692004137749072945111995140161778338770571
678339036234766934650731954643450798365869689433240924455462308608882107962817146308723641699618521867467729982135487736360196891633103854161416620
610053126055271234372115392120398545989758778558116764843629008561076758840608787136392796567474662319908543969169968789360003763017034832672764771
324525056626033826884271225728329084500600965316011860543577767091533912984934229690584329191784838227295832588684014652502645689631772739031472228
904997300148287409961316690909610207325456356088703159141030619769415952431922593478821450793439398960350659315766583081124440901733193563966653211
273866133965032340752443397895298404691705363066066133701852223877219055536246413180686754314395241134419142781338682719086888755082092165901993535
474699689096073553050540919717345193368686021965118565915393257748783918662078703421679194186537658323794327373720422981694352179113039201985118420
762191008979329202941678083365673551524091945790579030448147930772014349416922141231541542472117364675068859808700499738336034073503210145169368973
603378735749842185257654777978415538215829182907255901966438503774532850739590930160218037231917882289770878258278793086329252883470842186976811949
232830832169555580788147591546878368303082228958915340778895946506486213819265037578756003342108034553479632197207808252738003800885606206448720290
858700271934782388453212891017173252917579861318203220218342310666386330568012280873702959484675115024507612639417604155053483384493025863809773740
973844824839879299637793714059425433420578904175868238428520904111467343793389738390987434761860751941486856508415681760739552535589303167029704612
331390891922731960494386034439265473060448644419736581597378400315856671558876841430156123499697104140481880022689629344796929071741311654100501870
518966605694372520964808515563163193930579546788896181252283273633581060899195492175024234747799338103488181852166495978111559045822881716893824894
745581579829110129336990145015390677525421073499454658983879497622206363919655935854792397623368751544953313504119041488716981684846871804858328989
204609221491868041318126016844021934997146793674378206757291386858183716406942025685090822394049995672193012603233633473445217338198823686645919810
252558291339228183833731267880361555398584754214580456300493241930420381478033997351289134133051671512800678006381001732162230498540002155339775512
971541861424995928814776050388250805414105588455749448513871976488695859040316932918846805203674726871281090228297719003795942738941540627612854984
404983270625209589331490249730315223768252062098404601869896999676918848787517305527741468687490308703938575687836940564903900150437252903650675377
029727684594491022433594459070646154414774615797450160562957225177637307184317153083176230056836190054317071403658602276173820495110644392847751474
392189034083467191681946380403996582695641981757650444392536363520255448362651338428402872472692755801225869954216756562236690300443022068456959323
171021843229693811584650080745665706884823289333850972255178630343805609337424105705607181453287645843225539921797996085338945605443119579664495641
993865272540899221262970368840084407070291200774272623078065269937560955105486085368586768065400464274831123639519357532837220180695747913405761000
898050953985741101744824123667065473550553632730406974013484540231777449028095035987950570378878163855087383491279544723540422319360819566836795635
231970804155355295150147777381592814739201553984890773672854119195772502000654322449098398257394254551397425976169530693461324503463339456449600716
374086873285948873798832067326924751511858438597377921933920872547849328689755130088486748224495784628327561004609785051756923494240450888632433890
188630658555154040779195214087651383848624585072694361171063537483576857598693213040657510076006746538830773404731737300163101024854114386028321844
424950916761890155055977428520429322164042492310364260658484283058901849148221805639862871912708697937921287597083681896328017745563791713748198795
392244537929867114901075180508227445536591155277493298338368443347432023147908632363496336857047036821781402280051823179573177330257595319925115383
496373312045012274391348333215613093247146826595865718842934266006526575563550399722161278260145208446695627152436292126802279464049021140321812977
294952152518474544280951068007582181663450053273334840213688564636865407980572671456522830607914504159760023728586529669937156643604010129570027790
655339434712200206840439631728927331397066016613095254265373432431017235333260320409504170598593336416850036838627847104437718268574797495147592123
226294841248184280814356076256182369984127984315733059189644116876946348507615643224040432539303228540809179318262189419555355648671833247357192196
401495946228566978432677185572220249127434211213937349922599244080582401151670053316987529596026108122557840284904954078769287577281375651270181686
886241338698030132516392589465636398250326141836511778258383488765197213281677830133174501373717012086149072438661087022220790632677394571976511744
099905641201634663322314607240633933304958328266095647905913874322224097815931600083282773335897454377702456198224428526045315218413014757259645999
986332113455308928120234627564876725816722696773402892008843974227011141721754235978833209536576299749024263012572077332271440142478332281246678486
853344731326173991995898375725344160077088675361427397578908141386690376630982093400890822511325433553975043454126455543843709030086853040284422408
857164629538114044622225903233315373433232198392767273562817696458008718018125530058668069229420560308663871162314248624540291475766963436937042408
208949381406255134064189480759572444440864820194616749412466150760636651066092638289787489665348343657813606858337000308979027108052143576904510270
993832578653079051591606783779204692443201587563030898899943466235131420221922015629980528041247458160241542827777415443743271122984010713454257180
873111055843341190209357941772465640728738611405747063734945093860667705733327413289587911980163663323924558954913620120773521445853604946575053035
350044227525432863757829056564000494753067865851907103431989168538525688835144475914930646859047482774919434083275796744687586488468607782569083029
035799198440463291472112150537478074051004487268304679373642173686690420760687601678959550146454188468425892343317192328442457700538075677853063596
416599449825464009306607705465097310190579682652676888297525999711084109200837713203115324955418438355205528537559644694392173418295215117514619527
011381085511279382314893832628106614312508184158014072813468949442813827816783668339075206568767176047828009514475852899487007223733830828145477215
140425227489854840153104126822660847321302896185268431676939400462897391050366955288107900386517032450168498176124390518547370601504267375108699792
974658155568508726076187140480778628298374247332209689778283965464499958452211301088113202577992182389707266828049013989621710124261289322966622231
616314691529607278693787364424695465954596940668575066724976635818349485709571264999116318853818397091522624222338533418353525953770305358855167875
820483551554158404709803188034000966303452163142139313573719426301828751475780331311523877442613353097106428274735654238420998461857550887682930960
523145369598228638993500299859197637911836516943051003271507273297219231890721166225919223428015745012653177540100456891084118708208461423399776978
057972897848323178251519305832341746542301285934818084419389791951198731318257808003485096506284735187953635305687783014497043797237132227136483223

3614855050643396523173860161492031020580881259060355827830054400571880354708713740376476821731410013770129138970496202338864740410563239854375902 38
715337438689608429814000757163132819549097335498939339021875123933639398292179768872889501113864090520036856604826343456610662932414481102359249444
018650085637477733144057361232573167228438205271461303378593035768296111590099731901590209263119871851877727626944177552529609780663449885028573559
287498038062135979376409084775255581047804638341343427684632813844601704029698780825823363444109912218770002996445711400737901636506635386979431391
640979768832153242627675051929810892887565579386832838639736090353091996972077223603303782121237657538189105437082068226505855116848098627425219276
178668635470731494156319151149956159049419120852658476704715563064671606146931463380866944926287339356048533508772731359274119623879173121828438158
816556073864905119893916683395868711489441931630505752379190220547173628002354510798552753881864605470226462116932279245476665743459542908182292915
501525928870592634976281902635886363050357890034049135782575755169606963350122525217356162464395332063639136107129001716807851244172085589755280089
867442055286673341327429761793087439163906366453580751615183226237287403126687408195299967619049564033523670996383289866632438062804746822296219055
712897942627389724929860637383547736224824507802996533968517765847162466191789867375549592898168743891697176489367201113450295483619834440515969279
176437856936660457997601424343168926664246677055970524736906779971771171991265212087451213526133224889646072760812522715051199394921710118184831158
649277021702768133389404871409785463809568025825287022239924198655354460827916214649239053899716734141977718568266797317771086723681065848355441032
958877850848626110354673370897129847551852439666971724377673611221348961469726543050797631355786111716386215204673149495065552871962436583876382161
092319880305142000988680727159381431357104075217314947337642454735676883892547356133128514820148497813434326754122679613594588050803658598242227798
870417121857036624897211104001544870375812919719402205214732620226616671201384015203149448130287424017066641390530198071289567277967091359594074287
642352892211560652974538574952259609270884366824731480900156051752436011470731138687737225798196786462289497107062699951051724539454216421590274936
483302516511171416601081848238218293159336901552968487183330586356151896865659556868819825662579281159459475267579265548124065626879327380643113359
470129012320942710199921866438057926728816192181971835729642509987070284420734544757782838573214724461950829079040277794924617726813508998276443159
179241082429579728584315555621905724794914551446933631742939252329132542936827353890791959428277274480233137032850961486270100939287366325227523479
122740264671732530825705904527050255203520006432624379058474307992541025130065938781865461856087982046959163309937856870210228250606497003582358317
343161076138817818722323991430946149992029361576787542087834723337225875991711579048030843077903226017633904445943216098887941370506302334277997482
016466745560543253807476760706843788954911172820249261681032006263940203548940874763404134087335867529948636750744990594132802969751307996950246968
617629734618307379996516648780323469540322492069771379170368872207268565121582746701284251002061550979243984741182469033823859412466233653246407888
170251950229066265006919367720386083100898945371076669167226370264734963045087337745592340202347165239601218301650675664718091146676706818514264729
359331421050205553835320177780040530283462774709239851608728663878995720895750706328904447295305779336417293019100778054232448138479627936029177552
160982642832745360757409055691826493477795345603965657006791260603277276526363762421621588626761274481051425993681722595819838997066705680538537126
895443556856145603039325351423464207520879606987142635842243720184303098865575433844654156145779624854062891358527942415320129854952615036535491307
886165441203668552682247451970029712652487008423610946244162826579161171945165866556905996791153263983757381012098984563918688984463524147037848413
648082192318646356728189579841249705877842960469358555428009557181835532431248509037073241300782072675502399134451636582427056424015647179413162323
587771732092061677883372732006840203129730275214240514771149872630594516423694775947516871350777449456017208758922035833862829142116018914289304707
070925644796058191119422195301875154035851446579742469646229854545177826607380233439860349651120969645531700295062128272775803913603507155593813635 9
478901785908727296142256479847922665771802220113118635938919558217873300538615713811718968685499224514623187275401080724838568674589805504831801038
896321389207584332161263224086822037511944918177152813951548695661085628292642341414480781838964908623750857526879552192820037165606727098839680278
709055811899123715304005868415981897454410218377896248202567593501186271120618399731898339240306159617158203187567121225016985635515245579650824350
833502719001799438577495447264842406779346392935034368657678671235519175004933323928350889523882168576768213830627752420798924494100809962436189464
111369411205014890551017971158348951726523340959742789934494147809169214863978829380145486654512272097575521480934786951574956956144380419748645515
986033495595018015357219554731593181494714675281058957206175099572595607315626315776681147183637619753967096875614248026308934488027761184432629173
514897394385661124695225196623171783810704054529346833689357212574852415622858913861608516134010877746453953306446159101996055157229166765841577640
823672011499896480808551011655435569220218649536205782604892351431285794091948245397836805758287326440461697367823127164006585286098676474145662057
745122390088348595497813716926337568613442583783993547770371466308179210036742191721861547431335140653716070148088846450647869827870706571199429343
083116180063208487625223598464156957247768626361192746252443137302159759001092067442808771673769533519459701228051238732884559626067900383801716031
866554136933344353922610106659671438539965663257266163236815022800844107911394031609112788194032637286449794068388926479277093973837160954651095889
490499934842363310469218712510863863316651167832615432627385217578955698409712994921314087084255429256343285573641064481378584016466495037473124361
946349659560405962636849197762676803487044505572773417557832025516136148570156230339757041296364364072390031539029865485232423603726596852121213920
703829540491921328265529335696363622343466598256029349406735611631506042579445595378325551149595413255882049275701308461169132033040591686981601132
524315124968524891714321496255556606693282587636178858316063340144950970586848557944965030363479622536178106120049898564544686809255640935486016190 3
050853463215397980869437720740854151279903450329227178154126405742385354087642443318829634745821560897570751610772747133397184414044144000797911609
214358862312403817569680623947787633126946479219980554687722366270084995030122887308030518234937092668926792835522169639352435601111242245862281816
899309873133805825609892002225096237228359956547541266276591520931697255915799473650737981955445760590308761550803553913611591166238946858373293475
079271637190784141764399893637286540297426946155070212940018184548474957562517216693637985143663172301655005139874206077666506880936575497628649982
035501989216812878067685775315426909540350989775146759622753946090321759609733908139172468012382707954827946259697050944901190850888408147776784330
585579212531122731475542992985990950061386637912385652406429605750390859244455042889990459138279557583459435755447362919341584439797848514102657078
301960076615779750011036554658650239541638718278719204994784759036608885348355109115930226741649959455196489506299952321560724757900898284327146950
384737358654299488710540595247405555315620123358947830046533531057989366562506465907444480051226179652632071350655906026966549371687420172830111543
332915984597762585570848734513595797687947921859501022978564033680475201133973268597799160503162967974749321160891150072081300031132795660924734040
337328345092673311046356774218404029328697321848814948162055244954319166316180839296433223239284773182916006585108471352130279058024333253176932971
601557649062079767337619830138608851135374315963122506907278156508689004132463445562659559859930360127123716501491144755391638027228292975820535844
318006451232010085014912418775354671859026399701276056982891518441059853111058527622313140963449096925732624303542736171600540032759646439214220698
199769000314487867844020752169217233386742208270589899809446429642218485251952542325485506696381623995110288609448608209796549290354793179277343901
854488573141646749133565216355723818358226924574038954995751049998860750286683694447390566589172328539504204683191469576509002093211264565128170384
957197325356371733771127600748799242992560422262440344703967255810339586271808334666067944594225336967062353178464311642167380652314914408847113117
902818460473539433023173443098152024661963577627739614063276717455087968282309888417380625543802654511878291276965121810434243781200991131040921041
239322884512232582619592001556615564642675589293091180123476583501886802993337825413533678751038167598757317575362768591056455997105008207559412179
714866204892648285909364455685701892222667660167468410577831253572049499646770380187040632053464996916065390225078645212813977059866277310209742953
069290019931955947855019050101721673710705206507256315484890843806810884235025219121154474409335504054300898397358342334721193172964506140892154730
753241201389192264165135891987217022386795557741031545409388702169077329811332880295845570188002311625856407878891218817670935194721473095017071840
994456607008084748596075624842248141350000940297963579237982050540350833964209152105380901013174485409573500437784939900841322191681590032625819254
881287217791036881532452929983868440931222969462602775132804628527077989422703489857356707786140369158707801413866424168343256941155431940405206806
821993026098811057652594543896393633946799982404643073843908186983239310720405679518501607413845161494316214253548751185040683924789666160246067382
107662371807114380315315439340810917597962832514532801714732280110083767054708570001190262804721759041866165201990986364078936224262879912839803353
123799758389126346872454801884046824300389402868624742415515413165100300508098397637515792943751140353817529248167224596845273065603719218718512326
089284422921953335282483373435653156539229515503953227273688938668023661866208115996366280805315956702440230267406810186316437480971334508254618821
214801138671566957216309538538695529572429805535244487851644234703226367054938500757818316785009920686536868047820134292829813606283111197249150509
963778145032923038836432939187493115643940877185422177220512565929225058022972020594822341069798551254575318563601959248463887347697913223425747635
844702223000115550582300047721730539010352865315470597462390082469491654156863333899308297006755754209324114180405788078601027713770812877567588099
870299572181841815114174326547216559367321792555454335005343914351333531198462261882414812703883543622926791420732076358157175899730387124599721404
640577615758029901415280234587027971361569707793046602397174697647006166504348934847061932739980844501570079219209098717858649275035033256006312282
038724143482530552567873356596922498729599613178601990514643376959970408536943793935572216308303790699069241477694815074058893815482944789896026713
674513010822816610343211162304694517015983845090825331069082249915663026665794281698610843082401562606899054271308038348201521067072174574724754650
863216413770175490341725796538955548026402820863986525181062488923957860652421673232421334245875993268796207059483329455280354425761608193132944979
149671622647813543441839193745411773863742248776049082942955881029587021585658779106333881146692836344957342383181817730107140310343633268141361733

9739914913783728304574248463344339213622447152252188817445961277947262364880638824592935286139602485491490483404755280997144057989625885492669262 55
660216307622845079271600749232997038792973514031022853106241429361897891066121747278356698151486827997344833854541213501425829370714141989630265282
782962678094194054670543292035124499192299160911514839747502250556807097959468475203292241461672823700855606245116493102787707413252629678888985460
990788069922871348332798812992713314462328358435426019813158459086412709905923996405859342214483109831768724953625535489218658984822394636944717702
511015591370423579096807352107113988926603868751019542696197972447571204375658294873176654211355937455895825145565204316411940997773209727597074888
895522553433581411577790632408933741990048432788668657794275528267350475972939053971077462284163861532554811408981305554959738865430172325274046596
039316669141216877511817748294282976862311748873345110336783080227852444963581504989687592092023359695385379044715466143359721597978806733211258188
793860749349614106326699684486533793776200319962235218942317279807534544853228134769562116629968949450741792590942595980267330331427750691736422115
538506497181980265550166547336859203345488012599576131940512031835218863697356893249737503306936008009109162378275198941037905637496203988352105506
273874770228958211855413778844406019891161092455250735946034990384028561401089595681709795385094246675508331395235315677224527648408644760989460615
873907233215728524037035612484666445135521265027879010405418541370862914330282362314095236119931869865334739408023669861622946444488077220924218850
949632856744984641337229761548530807979250347340453287554614975954653927030066317178385526775173552851495838967448368258263432650793511770878364040
820322317557358434045697869393626381109969428715041311418582499603893516359628953611606370627126386756366027155518583602164639513918242873269337626
676376784423788998126067359201767657896321154991019352588202163934198417564037167834627599647013876923672198686866329895010872696943148567739608636
310618485479685404352670959410841681651007052411607571017919041442168946096365794605787622460689123787897206181301071390719638875689111913421647312
256266095137379634918877286548908864250600894985163030517936587764438471583730689378457711450674033676304845880819311977109494743940338495209187906
938357879565654937889089662011823559907535606974617470712966834136283363740131326512980098000961390231746467232528978083022515477479178858908017766
030835874454705278598587172912131651851123102441168706128515908966692091946156853191080020385100481003924404965073298689450204577728857173316184026
635696826784106182715827449388871659230113667681654475713912496549737489518870428207067390908415846209582289246079000753226718080931502583484913996
854039708801799316295832522967622159517159301073791914724651538421868429571124413872834135230947466644067988426032719075390743819508981474598723038
875276973712975382028631064276666146284951145460660843961252830209447435924968016816285587875658107453860733379753415609644833138438837167803093371
217649243384953201159791964161315258345659839755821166050252001567766014941723184587343089155168033556328220172901868161419642942949798816923889122
340883186037902413383473376525373122826044231115348595805892944863746258318460551312675894074077272997066796745482464405687027355024135448728720148
730159013253289547595360096856583811660370366923593029573786142671720854166793135342773936701585252891637195416453540752762380783482519190566411773
609025330587256545322204837677813228703315298475648349596242886151703758807472986999243769796381500487730824920389136297193458170585353190287150871
514882816832423249045367241335953984499167120430297877807274202723653919709834657398910445091714250361208417932720735643700855226139667628135421358
400526202773484456224359056852724023380643083571279758335792135681943445448084599232500099402680107122549690723417715580147235206353488756561949894
374037482596915208286062023799446294956107603190315746244462307856025140615464444062110578209061041801579456488257248984215337109994312743869017799
425293284584588348309122686736680121177165823418759220524448348368803084796281657920455148737625986433948287775546061576364526460684957726274797140
583042022405416849692869370289470332641552271716062685121033066308771544166132631081894171133828588549458568014969839079884240839974869955857551777
566619334869669035755817586705221809909944819098996597787105176881134813562216584482629223479751887967155723578854905454462552506407563225631898791
031397866818903602737648437886381310814179370389559837295525884714535425749596513042830647659158978289736473015610260732940932235424376833221794500
751374668082123774678366932184780980344775357781218455950853847833247805439426867526283966244022030088301315745677742290714154470571913580541096043
130728615664519270355741250506475192890931097955937949196923398321905247012443723013120087880217945181436706846556997572602767567644174273670987070
915438663388745948681104196066865989328766692912750021267844563368586396985033256416552394057692843663859040141789288523521162364188721971432385127
244311560374780613179801510162662429645503801084791605942226948383001270786505574160855688787148092113332668445490175207370967713549062369515806311
811309428504408903144693919670633199756105939955717844888581882284806785635439103461480721226159448002960545523938270307478889908153047938766487691
487023960980276906908267746795391159238584681837236383375117806767996665332939193979146678907768817298426479733158849935613172830838562850677009 29
857369606905041079569761645921013362846526320475949094318505749863186055710961562774883288158180092143961699846003382824218261168973370946523560399
701615888865419664186396680750248913288046285067285700110309428954020106683129859489136689360806266216984228013059220729853596285644933722408564335
384666187552017421720094368873136742013465751213021879552662373657886686056750743435264816941653447665230470846728706888696215317841460984695955300
872465554277127059649473813872658117092792660431344457030597792013123664941280680070774645588798475154994331866494795799210819759244274835449585062
381609819149544002674498002061823532099895569287144855997466571429393020697727480279497904248617618661167215136920850341297953203337873579275547617
975160218422227062473066376738560283590344987673619525792117482951155036480237893365001551820268393095451769199674195550508969315387136790619979850 8
824517970339056454946449997093717744780461968108494214048010562414021373559530590535846590532814652881603725775001879633258984205909570408385469569
417987642325766140608651026399536817181232503851591002565214148656104764186346553020406651395545201204564460672265148287780237425154370402821833529
599333850107316542088536934711327269156604727660201658980212369050096075303082692960391102524168610184821663852878129602360423940646995748153048431
413704213641818708846606682255655201105659134218244438885003648731465787093203749805250794125708920612604742557508842733075534504391625122029517506
157996047754274247732954708298770180513344239821716587120556034669214405719754431737853567657412440732523936279881232949206625528540381745639806118
657655924541423626030374461081437386871335585518958996610620562315740795548125359635017514031163290186819925960095642570903163852113548619757640126
217515376525108124470046770200500664780625267871043172638337910664362943410772001101720220793023750920718242951928884662079077942775870085193687968
995894760162216659474812743146546501790894135031286612029646442015011271597679355303784458093179777370760692568806062009969369956093159651236532938
175325515618390810910333646674891747553425069006122271134249805710460731435249934872837905951767443323571716045841681578582665162868470827728085542
330313143793418648630784432810277385121348016044218983927884715254616187387081940544564357005981311285632920574290793811209819345837073115702583471
473974423223518484468550314148463904604462184126158280958013757299384084045024287306769714001571256024939262998658112526363265765825506065606180244
797631176291441821300235920680554912881305599503057441621647542615173489714650905987021001769116507944871529639783946819289474672597076477987888928
262937158393516099227070299922819089849746145093821604848695811754472628930039337426880224161010233037180555842311300390349456953499733832468274384
348962597871394661844579877572646709347579013666533097155141861321106609241279333278471844499835597931547637925564864113845060546427146576781492263
774660478760788051694431504628538042149432510003109833147071327687501586663685933864892672735792957520073162249079795513869768664134688473452029819
660592370356014586801477709277483603897681612490643291256677044336321111032317526402429370303308301099129813025539194670080370516991306754366584499
767780095702393637535355313054881867752636630766795272203659718143081611058094343332672348479300682903539499488145583808635926136643675799353141644
644833985533480185445780895917881225446929708376780302821109536687151183104311261281794135141316733351931560167300552291932682043633157037041556235
937346757169256559611218737577706484543682200499698578997927378249838370229450616358964662539526115500170760115090331448927557826877964181534424484
476009434218962892636247644310564270057411436949260733669926102036208717572617799080518626526249239234438458630731214134651068885709710455576060265
328442867666842235906082477901970597428872785654357916837022188064613392059739833298695554542941325018253839042982151268182860377118955544568305134
420232100167636672252982226091453604475710039159881416727020629262061422464938068851148830746620785151815749766985710738783085203044235666646915 41
007775084963816586483621794193858563912012914898323118313592716027528204317465285433386087724002636538507037041799409023575043972759005412561093789
264115862755158081470834191085779579448022453783240004458296778523792283287838256361171800129202529881196515001678288926564980932426507340623189413
099518217019376176196741758390106230539152968100958838371207406717799042299006090821338605234775259555372093033475159650357028140136117868840937564
347740437349969352001062394394108087166688686369946966137148100044893962176983346006979254434521319039984570653516844473193495479017639975527406619
541841400927295834273900744007955722012172048935740521121227321404098477542413843813708177473712881113908575521979235679479444817198047761093268979
259855127914095024384821381676171757303743904207924684673740869501430346879738116732707903532788884926476270786760992222901738559238969834388387954 9
491763606185127996903056215566777555979063970357552111054559335714547132157801306900468256575324754688579312714102180406147886037249495052602179356
934778241402327936775753615078025989515363856450403921499677976437234325628474049042960493872823708256682133527086284249826929266263903779432850824
864174693346346668947190677774535004642969982875496006560321997203456752771667740764135780556605715790813551169519822127335912906918546163274563148
993619095071535456341059669044422010072265326739937600220144154167043521943068473519867583831633198583251711537742297516855155175104931535688609267
793069569789590791928365915361184047800611042378021753485073408233652845526142162409799819501309696228531146897495886811332438282336918998347029929
627097924624381641041907674816372060746799229774090088953486022809749864335996829131178822297956146523193041221761780791399796990529262501012041247
896578136634712243716706389088601092791617338318029853350105447644033367023950839549509436098814969819276736226753825371687563563407970430756847118
060074023744504356943930115360111100393159973155859364322800680055535655338080599235621286917792900841120302744874325318640697856629868637105274744
205565597818754175517851034110318207286375464342365552865980877633760091044258203623459568611036446737075638761443199627356059532692888805950494538

584788041777894625208734414051921044230657427015879939760304527420456971492045538059547019696871037146268344097741255066504091880327396519964380229
212354953315936753171903279695478474184316497047143141463370144631904465041602345077835815335855304408987918036672233161831078167973217616757951907
979184480632146594228625793129706400408796421681905064326586867215165536738425243833727979737292392404750468866828354386811817257991293654177012849
254780318312684483212948449769857950011904427743645811299006719460204074432698928356925083130049034935024780525064885624491362925691948890088431463
431431485839019388546032079883567237185772496813808110153971213478612276760102231947673356732849222809643160220421119547527619697869125793005667519
119527276221893464452866666715778979870004485371105229028440348381370691582291432056062418935184699956551976595203785018848109869444743962985406928
866292752401476391943573523467705638531811725087417092007002049598542093040359619459868926510811853488420755633677857780236347261593888575531002891
485766945443035315758801376491045026294532324538775549401735487812259482553661110109008850758423996466296757469979381561472366362365269344841416783
013839926611329936471639136676414064817889367325968440483004518237130851648399125708349877522146857278209798813972528512935773689166425469708975392
523838450161164674945903251017461054780469061440593691842087688738064395999754874738237670424454271634635388373200885526626175145519733253230216511
254626624478490664109290729785739277259779190296782950129745409923534640628370269935705698374797298944515441872874875715004663812857745713502462825
42541628720077384302785321531722769498413516922577

525398163004419018130320269939697546215452731876636553267731449158119917600116575593414322739039458348768272738536212259794762899382621049081181867
607797330984038105352116615546850932270421693252723081775192569654837077686909993943463631932340809354524546287111127918641841562492890616756894657
721609863628105766646711204895075221804563091762192561143422564488922683369406706226320877769048981233954083172501014756074516266032659281226161052
052354670165774694369234001533617063328947029033265066789982334952697411936012052855371339133142746997570768340528652777761768696941396147007605410
490890637293924783022913118831412723004082526769417549505384653405906958788644891957771303665406437337475953482899159267688093956975547123217485460
176144684296902136152593317728386457030244251146895453294109292405015031108685975847679305461734284578114481824648633494271128528517975426396495408
062012945498693131621976045870567141385348438554432547738269546596893377762043560100167877867650355552280625569593193643333563579921631964916374487
011952086543272735140119238937715116667843140310673631808338677042983540305257942709179645386371462670042968534450004244887318414312727319497325768
402095418965024762995699807170430519658377945831903696163482541177678957553839102891219275645706933714589669914782890524886032484113919202385498076
839794334510183598414978421865423332579357111666355324302169517979319752007754193901525742004260918000269831649744647052094391276862437882125627142
490771244127020048458542440595653887361160795501292577560667420766696925511268994424846849476592422740837208990593077604391553492803190280548369810
257138706144326937709873164941861732397188486762547138067040190598523389855313725950563833026235809396311961409595502377030987956091807539018559121
913703310748995751286782508942308720454781053124840710327461048240078164549944316621281978970055815444510941694412944761596371594551813577227533784
901890336437349491695670624140720915244235398383644464766757844449116450630709946215302980230787680827756946683987301071606533346881731919941769361
686432648267539564557662376913705381804423778244365228295084818012051216695304270552840959986400957928839428309993552793818686880656882875941440393
617802378393967078269397547604084039124640652019666962059659882917027140501758282594394312181887324514730033423454356661627159429033236324113610209
575265485331435988953887034695460717840800362947591161024324898963269893504447971867322882348030067433494080197787959948524548388202730751151508075
864042095036123691591261259970621560616928712549433987777066200706446834115275609649999243446602310439265316560515648562677330822902675117669571291
492961678181214069771383459347200146946191727871944650233871649366056929953738029718466720105338003406799986171204839410595358871661797282097339438
289115923289530984628699621362084786164500902005031575410020243234847574936090619267864553778916699429774773016111953392747126789770544095416292603
126787173806036666939742141257147813511942390989847817219390811566544099839426505464494476197276105164384829581447089515078866835967898375520691742
529856851645392161582733125699080588966148054609474732624274716025049596220744800931236852242728948133022326256809185852020389160054899855201794958
511646380402455488712305770074858042413881539337191816775747490936369001003718329441797785791570039461081624205700020725772649897102462419193111140
555009493577656144125370057730084235367929918265171167869416916830615236473037913166143207854141321539060108643204708086016264696506904397654103161
351163114598162377279392863739505931028657779400732758286224653498047590329895544365381041567058383570504343658443012810196927103707991020896385326
276782621613045685453534902382435043677144329618429032685455171012687070305981363305329010671744922024992777562583067490035280594923004396067351430
227290674480102549824160358752972504475831537502671436134208513515064841532557190438852497153938855165148751586392993839400269773503552094449666299
639676937711801328908723968771971601077985548253126244615511962004134809607991013565991995791668835382512852415307031498136366354586200609345390079
132480860661322649200916439173262830604253683061697600297855786019152066414545633311587100349159517585015511156535202556083928302817956104523876759 6
361204060879467513756339398408544268526419425538429983666065054704163240223902394807498956756411776592755357014863163615931918840339077501631886014
946581221623503208476076514678625557949067863054419581332416796270630437577148786156549281135905088655937007014996267844957151750653056116812220321
693552162233282963448658082603020513534045021170240345995176357344313277091485387471662947196976942365921488814437374238956692449250040371077646802
939676691570339112675880672818368459829591841210607503383428610077635983507868231302545582350715238497017062108641535051789596781482959767345966563
202266265291558614543661829002208908172173770474058797325426742748015717886074027681782799087104373616875967351944694863477881482076610956530652214
211118950639578426954459280223543893755625456617124153121983165981356979352154651797812461302232658198427080080467270581354626302532895816668813464
210055538451617095284181941431933352053518977942410788542133448911752925657382802392664990195935533879087278760116533285945295259196043327277102212
406225811107867220650104737504682641023073612253519982718176359949435472957679523865181472315039923598595288333697801681062209955436333047273271865
376237511740599697102067078489052796439915966879240213638269879205086424505470313224592942895238598623702141124817993085845380772938550883970180517
292257160626853485168402505696487418843103647192823244641967914378662163436632425653067962344205355111095892438772281148492787066543850176602033722
035487979845988808546567260963233560914442992080172945216889261626850241449539484503590267386381612861851906976677689066541982597463435665632382416
721962636129496757592255316768026530673779275543507083480351430729545228892000624536385688132552484102496518493870627772190402328593596915728333922
259902167267683842945127267632905833362525794544037487491621944530774521371697114918016375628846242917870937619914313857562334651646126263248760808
595808832952172608351073679969245292270918495334930665664199603941962470128195855967693146857840249581941791495349766933199960695632433110483703038
781817424875190108045510340548078486616262412067163364201678246463254753942709418462267822408730993376681128433864799287509971127726433740935655359
810200482650500618709195321242719882091204649484193592059137740847526640205615165048679520389183083456149282787966398661947662775373495538213424489
368804857369410958785676675054398263785019280039505040291162864679637733684057305739600125676749945658656071016887193198543165459457061429338432267
647463930713825356009302825919073699659637035166788993926668133050107189828982093668578267163960347014883957762055832223934297670627487408873966379
157392954764415673825748736617588128263710108168976519884610492780026068017038317471577117330332970449505969660470723102900656496705560803194700964
860648405704548699462789491225912771349855538005482176705938912731963716829768561807784977246729431798319115311494040058542108522856099849477273512
467241705010098879915735881531552905092345503637113404738189354620232046169472675796170567806317141272688830663783167770100576205008041715450582546
284524885479377656267204706151634166114148697416737222455548806278931621386179184265631762180151960071983786129444094405532475587056720653241722670
819685548362693103991494980238521410877793039369060496028978360068492505708701923225591989148683703744127583982338846378147223349812625257197028438
221829919594658338802331841747271941793170452274884549675372667005190143008371367848388505726415956879912360646118895175394935988359369538753787110
251685998332914323113806797707202332225690315674450607394264868137409895409347025210628440738437070587052240831561810203786641609061954856741546838
921376031902346464185106176920788267571326942515072436575484367143248152936109379923561563478354003156245647941469198822159854688916166401788511352
140433700077826117923413118247026061918709702111314514685879338909758236027903624911064523743221965004474349640849663604499603818903216078102278067
697157128068611526555131619329435695244562224854111525802163142858888159102584873601366348151321707532800120352425476072171948142300682879605893647
207463746961436332638612503076811021312013941912750415956696777042070579323635834992058327858150960141017756299351456016886356428116268861779641292
801538635073169100310406537800545166766888685869906914302213986138866764354395594124829732080819272015541773088840333371928903206764428777171751402 8
707766024206427695521347120828530497073181318996875994077879685992514635302214952325203359912955612852133703493879355156429097936678138354347839829
151757888160331812663811069248487316037575238427920351657913922862196388667602242147888269573352132631523382407529248399011348128044050992993466444
148648669419840749299024969666540099150903163643633288625301640895928127182129816300864275619497863433733535843553742581222087261422998039646981798
257292857440624411696383870743120383033159612813924897150875580090356298925565032508987843665792301239829860478156263142436371760276805834617649496
617787212395392959980113684113447605501874319782673383496969324649765187474738854983358633534242197082717878061367150981681654143224896379884408596
724966341663675754697037028784626472859272765342320421639843037347043244967341565883595986335896760470557512624648963242524531463213026120279739287
709820050740744159911130684596043123271929865718953014774153815150407263350155613290032143931582931423945000798687556216726237638792816472354901100
988637602161326918119687693060074477232885241987903603376559654903761560316302855025674715325857682725261208343298454492052443379538285318336034242
502996354388033454906525571363538847663322356283609193827978623945181535728428830725129917373394222676674653488116797739141264729252842271634165400
873289500138695987229921831659881863468175357453299747964603426146688560929466938249495861959860155405930018932926310615797878282653926800094346540

8057640606163223946101798442264934884380933362127102813754193712058593883016128931642659009601397605988081205559379518906390151118195964214660839096
517618607520778819531371568993036395448901819912246377319758397222935343676820465675178163464684414302422437576378224403047619191615521999156699985
777194243935561857827219127107369686940242752977759787645977491148815237445659033920333848862388684064117040750332430832901785180531895831579280630
020388809112797160628938560797493602741863399286340109699831402288748793562061286504448200345088300316203464168557018480396181587523987317774942716
237616940927559338659646666776318185289970417897616959426538421948022866091246759678494802858389546675726788629489131884750028644032012087060706390
664979264731576367330846625033910664532848474725384109615702090919520159265767944804333639669895063610271484667711298834582651618753550833087599666
267923803304957633947917960330386626006300310353256480543109205411370885056966761725931012241677755646377200671856461882492514936356615754883641210
569821123991204671646642885154107383877761757727835133480850512434262127973727500357369073221219997423293175836351963798978825244645809523413661406
825047603832645906303260451053147290405019951100457428813539663082508488515633313193929688239261121644447435163584032737620095758555749225595145434
304916579481393017727374672550742493536740956715746699880467534337443356714373035873530040228788763381266674075819437511281926109350498242028466126
331509476466218616092589904217173802967516616555298591326375096905786289879704643327071890324432203167459425225974482216667010164819784142908593276
695102083853463806201113364527579609630097980803586494179445778529090403285655058601835960555281822346543324463081910755034950248524904643496269719
060346492987993525987216297719489514661151110543382206974847776167308740403137755209545547976183364505570691632065900018489385625147409650551527150
566428624093547904085056734364210439094712612340980752397655614454334614330944897931312684780247872683368762312794673022331866304344629452417408253
979476878248994812093546177718248170961903637184736971934342203641482844773829821934524273879102099570342547743993797871212605646288373801087645452
951679054833447622109286372401831089533144817415955897929689501778196163562971186163749640698649768527299936113992782444192777992864866092954787261
332836008903829946418913528527811522415240603787864276960761792532084748612682465960019020690266602793314477266943970355302717539137177418932900689
870362692673231038267297846809546839558839597706621319663222186061352322502610765453014654802882439333339516685947311079460267977458976976459653327
791933241538725700886073382110415471609002195020865443422273517365652774735054822567596672446197998437535567313713653095008566251021949496124044866
927175189002665439893558057565103386833866343231311549749928070193082271511401202274796025084267399760898678631567458179932859568935908303462957081
593368979652423947508046847843662430938712290707360655165229182113515838589793390967448432109582474036377355471089383918369127265545451939037840099
341654317491973011656518038777048444269853137595693266672263911712013816180892308728239490442442887142939713723317025307612017113174636838368179351
376082932439185777584769400755192916811993550009973219068440773424496873465323117139841257858664543553523054898307797932268527803368101543133974080
617051219213717257255145450741226677191380933618923148472818008647856740788601631877304846550502580600219246589409005107333565848955628789818317671
900335751713028813198772950203272128600720167787428981853831214123273290308388484333783850939488563493052602728955253388942767893771527413327459771
997604350932198591319011131751272300560119612630716867703773923325611327735022570681099148516737941099134269090094177926424151575240174462952837645
784625479335222371419740423006868573765695501455398615881537106976445254208900273388144472219152363629486911192832665544109816274864128801935747150
448386373402301635712426429278259792939854889739635351146290830486232239687446556782870380756906848618652576385936737304474113222625789153900936150
507251707569318367550819702486586040584985291355586749724076794630899582038754197414652386939689553563251221518231890771421343982403182638320687746
772615157024590507073827717033280889466997373910683738065331421833710276367857533674246210526428919046041848199932866201412541136606283433866469672
514929648204803153688860994420852994201588996411561874659869245908674940622376957232660557019564824691129028896799575332430931387224583641485656931
990849098809415198273125549918504717280631758293500562527457020183136023866376387680181074049529143392543141744570957211321319701972543172673187286
985027675516073551313795602291124523051524064625654735039494677559293636581877041875428219930328642673941426650869687654306275369765170377765341278
756263174374308608900250472400756148320040783856542680396722050315500677028340326289991595921644046746926229155459016688060550462251672079159683970
772022282844071943645267394503737365331228873198610703490599271541063986712953321468115122107183062408178283453791298490704913725824207265498318096
601539860147751290717432494021518978657607445900027328324845853022657602271013514531064761951883374625497300369407278121280601265965868921845779768
650901142974865133429361702737871336434582620456418950336953186368810081241366875246054799903819426769994432267753567982299446108082300595001957427
361752487439088511160282288563457231964831285830998360736490237608640842176072648833297687071320466920998302884687000514972750627238662416960851658
508640495349441035392377047815904275974190888259899862716842091028131241247236689861813103361680726564331706574589195122406892619203145671228535253
718557875447295491432842320109796140784092255571759307853246376216007155264457907363937770082513817345259637900810673722676480113770406842161015638
546742108663540564101244835536813737856780852543040731999616217367812873078808426136069896895670131260325823385981682122068633478409303965078790113
570742994831138955388250085617063261220351586311410116719267212393663681068656645505089156009565303317307518593824505773097496060854802778394732519
941282502684889468933273726858287583644832524477940437717497414869487439429659685747542496908251286627977887291679222623697747858876572980146538059
194792997273358922605242998379543783970332211569287275344952362210234896478223600913121678172727800021222452505839797908118885631314505537779210366
323286882149542625448061930059515721801569666753282303436460207207715948132805611767197342328011201306517528045471478491520994031963260162199589930
605216375075492940627213105584470157699944410963496861567662299358755506252862952971495193811921108408909179754743121178519872634408724843802519746
273053483153085509582598443993445666609311943005428447392308411467603670627805141564181751960460306524059986604445920440244391112109145555300807588
289581038669187369627284893908661492837527077382257755982818766712309058596389995136718984294337546268898115750979150192808942761968284979074082761
505221211649433689472939192270955740902207646497408028217146546448135154903003782119872463069701263940132153797490604704191939962127234646014787117
630919991452618680849228552429085223650899614754587594524081424050810595207916427194000832675702582365485112762375594540380884466774742173578807111 0
374346687845831273200308943630198586639653891518694133579798929934714343885437750575698171893435928371172892950456306964630412074124423927104219533
286277135289987267650457641591224491090721755254010989118813394808121018920438707556624858292100633290273431242561436877387509984934903191435590787
632310513552536530361020903930363207318501046586182834507027592959803074083552261604267183164497187701706854877571174492465014129205052971791322017
056244351965659004557672360262115067656988967197299980777608504817025859067214193141278447341963450019653586110599475279242957833848520171213645259
220631659164831126394664599645010859025154034631645861229660435750755406066973306707962041001984912286274424528077963268081229119317768287162288601
270835609426738101141430953475659233296011937134824011495402987681929544682853842603812352268928276387545791904395037091091283330831769368557911583
904878652623565319746994842022367424113459284199522543686985736371367134979717035613585391550588171396163463112890203065217745749125967192549189006
590677391853928973198442724207868297203628197045788103312167078635327892579837945634250625760124422096380074425464179787660128973194232425328740580
011051766563196348086232054883083846866836513184486050931688308515047142538623382695067707810776147985587321037340247319959752457396956084743324023
974160487949923123609845599353490597751898733397303607809778709833097390770746966311839126496091512256302318399487834734998684739740545606067101961
158586509300915815993970457910440097968722778876437912705614291679276564822360347704152517921991082705629043790854118498195298021431545216775038440
059959524964001235409486638992674010182579080861475084536765961544184575379431581968027116932466337846460491916557069582404658212717778639374186317
920289244360389578376682514715628139987263983564813610511660761037519033170962197097047753918815418886312490999439940195250804912739043799663050104
235705684127990661592754977643870745530252588027809583904007058013035607272808243832397822724095731989486444181520424111188444222901950994611325458
889440298003673203203851766841570668425207247323864313683719563978585580417988216751048534144599227223312897925158781696102498453495433155235458947
863623431776998434446264333102721628902230818823726678190336008429096334063632421248331512059624865005371829338350593623663513115213317129181689570
634344949362103467386969246520768011801296388274009016278428894959467579262025206991247747983841557627101624148502750727670949377462006159835074206
191399084285430914704664170139717826081653582206667633577312254109485212242531093435462214026695695863452713526662693151379859881688126380970198337
382032048071036776553804096826204797065818635335593894962649892473486043249550167371503893166755687545453876115118917249575621320514664612158171323
810152309027968105667096445148355554289320356798762447194476954318395646879800099105133493261193250435339810478785178187752146323683784572053750095
569785491779343595374942633595768221182916685136157876728207689325793982241415063782441781244143812442452042261678010154741746351778665948246290987
784834381192949336830684275725114635584246952991702977633442191577303699727007358443137206976784071215052335288011916962448584880185649946685638160
737689928510643175347365195018477588963012589908772374869564322651158243370262810085697286168209907272712689101495326486438397759118301277767549202
898241319684480237329156531495555696513407178769615564786030353617227064524686577782077754887337853194995970544511502000270629252654828489132935711
802940735950199974888327340524617403315186561367844650104737335747455415127152161204132399368389471188365211109356450055567339637304603635684637257
034782777435219591715031868314480004145911981787823649879231280350414074933297055316551118709170768725287739925337108016300507344975394737005881725
351007510075714141803693484712376937585047793908374437026619405557788658373178311341483835988074941427232898183713051075344474765873992476067102859
931991384421671272106190372984509970585605545463201143038129957894049545433925509398600239475004293078436276777602375068822170092647005078725295334
868583522553803455927905742362562652663350797296252589047252348023878432057436627628425680810694672846287638200034638356061237628689282408667131571
491928889189953376050417992493569558650345626682018246591464746231456853024054871483099469949715712425745008120787107867401530284024614604313530550
205503866618476198403990097039699982828993422937055768017251562987873246194062859974509666479495071430555220421962157913767627997450894092956299248

051201328136436794593000431281225094795171515198954369165533946347329020853392071698317130552586881972043337099902286275164447543953909159561667514
876751648784027460705499878080097052140797499649701710544495160809931710529110554740580295423621917081659728779737485153367448790290669985246002472
890065505610986492412073470605461942370903017444054984399227806901273654383517149731633911943200849522099036734826731874499041344244394367073362028
223474449983486652631157610265982674706196533086867448743742438971983074310717074734753356238412504971039239895821177240125892307848523419320235751
517676036480480567557590940734202114490326463484830395215674001771034879227456663527182600789114798060328903638902757027120671418806946979533015532
081982126870241148597369430147557177912009330185459535451228552926788630234951073582211578081784413507272286153064021752585455498480945860036936818
026019337793298180845974287634496683040249766180657598204352527119067957997857427251706867998072408541376864829590593148155826341901597562938659142
117822147323894980597541039992667580240788065932042615906763570326685463663497964068108742250904637066809235312669913443490612405060733200832182207
183253972081837954067141889594106517934991921075971489942178223571671889896664949399003953076482105025840012752825545343231289334980813518383978739
904059589866703296299596262829383987654102392470414884861283911569748885637097334596885197688278106944164906275639685251764591447848956785960078972
065868640273954922467983406994311389456609927828093381715729492602072481289641495785282111054082528982286071607088789374990467556233684975754694364
653290440339507085320454246280633820861757063967668325224180622207181516357825566420521298105259487223014062490349092895802518652223926044268108980
285326445890103914250888267066133385745840331031166294219751777877658636299434809864801543519227287884417271485481828396254642058361576721209263738
294361477180931800509215006171769979463825008585837097132739385396896423801969105122432032491522475995420165007715492811622373881845078440999463711
974645821941858312648277649410283407830426515647789666886893139502219661920631635760012749551174981795885152920252427042177072745620227377733205234
878128955955847039049539888033986286990640294595586509842997834686480173825431042811953578879192384867804085704846926923991908287592010645038551215
706723408129797347048695755431184625607074109634185229819883799673779409570082136974143299433105388075098200413499205563888951737643347586252998890
073522462892288139195294498557807952446932066021799674255949813966089360177388063566600578192295760315851111002863820821495227644647187501752450740
105186582311617412599929215348947542775818273462050180384984341791782162446139171289812753140233965270008079376911244926496809003439485770349622043
681264021664015541358360735936867376094917487736538498398629510123359479263203358002533672490563063237886372138462622064923390059600683586260938007
542024879833249453096366270992206823743851988197540340639237944922535605319154563965979594996714870783214047201638611953471344228341128641959446284
695773480424773797863608382300943728844827525506407450866246028969153682977667637138040870855712730569348061260640738176426217887313848816314226684
802472971949849989526418892753043448724336148036147582778831459398621274903267657059429696047459336404634377921992917661455571047200804073581678586
490052883156766497779779715564773710275078742005679133095381377777281118302385829090590508699091185097646804556649048264450085193373230552298865017
021982956842022060151553742521221532411400038902126388239760789546967358999593369089806011923302089144763176215815054940900136940049567529741843449
807804303128136353408174277765417547189050775185382601476308303343291523167486702867470297726177652227123295886835543953518938510073616951687912591
913620479503148373245315612252101084212338687779115690450505984014401283217809919875661231447275065774282762935044248511093315617775270948701961466
501079311879186859330141004763113139208517537076372466728641478370276843225518923783065360007673293069770402937697993989448569413375934159384981280
469220460770009827534903267809109429668063897216802065661421950595881031563287855387356069163317698479872891817326572918180384975929442641623381899
454725396419679207052500005968373511520648247617790697797802157679484878286782140368108995758464837527295781106643924878700846530240031928440515930
591023116622829188665515817952654702447246335309675730019363080076482845889613486853945661485710653832727672516902439677722105480675587615492823629
538208003439044933810634519451893735457139512026343926584448399602452789052728027884224163439548599026423712000835273061864717840531836529587673419
291067870814716040784423663461795439783218398012296684558829939095146993224009268367493606816403420611187360901926031552121065831009814324810453872
808943616364494004940509925813482590776683359243381103689611396192976735548973873577223580184611828527565088997618228336029064261627295104840700916
631032324574958910019503393271079369689160379903947349123826261286236527958771926292804232155588106665320247024605712910152712977459710282652605970
403333449497895503797083108994771889280798325565832976749874807243867197528112571287435745470132421465609056768002272111702713403725618109292690546
654409726494897585715117353567111063288060103200626233266933415064070970591325905542418058232273842669233757520842455513072376373470013663033417689
880521181459771514366838250625082739483130970075707373755213785543931284799625820702034964998863204778020249922326677888561178361184409809692240598
608585015878335564541418385001140511415155671691794898594253473994835104521664329237386248412305317235836489904637302637718799022753940447966401481
749794074419978906344963773666600802082921288301080818427656806119876006440930952256335394220981150486010847887127152238483344383549195917877312429
631857520443704868743151501632599583552010866601229204569593716020508352758741503791230256432322453320333679715083479872532457437544587461204894592
925959066238858140183825892148299312377503908540773134523241062734067345417778690724095375337054363223452531176979697558652233184204392859383648960
813026404222423785260820642306280034849181032652902929119232848842804476204088861000674187208436799868197570925623711656048761869515757065310057389
258343882965072232805778592077958685234589959581881141180590904249370633258520417047768446923083037217544374994116170487940238728091883707403692418
043653205703792365314190479085950403074721194373358842721524469892719686694834305497609236806599743274033899530322502149571153016247257721159826967
301862712169809125137381427310132023433320947183568710547745243042568231264700329325438089355750807021263935519410990733251808208971180467276167672
611721673003785103976376017475433494761909642974374373639901811074532667406918311032090195905026276727167770437330748377850824559173257062580647431
677546343298572632556194303285585507907545436414318883793956502615762733231587067003023093773285112797386857037594945454197424395090429373781521548
279255893632742101945078861574182818340281478763807233128647884409718279763441721310666291654994581273179496340362624091416183017228293348461658392
639356858830431899753217132467285755886891516315729544851694488229971519146692596125116908044154412549101184211924349661052623864303829860963709561
698949766161208525676003792724300800208832062419807619574010698988563927072478308446088119362496837364906753658723173287299096686066213445919855039
598248538868940958358307029407393936994759652174563009244031581522297607931517173503216310698047568011314898464649083596006667755103575658076526701
262586642385416731191079115383037079186697823479955858329735045845472173137414613828888423948778353279473539891410765646130903834891186616202753 9897
463052816154146925828276874598306212136656663998756522685350119029420736217950532665970960239213339898182885529092493907032697665821661691514540852
999558231458828014588594512909443354969179233804964665938565221893327035908854297392733067963586248552447668350400947083889113005614512602460893651
977836964478547376698680618711531014040484493111094433140305696093010802685300618462623141181019359604952718807862725748244086148786611397866935042
216698178361803405030129030374820968232826900221240433867746096355658137555043375756187361663006382674290413246196796220790251184571775474981493700
772951133093414865978986587484167521344014852868169606130730682462422789256156392847062906488754208286398967549807177286855292589802549398913780110
339555855509613602355451374347997894203309753041113258160121067858313212591736222905287341985433576043139185750057200155541181666799398107329436374
114658596112964885230080102610426816455513176171913905648857347647671128791430881447303590291650743463960256509940670637892868996587107659109286103
954748306729039640299566685369149949644449377795746095655343443365379000469875236531839584289695567606086971580267564736174095328608839623482393744
483234657846532882048789816909391690396650608914657259754945304928936283544223841992226173340968914266258970490963055118261859311098468917698048336
869266301263388997889154052901131328260380539257208164602287384168296379726339449691375954630000417387031988744062646156872181208694505983348330753
161187761415496176690612229353474942584668381578962073777162753676163288705473182898799599846323072046316227325235452024495065783844441666721674099
289798377539134154033280503896908156550404085714331573215943896860030182725940516896261687687145137238689406997714237957588056071530617431746001223
184546683268403399745672268020438908039215560873513476059942735637900567471594358996933437389607531355754053003029760296765629440067209086183236461
521360947798892443813823859001024138455492161902940664261921195240038212792116370332226644924242488902047131295386439027591742136624753661959999408
239791944411811120615522689562011974471473796409252716656822566711755825273757854263257042848552654799341824933199273618691433790449167916285084708
882927353041732756313665722925449728110859615041054316345951297269589852817792323381563503840641058296915218123619807359089140554475793067645400734
865310266156062125062809679226565584617751769548991604698170693302673793151599401991985085083137734036835883635513505903216564520378678259280456637
602187621762515960337419152450787562733710321109364671450768520315601771297144864843194247901210718503759127984118106374048848252445199947066675823
480121184204362456202068665494170360522669386882768914355087279741092830240254055037090225567724604125067981642935132720107216860311063567331389493
887247482415322259629224903326452020960678655225999863277879737721558295154648554912464194811699180773590664569856870589377799100220014812900304738
500675536438914529951901870263420360567935475879142192754244619477623007456644649464507311105301664260292761205050547638219474310614289897156897257
753211148298549699609597272278852821820035856257194431940608950001544676580813479405718052441546882822667581954309564332319437349982740367203469734
074771592477764560047383330786077044482371411574341590580535533099686987482054173769020741185975761431919509217181022116946530049366889295220314269
866385650267799480618261451405760624963261843453240535822346787674337815389984599312660142441584056723672133878319864833224019219887931690308700040
477581128525002727531780575557876141125138996706824891530767592389802240556771576614739755392945742638273355613173197099540385405845561296203913150
048727915098852278326937968570845616518607311638096030870619126395750590073656110501344858122482698096292607563848535819358425700618544450037574593
595016532702913069746831893035925323322727058216635761946888517850059031133273925784185443799193768499805320728824389979101134439680109045052654475
317897661992839311933343489541212066018347797183692901434447934485452004463004180237698194110046051383477776906265264377342935484071563416806506680

251462856809896281750997133699736583980204432009433602522963029912230072568531739545798138183949702968932979848855591447697663029752710827905634097
186822472027306481698010240191201081017732847142358434628399511499798736027879645990822073467701201004927542698390838370453849991697963657034326260
891523070877030701997825666404724088908533646191467279992421819152432880820811024018416665749375213248060328185875784666210993828792495625405706884
375625736654032322727531562900696479563270295458064274877349600652484194017126292528390984171243545393387540388336077476966049656155513300544141495
391608838064415925559590307122610499060236596917511681936971698735107999871678255077651004757915018728133807034159147152458315043402063691175671903
807062998734321688541540049718308641396317333649419379338220926123816519559635046222433251226669126085979600757222793165513806777943959601119571604
642974564311013991788677830533096954650204968045065161838837344764811794932190433180519696689860060875936330071870966620698301748379045719363437093
828420338654902879104781158827026427513417438988712132182311410882980396241179424955701633590567417138123186704469841940507746967321714163050903501
817587298014969638746433370520938776502138140619768515975327216353120097634735538644880114241205343087015741016223264849793803708853545837952162013
717649829074852317833294964306338240099910258351724565436588293204099639508649548471395026083105492072692324380706956749876619867421852991582872215
453292159046553353512130685430846471556980902481931169685082218574374665775938196821202967570436453943555198176027651224097927041687757293821567938
505820391635034555786700130501669019938487644061596237909291876096836325813421027389665524397244359305096588207839809593105099638445374542081008835
247160165610456206354024420332904028062537817613656999415963982670403645744251923604010635330684896162927297213240063940631665593417487763748814314
114107575732465474179288741899243907292944140677339698281103059119919218556272244797475629271274595575735778784959356737100609064506041434657509928
219245873395391318803713280073590437345065695684224075996556234271163030034682519574628819951703516467350523854918613211149376141743465653889531419
157718184764526897723425969213141171296853329207060914062268300341132490529301523958774592307134643370321545639020755054490924101444870901422769086
347475407535627873504965836509788481766398386352831525068001398547933890595567034509122682692059748022350111901750997471858537117241881491030257200
547576146710365006481209932204538583227696603873736082727126021073011452905198609570487477653909590929094610212975772383927019252145277271183079100
335604001912391420889713179166555054569575623282298767173629068169894824178900610844064397505531324369771309923187815438435490613311020924980040101
607670216210440357922585925749519067136508873320956942851606104930348155099925539100145912690718737527227008455376811111982364243857527708142106170
980297586346150045029472020357934163478511645440074193003244381852853262677063234770459989547373627251930482268400050358774098527449316150629495106
715984515957188040889598089019108912212430377513790227208119824291924209814103326126910080909296024834485151092820005612111691417067848919616933029
199364351989120887711379801742602823330733937900339629265292295150318201727829211153236641853655361285911900936806750152428276964108654051531287935
865960298306254255544591303422493009210021388123966482387658880756228418382719838408820238021574932510846372763395136838897015468461302998159777553
984030656030883842060738489339657999562121291123049514598004529362233057331954623211011506047795880048400318051438463917192123395179990431740622922
074584090820922301618570172311983452514945234119997735473250168788877836439840624304293736607810806202512761711739591778298854629211937678151872307
822010222097724339194924927619774284863601107615036632213644380537569829070317645863567580674608745355429207778304259191023814328252229427655557099
818645095773212987902310230211950377875567015182613236783167283651182018226055424914605817263451740799122294281570392798343660556051441470953120541
940809651975529763143956922341011205639910696205762340189420593573588354006560021510920001855326039656313310164499082567605852032692737314116283361
084432175113115516441194080596857115198843085858210967509389668001464698577169297358461099427934550936608815137905012278565436102062542772952017498
320463030232185347798824252161020859214715867306384967068513518630469507439550905301529133548222363187078523261954804956891669740495253690790239357
523658119757298661626991312251152998763535426037854956134210726289313840386137735971035060305013237125172855797663529385043614661937057818969106647
140106805280581120773440932069457466137038845072512234934514909121742508299446536241140072122155489336214891212207043478938739807156902096587636390
983756514615427635970541240419622838068026900156804186773333322497869006206212585606515329651768767373500589959062978141795144155477409582733559721
721067790480556658823510561636262238994536642655370378240550167486644330393821644931946160301639834054050570485971111174375067201390371158832314835
464601744382851725767293051522039143454254489141484351888761134380260531813114118335423993669723752549467959248128896028895181455372485885391478065
910894051273698186442785218122986160278459407857670582531815539934233437488206780012326199255912835305499714774547319752814935040299323481540012066
110616247800002564352134868339426201076089658147428352195211468570222023672076610756712629237757338358226602209847422040585964343425519308935861628
580532641872066879290865202956337635857620496845636219549034468413679296856833029633903973731730928925121707917818563641494768627869403042442973458
749012734680396215619016934164249909103481040226323742965642424359401884905606610991743226897200478462805147458376237594091198225407746852951819507
888809720337516809915630140985560268160216277613636106363754203900675629473521454883582998619827447857238372749450540960915365885583378976652494962
379900788843174132747290586735610164071258846504701050876070849432348732804462683476427625939107984400919161666018278027052939456033266865992129740
437720283945934386011947096828497827523059993598417635834443628254266089886423001847750264379489940708285473419651161602246045761622144710917620396
534754960486376621172899759541372429579343218865650697386987663184255825767374609881504182763670743403901153138970762533559830303609246005691693912
095949159056829033347981576178379744954298535399459055210433799315954509165165337277302992985706497713368071508063733083942141039764190527908416051
011556860930285568991539434728768643681762882731957190582860388000306817394092961945640806211127903782341249092213987485598008659705531150818478244
964967946032658565450452084254565074475519727888618717873421611839672719292927358464976226422820840993177109326099838487744669788198653283101568927
458923702823574767074306940262602301380500332800883817061426887771941926429053088735846616708140235063731892130692421769277394309185817522744804910
274176523558227681180286107070364775454469968236717070642989152623875410654930159150946928921362549279745531401538390188322260275217420164161136542
778778985584874105635483436120964310218041279092621894973448993599570552699544250619480526636935093151096597535188124789271130546479993504223006051
600438065033668474525933468792601005432504976754767526856534749351655864940268366283162831972369377467144884715056865224158591187222574586990323716
115087595456325744362445018343560332061554660710938889423623695150073589298647076016876306087815564810083852724743900299826658578033749551709337762
519437509935357774671656627917083915712468772381610591662300064977614044342936422216539967199514612267921389074800601569116021485157215312591847567
529715997208059867571659822206605993125384884252856511569134284459724332224050732062569546668153275445952962590861073607066070384781333703911012524
135022042383020315586297549836755432581079194683300602594917705418204325715889792554609607256273831693197468389923045789561680897281985198127180757
251042545251711731474584488794754434210641686595835609410422413135027600265099085090674377465561901917987591903497274467771982785977149980614773340
218320597900065103643859643013379246394862410439911810242043033124706683240561881780001920536387860699683431810404971868835699558897201818413892265
254961075574287561874649938185669069162372032903638345900688270407019663232460009210620799997413856309990510830599167586740950378142583789131694549
597648591088857884007551225545419628742442817717433668368962887040099895465665941190624550955808211036822954966604070026439803357323638678067174510
472700201988171439297990883908816863635343495846424315867682828843674404348679011614023604175672724950781771536013199825569227590753927315936558673
191306878239058793826171392196516424228751677326499163810124873383859412691780748610695169482954613240540677362848502268324675294219582147978374106
336007528411872866782101571388032724055863387819272874975173077443716329697325663583317309325773854671015884929417064510000931329763926300343936942
731672383641765109642339108090699019907955788932849568285718270293007848521871609989931110161040619865650726722246827249138056859700458130992341133
876782735200906758871559315731550244271573067928610692209944424030317093961800953477421548508202416481645907276456086152399074474376436837528102930
990998559721358459853385683743170105318652492215594248663117122116171032567082378911985619137276945644000984920694300046537079906123115861409942719
648654963908484856594652625343672576173869456427583324247992713471370948056230000906898185626902511425997307382243001501414978869078169135386703055
605461527682772655517347040093833834349009836068465496183264082226422364025965175226317369260425091924903141819925013765282668023359596045187248911
899450208681275942599040226855139457340863393657432162888803349841012110920449790942522587706635389768369846156026856687032474031009396086693726149
567888165485604540920089067430968634891759630378088978316055136643636113017878477710272191235564089091636417015005525559390287916024874101223307973
454862991922993490908833192875878627006717345534734698053929930442994348108620976174471715015799053622197470153104381492785400861657465499493195672
818116006908044297948289471819767321980946217476877830801318687774916008575296726298695207121713018397015238232273704479952269280416040217963163248
157495808739804259741667137717669031991776613400804645370131260245268664993635171556903366377428365416757884980767749527691067083514289211690425528
430849129779983540817319946168091253757465855456877334420218288290163578064131849482415803721146941474848399001548017113458314916882231176305958906
939383041102507727488607625698240433314504359977274172521235409386428357970364412813262648346330864819465539767720946429242398508586355045368458525
971005358359559565796971948826215603213966731380306951515943873549291682089274149668760904378319802576759649328894773342892291677971130974392278790
581964533814519464597424001298238097613054583142080481050471619288264776698583551178884687088162165917067900172920536275417976156937626363754798858
870108373344836135500484654675790919700317740405765601745675932297601700577806166738236544099882274686600993413061761435413135925512104755118127542
689100785564066358002052210042882045773628278235760988712362040196768854528261809154477292093434048342869027940023258967577073322658355619154923858
584093648791834903025955294015126353873827016689499652283520250979869956236737217520236080265317405098613521503552145399706941696420211853613329109
505375776507118081566003866262572557455233751035542195741490434483695053031067970306836518359080194494487985441504790338061395835575951920329673328
405001027776249772354747494902525785798702034428695302621277429447182300652394999076898675849199065362027657485773436076789256956550792778359788192

424377612833355181147603106394819444039175204585286314974658990399978354807248316652975636626510066927815639445770081903701560301920272668747008021
746040749410703711412513881272710553659775012189557709546456527130014354095958906432640770448797661826998139329600432381093295361583076304449887136
106597656540186571812378848620775502201977579798677563876627006950409670286274054244211261123240847103858234572752224808107513605127646813272055968
380173551762180205608417402954712198436517473474507847958852570207765688694372622564102509350338811230350071128045616219330960292686601738155293926
806791611286287237416521490891737463821718529454640453186209698037758625742354228398567356645185207897687752913947028009369775115181485071545615337
729077346826079064763105823421175760540757249705082605635369868358060218857866207924654152358538057980055591398326197627705262739574721130578528814
797546919091762221852929093756636452830950444305907950436882881930102395673989105949524884983452706705660541205769671477693760308884739022995156149
476270301188200125426845538375710788441468386888129460249146431952742724825413181463201166973396094493557231307454573332315097517950975683740053505
869225714437185059285937249639067453336738445993011961193848491348836195070078818756512519760654261126520372782375729781009206909408677704747544674
790114952247297311484996514175060827277982523868574487121302056916679936356073172512904007002322316872267893087925446833975203839408466763765744969
6737639156269740659848884512602600286169035318348566305827629329501147528660026286053641691531663438816300841806174317725084571716511489205457061503
102808083330222653436602703346153694688292646265883794912182854982309851781274942509400168941436120495060192691370186835013115222994318058289238257
434811758874582534002660182097744012654785698971163863125861762071267151147948031695401614015641057003161049757229388423459252777398014856719601823
033873944256589543179004744802413422974625679692803411087498468081046920416053362166791385719490956883400672489072169212508039073307455006690413607
733521979857097928876912186993615382820302921938738835076323260076257003839971747095190746641423408973126213924775644292003414647865868501300973668
749276404274288010721700151703856867589261327985549689727699418864511661473329904102185272750925815370975889221008720069810039912018487186998479665
334268987847683615312149471881466816678147945665370899495223550768660797874421727009359776803281878111127502701720551536501149500369315630505308650
119530399953845817369293869910043120755398289145580676726233485018157557749553371133484647877897482905195023752019874465602916032636141284948497046
574017199732492930396340241925652206274887168003417557123187302059227650647640546085137249330750102713669881692569962835925992789368428088709031649
611354949733234310103665412404101221077283086030141061544331743509114798495014008714274590428522891063152773779062080707852571815378442888214305238
606710958268705881462513236407792415919817307993574605767025390646109475873269772876297321734325193105778944096987986752797050271995646534486574536
419265976750121400462970751237484728273498636986673256829069403631785520789831349825507514180091436333259937735126089443271884765321976243377563654
183680103089651211945465200688023866163049466230865347965578904124089594218496480327809035630461447164391175519421217217707021909056673676844504884
315462609939561283202357647714689042930115485118509173254012471282371074728539832489443784161369589106897385946218870920763090642288268779724284309
402621420224837655454751434149963338902006191842518522969955309583856479198012487615263295650991209890570632038554839931878708838315160923767338569
578453620080547933664633214430102037104272533564017199630312850088052286892748159651668461491516678370171195313041998277541658097068381968400683010
077978380078216132712580892062550532137774834136993592280511752162705207249977555619470818648249833432221156608001778176469526442911867043081846390
101467339218018252687199294809696968113583081507142711539668616228533985881261175490589480563269289210791339544483454852272014955788709450998059204
850472360734691332248793088964328585591715334886750297248801586610644340097892029805577266124505610815454408038798474374520716770251015739431085039
138334110325218409039644299732625953511598660667680408879544840289699785549587395019525647590145063831026783723966908677344655340376086254730953295
766467303084656210167274558665982407324205161763483950316007361876190076206082290504787842765478394307061334242180383289091665750990368674211155826
965280018326851403058680537196486233688308959479947251378574595717844986038059070344869162254058526552033604960196814317919800640607388126065434184
916291371387463430510759385218168553059174921904033074543991270608183535000089097421351582419290961626177774173770231464011509300296195707581946293
380829019486254518447594540377866120861189334515879060727783064600670403516521508001098827380660058602324155581639529452554438474969343224424825926
363543917244309468068421226166523042763554067988609788309191426997043979704071066553888399790325555179319149045511798333459025130819856085634187732
575671871545300037048448214945715847931185464738625417979540821920067433057457881325421654802521202418408625989316492901437948998932999286149497664
227255962019875941549564462544380175762529323219375677583402750437998601943463336684302047819169610329667457812638823889304714069324473927219119815
151886508221220925177870978618101150276828564929509191554603912697885674902863082307160765863839341858033024246043292936332249443727606771136191932
513449440526428911936400842413292810709420502851014688063402160323439341458592485670197340147647879104033246207107891051213855300167782676697313703
704611668720656957827218762169701873672283247276009005156201568479979155585701633093493779471942640119715371646987579058771180574482080326599246487
198109173054681557843011647173838190927408879835925646020450780563370211440760623955271164131091740715952552278679443610244882648372380087486024961
461803786594299143841135003895998278818273998427354263296429333303383102214676534197320865871899924772188358954150867159044252274813452069944148626
481285448301644321287581478908914492034205299392589015192487335099878729306702902414852508214816385953487833995578843747479466817672742737725331116
261866405701437344920103846569024356211224079648982627671533178445370224443177631611816586210145829504832548701688408812362260844328574363015024213
202971062970021023774686839748123781592955877166060652250885913362775855089711418540318630378022042026155026019143123236703446142164409279011239692
871935516591378399307409704117055896517452500435926949184594547442244817680093251408431879243799010883369751559913969872406011446791170008106176434
886648259353118856313155747231420741331400882928304769638664016573548138434361880969580444838913326316836907355717703629572217432634650377832775901
538007810660555826078340355541585685213499968567648560325777913324517078480992105664337617214081880232244909661515833035503136904861464024016371216
164940114564001598319279455346922567945164798640244020451078885642926648502807255996053392203555103788044552347174145798036433969700618111859650333
318726087814118314354168529390422504320086873102886002625321865622517248040772570582130987704656053663838190648306622493960603765348780863280630873
090801991460722285991237248467771028214303948819572712454021322035062455366615433921960044944232895485166408176071319280113822717100940720694020634
838885724183246034947859565067622781119545533946726172047784226913368163664357472641132583989049225024219780813064509962844254872413226555157577745
677109743570505349100010241313242050825652634724549004484373694880483554559080529028737031939448493403800767323047187213692487261320025537898652232
352490162011889544576135221163010946024590286300581376227144895607797544660101460829298364648949133953380746975976172841993657666977085457755997769
319739772824997080788919498253085359829105419995253379175553060513280710476419506624481940381076335229683377690502611809425284976175445462821148929
958070029559866532303002939682892771322878486178038153036048954512010391496410360239432364389202078864004265956018293813485713563678178501108005782
699921362663928396156185683789849328647110950652072763376570194384689959547974547679102900020790157962674359673101940628746288257898045759817341102
397213550566655112432615171882217558278284061433365205820613459255109612839513239103701682202545225879504898715192656862192836526546409622735493383
065536023620843405065864205764598528946848453052916197752166858225301623719455580284610021007049817662610289378852767976210624684631658216716180707
572724347868019727331204251766143464125304340186258089180485800951346242354808739444238956823485978790671548129913301610829416652824421987913085827
797169228408395117458206497503028332660447777122390011987288495138719746318062562731092839470878569602978395260296974432969096880064583390695635280
258806173263772022452130185791517308689493390714666714891584934769641420224596540317426594504628725474909036442870130521737080737402046557911674383
391004806621613045641045042936059645014115090555089783029418286624311054156701418328066646232856144553820676032889927717144000892694064680698637719
228181801417177542695562101593240923695805641384596399299247989092008062289303209744633056884641804018326484112314599294804101013198281700019364241
119968654339623915297600425554706009584831647088371389047688860307398618669260157578446432207305369237830895383933366903725180321099543787942192001
505788561642608732382520859037127145185904075162051061108577165962558619221703840187894013581441433484131475206267220637180950294279099789792646703
301320282701465098597941212509526800752100186832788253237730803562439839138224456534235209316450327951562571621199416451177822851453028621601850334
501312894564816167941993142189377791769506196929446063971888053081078596354366859474399744237847359692257347759684380340109892348070958781862372262
846225984537272936732926483725592469509158559152989997652818015111318495962462163410418958696405848082929199813810853435432222154345910727945740834
314630108690564591015332574987900966645864351126871521639550347142989875416979181833728603586268699603818131866616212100736221092927129303085430546
184370322253112220478774324980774944201906259754642976311588826901915701538158625129921369731860274292916306623254080464630070001076179672273889062
950770632893918968208688344698208409527111321589669628797528321078838391036128979183956465097647481685569099462108057349255271853026962887374800201
835304626424263550233133860366430167465114135935414980259752058565822312876197575708892393920925734456702711755609722885593891234946175084196582222
942477174496372950567639664101093359985132079579127002815737999714148234278695949473272039521185498053660802180563858218946737007343066699602976364
617230696864532693520927345034650965388105437493589560217104562881130251967865876085685919653420366063038184638336876613000604776869342063691053455
841912823690977393718044100909400880146374292624480500682949706758236299640518746945310089459420336170699439959145404018028474204276884224088926377
098565293631411886519107256787401500005964861277078505299766413896094158472669587666711539503948966645215135287557475306998854156678737695594404376
367824770122074807945642095685243370312255536467096243549507452007755477258846222102934947473784674522271572135541963198053998674806976005292212800
035485318683132659661966154949808755416054705356462781040089810983994387044090143049683029186638641142291205402928799220963612769289032328665258018
934186980392397733555034758042327304484058148580926912439760923836032962840777227499705938709273801861170553649499572096087279499491154804897860964
031967837722719935307232888504927444677033521960165098969808371815884142334909299888622904275499069384216306672908536993562761231555019050808383189

190493378622839671780564560454784110779331999169255423215027410363476306132383605368671744861061191212636943351083611832355154520418251100490421955
809215738403364516528001867152984125649138556273972246945952766879387956934823702647070766778525559481674788668952227174197773023284593780148828880
297112364620559211645100321931365874832360756113119105022071296098567716913670578999252592750585954738404642154343838277721020139408956811212808437
107484760107932788882308046530710262788780460207702704364606885005747304265741910983286179468545034345150211151353245064133461758064692240723909064
341722192417316487719528724468641281690656805418437600572984556540313595273336238976070637282191474293417637918921136492999020126353102903861949420
335302426951303285785128305731604954232684834452199573340572828440534328875182208387714925745587139358780639413166974467046025128472766322971387761
220433306984320593078690786019717436191165706477425655189452473570586207723649969860161446822918014801358931750609103510172167002137443582175439733
789819710060797065787172132223426013202869200591625854460520165691049162602640249468569884280690230405188862302244678806468075243154167172440733304
531458594779130481589622472217692135326581485597156595886061437348643520567584543717595007415881006998949763107257570242273131306047456330223837419
632064338122613192692768608932343819037160312839627721998788284741200870574913815281711369265214019486525714269152352867727610682905896357304241543
549899175092329297953843913666339319048731535046293090645579293105343430772100245176836057419148604058149587444404355616520355722283772032269969719
517677618595437683728646124279327975948543521116846822758351499483947033649711806020689826288121073118712984999446497659200182097949353549850812731
048251459924780700627989079497471986624069090772240635889682108395071373772421240657095588610873217800653723676223310263952547080600750042532686689
510102917221471926493114834793197792095261043639132304035735399396444268828706658159765643229833255512355500299145927678225389976816866968621351728
039421474717544794026590813261355107895810096476015006827883345587737111485197137764453731736002832682262907644215536328526086863568829605872440299
712458709818065888730354239374991860393398981889399472401954194366028515385647482507616640320931222578443954071578790015395117178999580968987433617
812787584287307591795398567747133866458607827323771088429241580485403000848189267962135025942749370685204476769755563661773688723594198174365604371
389407132722915300777913531396966913762001130632279411557974169611912538391277596661732432203830424604140146339097303881120384657298554238197795143
516260369124929426368855008957032136745670639592540562748229862137273498262141209542863556749353322000390353290463262755096867162861394574661313406
214998141975777308175729556947964265072986365540073956798478860265749076676130213581787805679008954824107247366386503290110316340560192924124369687
200386346066494684579665027867971086499903197385340598546607813042770176370183782275686992490739812080116388136395500257758562576711278101809612739
054875360896312630393607015422251406828827655404798160068945349143164867568809515758495712019280967599537117167626234135695659059804895448647239330
017334248965485776219590420605160125597923825148782150741445508274217649999911957029791089026326336330195293347783312439952556804839295292780902920
266155045469644591699923936235601404127317099215389970165056859801551868544329053574877983061114068940370673671619431285880994378049055640009762567
561562579681238838011144605713840184433246993343708685960859868683331054969283410655700650971756910322270198385910576211883979906824174715801879000
442912887021916808252880033834674383080793037147937499009703996668910722375345458125814812194433175104509814170657195574008915032046116350330370072
055388762883542966006000659640019770032634381549145290263839473282997578951447217113954882327275305949990052719503377336288027090421676462454434609
260915947745107746473857761985090645356550423726081255032535610445820056131407685651574502653835346256576453611243496736342728019127054807470450652
109398405486092461046562261347535242195888382528544671540598635817883625632903913961752916510708388100680343302323831752520039016323413953827729014
576044266619801972060944037245359551631875681946796641059166984920741755649539007233308491473281636440388279550910602266679880630325836001849680674
382078292463347034006458723807502719359338408373300230232626336252113780617015040297919200598218576430066973439494808207907878278163637267283038707
172427931353383227747732203850408792950846877560101650198476459782641762769035839833319096567873865208058910388495189487193244751742293083161390431
523812500674988420671826393526638827639162019183405289959628619575241931435221870888586392249181219934378446828569091250239303096124673537746931264
164236402679686552601646576812899836063761801245507925646807369353972906943965354479615335023781612754276990889730949962483804342654313533616486066
849374351070497443222368307695100084102961658092123784062145864979289104721688576373819513196536656761268497755299050754620587131595107201263925219
374786520740554107633972674189581521635380912857166897088555560748890534320104983337923018552023205188757493361172869386300793918553067354734259029
670465793371380614470782386149553682272318303014636939380548525179533679593964642398246793465405530444324636959945984719299395282165246873999273309
546602801000423302505152769542308014370841684521652100371210035367461027602354739580995879367868951479534193922533100904555324361088517793104752203
274021059708145973440612712595865792026756911271223160356702200873214755224785805162913116927334124162948435673457771881627504674245190185402766944
028803768282700404200980150539620435745230226879886170708243340893913950205142058511600551109944602510893840194320465992219463851638831414052426176
598881368805904459947446504105148731218358561993280857705177449789966651033055456421369154058945265771972940615096126166686583695449285272493482380
471401665525499721414482873186403809141842239094384000064838466658047913044081187422901445926310736945613586709667316822394207340165980121197708119
256932849058263431161156111064324756837823083235900872892253786537489053463619890191342312483439548507109663703970627762695183376348792399091782851
808031591998374540985577567992811210205421000547442572339241134524440004064329458984249944259765624150655367076910789586995685442286762090241727827
111908916041861131342857951914911054406448830229001430757193608347988472907768575541250665463279396304129227953316719701603113645448724058394562417
228934701495650260658610896182922692623436224225174263417020062774635824085496033354329741695808008503825674219640770420385095454276092040220746751
856197634893403682281481784518250675365209789295194688748868296576495442779231579570507431407070252013505394686002643428548581327236218791273935378
890267509722371955724750836332723600700872501258237905798613892621997680236253288285978748556899606441139879317346961771978449381993952831258413490
788336389065096576064164331969487364202503821342551552261757910384964640769248735601805840802276030965970769389568978020594501259204487631210761989
945368827338790430910464188540926375246626257348212404913207285159859655053927318989003282364751666009520214592540610716050929107893933285623169158
644350954458098124906993115609949463163289825459737820027839307511276967614577320075903715012543288955887438849274011802023673471472231376084179123
909123462051620611970105822663951515977514266860389905180938318288721649677032244879620399897965922797004026333364650472860157601089788682062898998
032835080609350905310033183140295090007416302289711348477763092454897787388174796911321003251409162884442714819638271080777262903163623336471135817
143605285311919539573387818353363664529594319615157995525069761087280168769992440124576291030168938345461180913040106372356739587796440897023602182
572413839196462781725799631866865515121566236406055209330095319224804706008957801844589697553067566921361654843054744552007548732628777818521578816
961447911352758103560643366447211996329636675514387827435105003549821115169562975251699566519609615238029915232554948303107205820959559075113242161
556400275454106632760302033244668260457261324525498563716327021197602515565602132910971601518914401117476876442968676999659387451645632062255060713
006384217782724454932267036873306178436928123209381182446037109554296052130700824145100274677149157356389191804113891261198948178824309166901930670
921861556931416613956314077520955264285072773601046644140053699792618733244303615021146721886470439600255938925075623090365544792097649202222973834
984283811595461621442610606737872418099467494857663474070273499084307081670797222851300947170693536527071318446429851113210628590376251218278209238
181010928524505357449363773758386414378864725037899652635371168733571443172067434688768912671278791329724886893607161958828935052247958565301913550
435311194450757705166157072647748393561766023968068435801565578073040217761075952098493007193376112737454130778318155827474806519490736590331129476
786903185539497726169298369385877721178981079335894361248822958225869818336200063139579565086696684498830027264840119540891866063529086319115895932
092350441293448529854013355493845108547728220708019300738532696627662562144773313688565355131809718369701652001403765051519761089399116868746880728
692416684642983953376605673688804893908811723905785785788258300584896010456780606196628412553286133058288133315683117040871259412072259546966385011
608087502356750480673771506929482264943864543409155935708666517372977554487439926475042146866582481029924986122010014076806616341622529318755996188
563247269529609009261700452329148098817092699575799072862285911091210732234748006738135003621747195105965943716373362598723890219322452783216014396
473586311823737906270257122798556183354159315516612283945283761041692594766210647776557046972396047032759022913025017765784975403206676268855942174
153412207785762748124504566245031212930502526944786250818125244172142990512588171476946227370195543391152447517326620996981541729351066682171296291
993026754924263921371691383812071109718841300291887518790119142907048281799854987356374552180817846204576226959155980505665191562275232066234174301
6294652754819827467423225674122031213331110615328246741022209529014809598824661102606566371094216251186877577416602089969786735366916533168850007678
781536833347279481456040678403035380485744795262659070589071334889361895685659761035120822363040116659338968167310525783038065606613674256835680677
521580610916465626112645364212252811696550865496501464064453953301156013293883806034288616478034073744562675632878761498889699056614892097183996034
282764675612007453838084750170009075469801301089533423338750273706041865646379883489378130627842238389910053173593378613560105906033183943866388288
747404030279134663149577996505862964708531341156637215794911412867745485411790508443836571287778859342720866938136826092954534248271320839935082907
859666762563245034225662656374256361978594017954487142918622449227429049872312185148465488914789011949913452829294637115260961587884788054350644925
700717941215714321046978218696968767779797771392665509495788440213213216845799314730441193933394357799249738755393685577185801056284957759105966552
901989531447460857121163103960915403304169323597290590710599951368764840511339093290903743339688122520669426815675453144380542267018725980036796039
216677048181080217605894564236969578633201898482527819031842836684726024298184900485860399628607796414534452259680067118456546482892344262634274634
555081442726390022160386378318932010456983370497085987675911450083162771003293894019648516288164641836028776034004207060133314309947046862891244421
623442935199637200025301187812212778259136830068549069059121937987369719797680004116551757247430729453273107238181733887280270440631943364791329304

954250567652789816869190172366278210378664865176853775053141889125026867328734499570023287931628425829434253208201960693596371263285588623233476861
036600086920740681105584117629951559318361855862395142515065870499750064384766877803599225831837493292199314267782132847300418145245873345924567379
285576309379824537929105137246182917919997437530645212971333129773647764483639139540111664579434610073568464338223780570910024133655151756094573077
636145525407862970582642535025341378455675161191652908309598122981606135847288073634696908313799791055293979099920383562029414136480995768781293325
553060060469733744541156586066257278646166978618208840688038116184760228208201931810922442583672532624394606164520385423486404020542341676746548708
072977298473493017282373327136293866954028934190200995126048237881881361430067203928030951320257348262972055827182083534289565819150635792172707075
619697525873768028048444024565597601153925987373916493464631501748802867056871012418638932698073883515525082842696804243252028124436679299527233392
769808768639106363740553653374273018602199980498946061192649932665899602925674302471136570542821841636820047509615766546589736221975125965477902415
733519796215132695739713634130866710198170685241485283801592105008545566710741008904280369152731500316111182915059463892705229810214969205611354415
705034802697361693223553732369400853614564844594627953540865886082330769190418293721585650514484489251073389385686964447694630703136285722404498183
026104709217024738528631659724743101623372768125645797582262317000191802636678851277484906674056777686272622692760846928970344659752062495017973286
971084377384275400360161172465055954568054064714770599916315324578570671346271202917600152234879822144629009894368910192054651258555395817743498796
166499326624122333280006254645977749994605375115140318397656264303223481763971056247560884215252918090817446321602837332187325550862920954826047539
757886613509852669966280123369267600206957225182645552960072465720431660778950969682805339718476096683561604026488698076881107516764984611129957416
939480648077216878547934713710031881406395057734724097337090235946363060930207947974135176827480736066021050059528321419434587062610203557836351221
715377350307747319762599553167794482243655442373182497334517539172149078009052876140011999431054218920630980404909117467495386799843747316009306907
126008205170919332871001994978743503351205660803919662297187451513125415745112730339430762988853549705953206623548202378232998991089817066959077351
636808421808176088813171730648669832196062596592450585153000222639277503821949011886782062131876713627147015530996197847574149990633647113957758800
052702750843932705355103364801310198405849288553681918291566519301101775836195257147530962625402744548297756431759875021205414228250136663415728521
522197584812039782807557817253842801363800246524120633536210521339407565639666410759331058823681460020939631206174706803963159000400576701950017372
652578583797071191247351485171259007120109135953088823968249989912462775797909862889727268607048753777096567683367396742020742015078722529836154147
068685467856423023276330298462374960520476678370549735420231236750860684049880934196990432073389705696218999169943746758004718786449814174791123942
733177857803170422131122616448962150913806746061854203582194373746705120196192715213036779953593650822114899618895999936669612635604000624347821939
172419295451527802937186570496254352370952252980432969011839448443408257124241666721404995479352797801255356979707609088580626247774433957717608849
351865070356479364538731157278593278086467298451912802823525052624323877966655819016229011477378752836113572725298950994069639802227290183911138395
780308938819350906271611291341516077550148301797130309475755472565319772100656787667339810947274873699572495567416023762279842286820584197610750385
413043816695690509036064963211907436872126570858445091265759793107473575459915132087928796025796197469838469585598213255955255298035698207416085701
885349244139872641006021630765467698006790450424691080707487089974491097037210110828121269343249530176959123780626534335476297738304207044144937855
813208967075655648890923458837432495099857928487575567536267925798893873894939619420630161982424345167228842326824905321350182766159437196672540519
645751722097732945135271755307665539009913963134659602133312247911388498901040082595179481428538379148160717331987643053501780124250014115438253 71
211612025959705865158200766709887843966749640185857835534411801601745097861339945125600640514828824727120643608317891285784572699657025870845728566
746251293407044467673549751177632458746851467202327516194659174028135057010205947865855823697755892262959650317934815141996161247193235073040441701
206411195729304979940415013831638393966661195532386063490818300652782262954450203343791875740683517681671769433889489539940564910259633908954984750
509124818141329856841457175824431523568544026288163693289892751575881252274574798363682557183624496982957839235572425606237067959262945603703090412
360895045486796279827203764766530233362905654805164133001701801874013170440271125246943793797931732770704806678637276213468611391710257942331209183
515134263224873396266031060833978763491758629376497401859794631302957565961070795036707908540568698833866319809497571060039088581147496562777682904
694022511601435322205572739324936877159793737597705156669842016448106634111968790580014163993267853092736224459027661729555752991593152261229617754
792257340823753826703961399588850602498201822857408995093519714938162901687188554948496826616516348162236421255112807250850384066531748849249743330
039905983285472787346764473670129498253191358039875826611045710821119969457593291358207761634290351716245507082447430244594185417925407559458702044
294660883026325296755312504122571784558819235246010708456816515217139711667551920716791169308018833689321806302262053785930816304760639145953169089
576571941338642955856577674370483493517507900678204439298605991266455884863416484962872360211832814056638925647101481262873172504269054423010352829
424269322913410194913496024531714036574583324581382859395431925447161787234751053531160266720942350698052184075330661336059901572973683001455742624
916851748079820191664941398368360085377480765015091527674700859120207211965140488535930223258453444886972985964238899134202494374130032523276832898
357221412138805560390143560066367925628705335540481790082297466641608372221571900563296975115738515467803004357510646814153452492869799885410263025
439565916492239677530828380177518091596034174645814718441092803506111448279899836643358650050306358742774677431408866896397252866834097091510671050
050172024925677886047282762100904420708642131217494354413757133722962323024088551165305898611887253178587605483314443489805927445697188122724284454
119169012483372792690356918980053827650762722435925023855242515197577129838858151320753685106015222680407468530063679291934127102832514239006873736
875331050916753042424852610193562393017378913377963012748045295885423878551050013920319332067843609768283161012396662500508497861678159379590313046
266151920081141942143873534933493457841242856954701578177513098606587299858879222389102494094476267212324429652799580419778649940201288798024669948
939295264364007140221501293129033319596142905385054571596390688269631725001440629864388366240772121727691764438669201912911718387696867078349836816
630042859658454846411529257998341019925336543592180268497277374626299753806882587785980365755859687757897919525358090335074694384639435499380384535
652111871703492404328171957298511204748071563663939880286734983416371229696704934129900784004289742954790964800362188806115049270129161651028090399
637703567662755241371451857709533148326438623669374916932845006700482786975356531246526610216281546830513457355090310209564625237352661963720324748
420164955334573370059922681408343315713304268685949200759625573698295159418912489611343633613595675527404607707508797727165942058994236689427354196
070256466403224716238769956042014045214601286113094123174928268841615516401547652274960901873232487755115172202964583987815341262475644883071427286
501065703198381699966201412943203668341634240414717951709009493211665775478307607253750070186741469456969031223156761448374153236063290370054483696
845342644954997997993975111567878703136709043543995529768062775678621603558727080298988393335563747260413341945960243985098475723043356725435875450
871985544397318839943792824596776999950479886573531782820886089439013056298379555708336793222564046370901640167929563883606623744446036770192142505
976956371803831894334454899447833713387818761472311034328766412869315199350647471891178936261460463862968521408553291857731416117792250498455979200
038064982330443630727079146743907881934880586321351032660251480769297926261880776266226860389300455333220524993660067854901729406356225749148831830
966269082798458433610938047752450694818134126354070958295574119602527542083856659396144070768601964986042835659495245708028513553597296363757145765
471628226271789565621651846178691712223388823946075851903903555954720342746410929422729056415034348320930892716457664203595261977842778580579987664
782498942077925660859412976515676834690871590750925474294216965013499290644318477046328876382032346413872018632132945955293768490312636175350141473
483720248020055415422246096438396106053667782620255428285530170703280697331463901792560574023870726965725331272290783123489976034875561862280794478
097660502742018592925304033620435769256852787078469821887476267376856075021440967668210076940680175660235504674204901369366725544959054763864711297
175995479421698724796003365948208101343463748775970443365411768087144103033656058575251207322659091237087735121266496792560110782184970367466410270
316696138432363379659100266005429568741368502585907529672177624007444629151738682450358742630009707277165370689009693391765081911766452698339327646
154181442376085654130648149897951488594544587612025845165561682121482091383823303886522522761871657856564934823660246830224167153730509617713650526
808857185083489293078530223168364932221665244056813474059148067812121065097616137884231971600078039249482862385058531105756533360498570041897424230
467396843498473749205322300151210131743351724773232857150887794312369613373594176249120238377448018885953511644142090979050411830904974490410660857
973258156653961894857772472949858884626764588651690590912581662258135797892086888085857403245660574713170545348316070742254063977132977514457018831
399579446607379487683103955636921288621788727099055983003314779688074935123074236933140666201056915689296487845162603243774872052688162000114248545
668753315932959151272611546027923428069932638220468726971037166496726293748075247406244408055296475667341711539042855074847775702475175826189420800
124336013492471281832179808417294314984364109580339384596928664767895810576657931547750656611187637033932651093831069487836811058069578894001998137
333535826457223302358122817831409975577474467714693502214574643014518441352454442191822898422649276905781450106152120038133555882347956084013822221
124800957685051418891586692905832266143731273348056504958653861825070877383527204027155690788250290429701437479399416722982111651047558393315000206
580457557113389572531060768379620828398723321830168226317317140014203745270008830631499984149406198580496418769698075141399782424191313283967521895
355531831072726677597003404543793917958480959482313004472245419118945242113404714237213374850841676865179253401608686737464469070695225941207968115
712359247119103306020137490497621045158769685458917476724639176004200009278237255985951682975705927291633856814465665786323611225855177741289800113
437422697481948815136773795792458207728699821955471638815265904092750937033022682889361570588678332913508214654571743340534476039467778589768366812
633070434320308687008619197942146942266324246402343989096908496958813148829651155199023438800794420181103040537448290856479975518809874544690470559

389604299756969115293064766220510091923153133445597233744756793142836810732844623418255392125622948444229715229214870512901210852193964267891347239
170507865572432748475915358748971251288647592230519335439525114915077404753884694888692225147722232914933664818996553016229576116874661005665570899
296311398705458701865152657731026335611471588373444662653087781671095707041855139109556159751359998286552422959438138768018413275417755468720235162
811835143914720094333276077442529982410979503562611108483292235270901975100126815763539866015839473561410975142848791316605912679746236920250218356
036359979494535391986346968169801665703007690201851174186692043453519251241498796200609909015007294287582880883750739038716477224282004474705004984
517730593848759520835208335543983091655769789146096438024381088923662317300459797238559582252848094203987110208010706697525089862279218575652738722
430780798751639255329394550807222036352866123400596285502427409701477213803832898164026780514269269175854645113515203411171525263317684738606004213
487499624520661223818302102340791528807401934484547884082008058584055299930742412177805838924482264325555638441325821703583299089537354478940237 53
796323755833130460367822113620829373681251390015542372791019324157255782392180998260578076650159237995013554638632806195190816140043084633819469451
416179906363935536219838658423024067311276562135627579028613909336755227915300299261261209205605256308958677217653084738116830243294208693471616874
466136406881301449265802678910262572456062929531624059307967511560284259681975171520411688496087905469233701878766107872487865889618350157293046967
913175447180647890361185084377991151488721544902098983921176523808366590102104705144026729963827352883204315490696530020459308236089225605113481930
258094980391677217876325540116677902695907940668146991231398456643682244360917034703214945900305232428841343759384670205706587553653930050318247392
008055265278370212631635325220104050619865014850703201465772880111557338519717792626217340885140117135094702352722315515269861232072679044993073652
309830468373610413381196312408568734149236172387587407871278389073417550599321755977167162426775274268606250632289605808660341511534410144678031140
590377026613547066947030980729670885138712714660835352496285535903524030140383321291212126201188630906115240162121417908819539673087151520048677973
388489038575754753426144348288166720398476117227340509470801373783823331813377474265395350518782844856623434992485743611489622970661191554227873190
535631319269994541223400402872764025477527035173918731707108869852607463726949425976147741843222278887076581531820111815582812592840188663209121509
787535995415584001678011114864929461075724829496098511167057274909155058514672594501581224504931652751573930799003820673144259157163574792774549064
391237174611221937566754852875914578818126332643950773658989298804326645817391258002363770947988870845310926486205825772970793398572120790673828527
771628718544343436806345635450470462195309815064155805555362490842468878464588536587289521333352003780302371070504158951400015079633935738301526136
548209631477750301804688048539825387698892876479600457771209140818326132971082694931909954291615625272360201973163099594753261849614490816298777842
529259142841171323954385096220917701182966012726260006854574627914964946415051900670844841893056146439165075661154614372068989486513069965532000311
258238829293471767605406216667924473082311081565803771777669494855871919022942173152370350871787239285485737983778344631188874583185685298627165540
581463465116758816555024743630773092228732941210069317582898544338126173831604516396180282303382183758100689154246063309201936472330389183630902824
662131904820661321547639871035807339468546865208003243683191122577524950892939404103534024141764694559392438830619028581464754106480715789826966537
901290710438219433234084453946106020670674829458507352329747192334601302085865603585751503258858460288230592767693104920182512225980329456426096367
090490336557855764929297468236678505379044527395898751227587030905163023914463951169893018767316172761907928651337313193602869490792082053182738716
925246120330782145398746563614619752692397874721269032087241323848444123187715341766166926965021072679347834944077815855955667049030432398644015763
117827480631385832597477826623025982224807173220428005046096832726386160463780704277109171388199526435743450972297587313385391582308441081985484909
019376489005689958700630519842390305675268921981358724154396371304166488584798977993631050840927583950005059428002386521246868492054820628046160914
551511029048866242905257312564064145608245748985275299530726968400058187058848899468617369795979474382413490073809466703144543145907254685743515453
240809054377973320487903138466187433371530664886581585441834306212634208042331622345417158177256909973876215267722681205884750396437374521814159659
838117357503367729615674464537379374247824697369788934557962838940910372769249885622226570872392632777207056767428204669438759476467585515400431329
120349631319127144827153327044392698991139420854210021117980331756106875540517024322542252708372471585938502423685484747298575887970910505085613990
205472239396095047533120320378983454405718479400631211807019740356485952870489747095705501804710932677164433294942668348989125367925246644060152623
183280804420092129453951767257447178848660405971495450669949541257425189164623604389761977192778103576598999563720142434569137834717842812658408710
966120696189527186751235221677590460134429604506892718597919227578614253424636425986458609110267457382073694310712908105097996541061598203786188710
610663635872222419096915324891160357537364175509517090105790856621866381888708564702430576534632374010969967033063936275927304747670013059979085878 2
990546303818551814319738046756087934038914126000538308058422310388998035936543713336887221604251984448051871997505587164445321300075185109884302217
368932971506237872869581404570939136577871578662737641379535646203234268059422129199456153790286234308184470672037678433628308660523121986461974684
630225403671680057308552455070402431193055507383600745761941016642196781748103711366327255181181776670513399173751650689474535889061235122222924670
798036682751459664849438569379165514603272775427369093283555424394693365911585835819224833436532727984998021682605939172104418968207113529276063193
336517730654421677178055221614846741204303885512377430729106529908424893531211053142778196002414471246315594930776422735704808972136865565168585738
513827266597332142519838999475483833755851383383053820631657905283578936290287664128609603475771626225569213670104841392643881459264718340622131523
422658658733898072839284755243759137578692568312202766222952472615764406074846347535545374241883470290344224756839726321943177267510510085957018244
704352075387718393011018203820373047132071191981752709344838705568787688532107893730858122386800674489864364007904350184466628878355361718967322803
645783396173253119732261650747205923844837500374841588841090974666061905352682164041786045806414155916413302267944655095090593469781424627313070309
878008888264038889952952216838111972687451879305552025381617101066940921687696928214438351432293217280604341382290471819791833086881167160109880321
854370690655908786853186038398262521726149327754773792886956003110757300750693519060531026365495918075743898318881107040626783441314298358171294140
153921067937491950769656119482811667371719374040657784403515459442316312046410566077941932640074860970405514814579960318045237304691866543885846382
416253833192590868940884459974808219059186024923652507411477542012320368354418284351985265512087555247514580647722815683768453136727791008927861928
717248355871427622259154408201641749877670002717630092442146925795475279315762193548460632258089085780232237556378003279890756517633423067898114045
687813172811135962777895977043409034018768117532612844747501089657285711287166110642246404355411240317295617798455660172775120518061722050852098528
711728396240843352378567840379142202372395973501220346344400149940236148959177405715857125410990551342944633308306560489035163952817638977296687067
487237376248513834151636992709557560430239342813015640522060769829879238745969466120437379063188124233664151386538375210651640221631824105477297785
519471375466891057819159921573179338182102623681774429528455950773352931160394215792009120703606151476690510656603568275340448990261275595115543957
627036411430728662854910068628334656915001828873380768368805922090584085951991544596122136947897118622818691353049619204648603718388488809610920800
836724865351841204211759065192728641104241050121451981805751099507076009209989555401080551956495263686781329712994573502074415019959585410371098639
160376305602274011451137062705433433708771553892764353138041342117530873302181567589011887377505334481653089351454150307653704801858595927606045698
967317936735500753524871681288308261044821769758055887219542324116994461725088482292163359113412056114544644727682586158436324445489106464188107459
637134076133112516758458653889271786550937621775534835491215172787728320254312250805688821021434086319351223423137167653336920782489396721413542137
666723497737774494020274004654878306689861700609435070781009052682982553615146591455943201749033691298657976140273095051776884812017080666904052329
134627577548093864446282750161493465456126406600662503478065114029430664790054965870658249088347379242906600399291597235541020820660536778357615539
939795638317931287415176101349091294348822016689008151272387742829409304751206407344653890888919052374686693775256455418382918905290318078169217876
221361630000780355564519879383793286945787646795790573364951997031406296331021168761332476482682103570237327870658847642899196974174517160490750214
079505307759260002989049841608218066026385237127069802571993233230325853969613768830632465065166573097802839593759459066684674654634646606116451095
391594396155375545128868505167220549390298293170320950611769767002272252780414471184131466357570722126551703803411579312107125940480631711335907520
234304358081539654227003488937275581653732240001125477154253761419936184637600292745590754398869324039784470708138211045673893141984376895488221196
744973946151911880796325263701452861187410657363522500446810156147145797073157807629501992496109418851504886314977708734513759739045396246613801004
055880678835207703180590765498598752167107320818661443025221957563947726085906985932113643266313240241483611707358584894900975299397030597443758561
706471430361548897919627753947636039409494196880024918784741059428803099249957034581268828071687509759834763453197896228187585522719053393588097250
790288108476288750613871623398448628611563547724708317359929785035119132277461452718440565099787220792111908082106032108704361877828320281516581681
507289093531935525849217129184978625851330736934352928910826680558145642068362791065635526165338296110453913602065397926862745710053220687997916279
414830762757366186730149950133475941307094666674016307561519216731314334692296023248418034023810501177446919397592417403074290738057999262118568160
199860633215954041745537939082356271007060843806682348550573316895687306547893214673939745343501324099613636877203034290307063092175743210037578680
377417180081210217841291497316098855431089634830979359935001607072762905298172873870123079260258877552353744954977994305425941371508207457400939109
970583590507694922035829599409003416182992586921761200144734444338427759609506934053740387921731860419213856412079386026885004715912139027654658182 6
387435082448849977471405062376074808793283157745188687283835407509244790555680502516131472207016638928621701969365261531751912275751615418101102244
475167898226734297779604385366757189002869699410733127496004956653548726302878967654291700235940426802208732904052126930658417276701886451438970085
058559012531439430144114314255334383501503201765782967779966621483483974238061744239836114601319781886395506606366914929846318267138945966063490823

200696621864430732077637036242027233491516809864640736214799195875086755624844690564448118629014522585011464596093208923239336677178061217797649743
063049402011184435886599501352765773875252167022358433023836226197689029900869428383926056392835347249022026732440235587641140321183555929399181237
783761003911660028696888112833317436866300967439889287667205305231442360962325485601100297610389286102987338677399039887170513764456245454459355002
249686278108377961711447659945469064476009821768623325743812157594937337848030160004359537135577326726365119882792791478103725799260603746107436302
431368227647793054302244326437539441781748376831858040287613563868038654903135239205819004066070813379323457990340686419190961231390689717407906513
569096069427581276104288387016031385560907620665983569145184214428954185780234295438397316503349198398220716189408332979427664279759760529034541111
030703683964678910123083593959557930436793793945157325564023441103271879172143424052122940885345491196767612085168028924252344495076282564507577368
177714186965942554285254644368096189819813484159810545876062917850618621568053020287019622514660259554453229911839169175743983216698858396914642105
225197390992228352678180690718945168396115165477346000808269840134173009810515594749908781997674617870639244271230100845221142314558163657360902959
784735895565029825099148425838063533264799030250956191800701398197920169241978167221564952608307279993238093333549905457341145007362630111915567043
727377737706037691203419985430360207971765488577799607749110369045168161184130001015189328081887783041185478363000924401705608288453635392686886267
058886790840795886235567799619915853119841901601748126837726434357970192186448508887175037364634145277243565034421392219647000655003597874321505363
168880337865615096196800963129496092760770145953335233232484948095182716561235038201102717001927598888335753630918861390119776306307645824636893507
678149038102218872153052325441971450413207427335685701829029949681401627253861216460359164047762865389369606888420867326218993871060648227201139887
626476400889008495094396068285205735438091728546584857702508040163353960229862615810789083401368061646841371319486409167486289059864156392088612818
271656492168210766721512224550183626687448032707259718510118563929333629845955779043505096516475646779449253213581210717384509248514930084304778209
986647367579980718231787897290751884218305223995945894855652173510603079147421205620252664511829797308856705795712582105264869900075079792997733222
718697961145278486591013635353545517986890568780165615671985517779182202126866298117186027397130034397625232627752580643516103916134671637108049309
804060654261676961753508126940003503717813458138627071025194222498181556348035453590967151744097250759239732452350288178929443660176863898973505883
850903327599870322495131995018294132415119228475821585048030091153124677897525958947100067707610721132931023229958413950504923985158877069736800797
446930091255387783948271462586438017736773889064544183320428743537383099691807587496314208681922960202251809183053976671241037434735143361498290930
120246873634061469290774110550712372832749480225778442729494275609615265281750590815497233012660957160733371757456042527070585711207750511756115317
878460269738624648669538541153328701093238235868978938636588776556030602671119047170886761946428123284136224343273396205862979192270444583680568089
421807905637106139160616327513884492837314233224186841175585178213108450299550292321953706371897798880774882089734888639078620768858496582230253515
293085452874319046050083168106550171419418504555406115009310760829744253486664879731213044548378456655023220081745472495013355368357979879185667804
765827272252958010028030639933979069057108508411401734014217807634115262202208006188987577744738731196602216936935957418690311608843326181215583026
876041600974762741454508159232235598258167281913427046584897846315013630583934319924186236531144631545685691055331497265850531863221331610995414118
233994069945800417971656356260457257974701134229338407506273092400322488439982191723129883625123083135726545476983450614964195729037811073817832325
416110820398060171355339545517958315039817186115493624369120211657251323681707061704566573054141292886499628434464384566774418026290281481200744902
921910183340013025723068128594577400462608438762064231216560703090325204539546286502205204058014418173502264078328779806320117044316077587584010863
992228156332368770142872162767525021039526459180793657297932606989899813457088102624745228688173729913809731101287928595232282050938537710226131989
010484539571599119114653993682449089866357601382649087059687305933356742356977705507372334685002224387202251531185290899644321026272472384152982773
414149291963960199698532362177146888926449798893658003770094763607615635813702588761529385746316785399347046484896066934035282010246420294023517125
338117016402649977772449894479944994744847680063573765508489991565093761686099371182877758523950903224462506115718773260600101830562073931590601146
071082024294140600267316833912704574547066400632263598404474140022671246697084723787895662480987894009885566631005054019959122210960998624338432033
595005609271362649850852221437973312398077205676140006942686164788147637722823596661478366324913980292352360522898977795889015075739592142015010484
889107485811233030309907518029032909141843368022148202541529019430679377596417697957270270431762442588203638730639978493641615970272725136389362522
331739965574853988655538693581934232993816403405431486515132470166068142467825767286985820683740691891040802492876742353141523098251228032339739931
122419426977032405256192952703975469298608532898958584547668593813005321613130449658647581340441036001932091562823933242905070042102773558870194836
884879938451500577291750912143550838996990247565835490497089240440094291989029835002722060218060859425498334859982757484670560092520189083832674571
800017269222772167219314760882652120666688734988216592752165548890363516023547834799075196270847093897084181612084853371249156345088870315849503426
143240495011393349587328515711156888744255375761142687148927496222070521224068039572702181795058752482120514647552070988599407094635831880803375092
202252403481369478899134772706430306679592824534458245447766151857328275763716343417963988721279516011895431703467063021243142001563662169668398575
990945611712289255177452912923756719762141260035681485796664632176782882044117979726858694546152199440560311749376932745696015092340304508400206424
749349621847595755636565268603496441612827453219777285251681265166632365317343020688251638206567201460301213672214558313277292499692984138674265497
789054798584578222750765302381269123931538520229124686295952217988591645840860551163730268481519235870572766373681265546106973135752343987901115869
460144887132613263489906627997932972879461562456913532077868035878302825413742076144506992762979965997164693849947138689471439303392180139165771154
338892600931480488798189676684016874101826979219460344838397663643081279197738084046667682727658017272414903529155310045546593610886696230102688838
555286723668115227943510048008566442040881421316562225226698609918941677285904143955421317502912816243858273115625023897249355601436854912357640418
576901956897901467840937975267457158890378677136439937071088323511567724629798063766417909486223228521137144467632691747269426675738590880820240888
436116750960935304891621480407434564113320878055129273554251242973247874158258960769689232233138882170986414208268274281941853741262167113256684487
827279553252155867841757838699866954285493256093294185335051357743679347953292838127212822897553217174283712748836780677543160200303419951065045499
711523565969505872973097735376389979964388651318372315491441660758789283683418054224972126815808535335953238272212030557576663887227901002066393966
164929435761498173474190911476775570215705191351771564878660856966401698926613870757293241572808733937056012168622276355676924864814382556740948707
211990640977926744680389299731666889335304113114371935395900901154899203666980462509408294358837153712858016597008155932331586024095655737100507773
261812773565450559980362169859930375441128038998262466984303575916060921865590238294057198343040630016802798536992819169604031127127885859030776785
102315265816809694261446808198151201982361686776977430370038244740592344250706300125359780247217002251440992348156865689661848056188615603239127485
666008265478126201737703008381813597170043658747608303105671925221882259697586264050477943110264712719314521125117192359403758170479950874487109321
045052231737959757869123735301528265614481555599487603617367985667079024831895096213992777990021409522237755072166152992379432359681512887604981828
971265569603787324688154976882547493262956589554346461174031266380249358124197278594024687993427315657495888503944928618445746875424091778785231921
466653213977809472704449265010572555409943510491017326853347227860206761287552920159198239702209264872963878342660229071191779770570485597863717173
480851212654965851449445025775354138874208221639193335797736507650409136062618900340871640714026718581404263636396172995247181766474529933369525195
127406109693560323603377460725190714392092050396711948517589235105196026010953601121836549128229291067350693537296324316859988737753664836060645405
217363781527878102225802644777176139171001614464884945051219437883176688743618595724278637264286496456359153725810758780335238074810076683954904832
343429066424636642989744424425410517701075130902087554511144098038238977452176894714535768827538985835437138459712544200479396428889731710953751850
436153193928062620802289028676206945099140799629814801772657699306810257003645457180507508427140331826758235042176339208776887407876667331907636353
523218952224499218165052067700969668787500979057133160342395272550983197118094180539922070248242054040822116834511200430884813243465197701722830271
486720864762193379774894448782366292860151425658870234142896317091371694425709058654156456322800635398314634070366987628044210889485076544553658934
773561867810300436543218360335529132118223320739838386640138524276709773238501367919214217259613066984458623232864494174668383526582950242331336828
946371532267591034801599229001071827424008834527919369582380111597367147547896573506942835535540099888401001376553242682711732432585124990230909286
172518487665465866026819879428639192036969227805265104911882420030150513260343465329720813499277905585182565690406185824335433418354099222955572065
836758599461829738681542177431486073078105412149577063368000830102388807355005042901266087765423169306898297895230468541963653531655742700481547469
176265981385529309202678090884698477558322085267391196625131877698648457151978007838699563621546090552814825049781902847308656973311667788101597169
526249651868236911029767027135939428956349533449034993204285545240233776722955437385072961981690724621249629885531599968837167251584626187189725846
085755526984044296886713689142530623218294825968021106773117454471769382298633788091251845652292242589720822644216997617211044360633890743827285697
784164284587985910408162896864653611560608516140154492063945190963921228613005269747913180049103657342131162338443032018889250837468038770401784646
419508320665561468426052282290811970097381813725257175070020733557967251474133703239191923077961212697614550497886181111844336346258633266780142019 1
669022985605597017372696971399222742789368816939483965038921435816467544890639868074933500763489303246437678433709480444002197038658785193164268566
064391238738291798972078080302156141260181734566890151234534652468528557384433807878873211669734591920074641792399745818012762261982876592149079912
422719298110237607144215145591973421039360684854336782715974229870882260518873425289412940592110315552849178296162467842443921940090194121075106880
886080291574058652987695452571910701015330471964485335134496021152907915994751178945349467933176185466646761289925894133558617078740224876428557215

265962167813031343617887929523954948990472058220487944750325661681146658472211333947814027701558840924923042352696132322595637830988944200701958019
783661392199198995522909300115868853296496763902725183072401091805438905136047095998967442814872415886021086720043564632890036596518714552302047134
836508144255592809320149389502203282481171426160430098216475030837443299195812016650465639280093836125684660192830402157853443570588847160105192562
202075797301910265934911397852135327651926218771264700587652508692876501119216956397220359629546656178559862830678802036924202014459153261743496349
804026884750118471795319902473934932776528141281175508616291983202743674296749859782378673755244926101981370341463273880374931657427586279637009493
640410612209734437338030320095367403735711730615730357699837581249891262288186473409451072190317195842817715617758310140193378713021828779784475223
549919065973327518161537444243998474087992071359077861441180995341598153897783182492877777363820490896959609377465826687871681965741708540520158192
780995902430807265262900585736085637127309741939586379099595178452935892790799933892136116265391112532155635043679662652371088802260508039079853453
624977077488601204168835348634313699712487664186193040332915764407616275829995235573057898208378852447380866692889077913107616524235320803889196941
773832655236044956556822672881788097740072214349392760177252765284181984314549465986517429702612214868483931098679292767167987587689954856560080395
086195570544707983791843023245578379600993695295538184726506890883563544776159809440092768982724456492583163003068462844974407752647359926700916697
838635709370534142507834745515198532861952092146599753257649649473231583906910152712252845446471568523998304116924542926166773357514440685863424308
173455708113400724521021214496595602134774427168083460652781022960231094697635870419452921892430107540316246803061979509835043163633657461227386740
753403332912583879371110535822474207358428045513850324966851289624246397497621713594565908272540737149340541797074744282481491550987709367233001738
270930421766500732423150204034231572325149568042982191435071094221044780767161559805579410148459415162442053663389549982276248454688672730485182333
388993586279299330575383707510022374278512056394018508204639085501523300024653270218292842773551783572077587486387851978007698202580830024396371593
377486539498588234999638885179521139084038582743024738066131808882703968056514685368611034274955795513187470748691110964447681572536314616601454462
128118890674535042335017025351863244568726898575753597259277782591021165813859342197114196547288592732454794494287355240873185956844244121433083670
919893584065010091069458368468340998235747516209427212543105296498885527525393123226198896728412385668815209211282268110753221848215330814463413409
452808749765863171182533918359709277097689125786245167677587972247102513551903308102590468939929745892213007867855482876959201278598486913384410354
502415766217646491254978057140543598190229183683354750377801510147084271869906531404289227017066411304662302478004607493489355325527939476303536942
446170478953587056328940991261906823982875154033250212320718054272361466423784100111526730978628779568353853532144054814144183523447352397564415923
508475097658977062807125889027821389264132247111168893099187143660222298809206930497569339319458475702217364538332934508762694911099534005920257567
368410413183325232660039022779451207079401227750138648643717298637732242681266055715348335630313129376602942536428247400740615233099414318049942558
003466396695564693281374934496783341051247787569206673422128334931875352478622412454268109406758553719059823863922595246152093908832318432509721987
287475585289707460041264604342664289443961418989949278521497823816782646033510751536840152946972722827192150498394779248429538134611600431484043839
442863744303594681077411759311044115898572503551277149296234413919806050879955877420755659056961800440998775947419246038560399005007076884401091156
752413559355204471068342442895485960879890123933326521728162953148235246603330585592358599725495814435078620639980804250466055902305293355833486984
146955011950258352549380443421029663067396567638062730360069330066749940483058955322680254926312789606940211891688958379733027134319512987887201364
074637868441315766233871212854765805977986987002882022832965469240252400721882779065659079575393774956499687056949769611989794279846093897368191024
532316647518876866762860165282852771075935120332737767044342617509169459678282192515181271214606613713599431766084555155898201844985593044240919425
843039540096221978406576252969218228246541161884762993117386707953589062963609414500495068417347215052646174314951951892355439700546188956367278807
466463525067805950742097035275985282546263280620737232464607946759448199720275859775309242867908775621028687273891763303104375688609112725957388954
474767203064961818410853735889285987826540415598979916118344230905063898624771089767313893164504793573173501332516335624796627568081324893279167675
523926289214417030404535687967197669208989801510756745133450641162624476455636576286061195398418104995615140397308232912209724828383986400604974169
117581762435705704477982231188917208585608038967515434499299699594817761382774108578362634572285259523538514160036553120371742752444463631189068652
659626759308010195893471745063095660504870660299424603415602103185330569516686047616907680925396124514917715665788810169970279948564086636380331563
816866382434341190710243850835108998078093757400733105776748276139060025607555950760765433022787224405163745926100063820952133514446001374433384808
433909871930620113978897551975677197154772341218515024363679755840234715149645493278618486796791847104292650375189879895076876249279757780823127732
600964064477341628490843540224463989485950956869575770588280824213195281661354050888601446270591186584024538646178404769117376674654434709646122621
002098291989197740306643270983695284934335180154866096689625549766859912312087586268897450855789932998997662690782457068124907452636180331100282810
453377250612150640646378692155835888412500338441315480629851422133800858314293666429273561046381762581128621738297209616990143381846125626151920337
501062284895514450979049578503448379812181518033507221804040858904372879730247729567584211192794081682278717176844335023211354173018082568784027850
726266721458493584114948504180057996439369060080402914666937375158250102698465519791328955518795748631795447845373463686544926565998698815892007205
832861485674250293086755365615746138806760261189637454551753460946411547691997921772076097973869544649332968565820766156264814404993727089803050401
020385617349424771808560859673155853193947046871913287773636181024227730646590447519910187849682987139938592205420171558840091509527618019558970043
945935438539265659962474998753777993993541311438558772061404490259873079053070416379543207905796039414320671919356713092410864447842438825229663354
679384909775107055223981773050957611802173083584731021959504181477974797464540157056391066788776799751625185472219270742889055712553894894080851415
236235084796881788438591455203962300571349671554730681081086713074065395064570646565462548023966182325438594527712572132528297930125741935650417684
723096267304742602791011326279426512158032601230849333503622268008491829025585669056613479227610262524840147866018306064108665447286643673519881572
066620975603015224598854117413305937389746681841439193282436112558883153352941834089040625524460373522428431542144705662432861444347106662999974296
118673111234262573000661573550543240311139882743861446282251559478275511777826066065623087108183756587206579810618158227535917981569306632564760256
860698915949260760953026389769679144041921895217348080041164065286562208888852689715078555660038467758143771509787188682292537229193974093113071963
967598212994565947155260026743341462399934406830686372293552170524740594466061569422569852814955919122214333922738607647026966386407617128624626212
449923176959286686046622858710629758215007063930131625850448888470311484643155549951773866322014877756902622774890057329900864070743545103029981431
953429262001028128279062077092399917796584942897976876378673962158016989913515006300431943133334026472244301077192353797144311440988927987509534465
201405057055891192945144474160761778984334958238086850789268980063842570496289184346446816456579259683081908918466218012290718917091619607062194423
638438115686775682926410126428780591597033958509731773906804479391368304388592618501896681413149150497296322688908724476840785380640708774103199675
993742365694552598648894136593196509215044447661068956393133001318948722397044042257296231324553592157571935533822282201344566717964640651765805570
602615255651521261706703933244557101727850873064018029837662350194500046332318434708357163863022743187529090567650463216457756246151066012964017290
926534653820571715334783672916709295039102353591528811714254280725241925887947611087836374001895668776612146943492497854034893688247610818272101806
677431564085459871146175752818504155924646330960221116936104835612553422300097942411756949207731704570928886709355939576485039277298721898394816133
835244939823341121704417370481624157770316285489339252391943653293804529527858975140834706879800840830809826278938182345294818514400188110917435759
520754886624922757504764379956790185533009152173524550471670673638651227344755621236936976838405774449422244487476694834757654490875906549879224538
140326389028117051143708611153623748541804686805376116687680727275593071186396877609275922376357145014565417404818026057169330551657823907609551680
787599935197712043304811067999214300913442883640293209580585104692994768397399432388718215134756129809312871416268785474967699619660404649947715122
608363163877744946657484407137145047866651862985275746696077116961542537195620712026187315271826629035124482622269037640253987312451641265131708901
180585878403724187791721335792296346815018567339514606784278116297770432748335626773966882694696340270449446637718881250525146728047965229441732070
119923474573252601652611931747105602893057077342528080657933123731205179872557513286296518860687240809727861843135898357260800331134225845707978413
999816691255300478202008015200087625568416023720258870472382180451432677664704177038651442829739181938767125767783989371419663688626389615831570925
946205533769578034767573917474965471479072335169379807801669135855470341508429915959451500605492770858171161599025679738180454286189655015512778481
363747365323006473798040841495444142072333631032842498382133085208698763120080726270006081923644023636389313276641968332072673672581066837155999274
696307031818262686149045731718928094609855356013793901057613328970907584296604908805746247154542599544186802392976181443203307288422908403637251293
220730954921987588791601560700328349509978290621759305116154488933008151628883686889539940613303658176732900338231047068305803179420454444243523003
702912591556430589692629850149814373024996872158213625107091003191103468948354979935452916314534331013598731183579927578792337417002629296567469925
341694546051288929420950484615201486903270659378305734701160849578907049051164598708266879568997218137599351704223798442563009667122621268717766048
205118577650027026960754107843838363642515167248250333865405577369164216994538162853301260493651124627528643206984747091115496744701299675591552627
753628281076903933097655417739948336172254071512813911369886248261421776308711684829037323926099101966621346373553905069508963530942413012314980693
442261792464584877950230316677932303735493072670789285283364373665992942605399437255066822219107734291716052098425532350015493172610170082426506725
854398806505269772147190706667837407287443354105021494758727787950300269287286605483914426584607369153103592238618392719139569977418302304367335686
283172847909373555588888173747501215305986429258795182461621773674140141037444623651378339217241343932593622187122742523281096048523644779234147482

5225173464796935304951342020510588778953629910640381969531877774697392690901032164357770595393719699774109809871750308028273664943655882610812133354
6088419997241944334429512587949689192454192059528570113474844278617205296169373436615507225672006211726314109873685145300845472319941401602790553O6
7572155964301000248189795612561711184318633322255482250520618810485285488023595260647117931073119533486845147363766030205983140137356152025366594541
297622200148527805505746571647887907966746618885068382579178023610116603596676305542358483276199781547844033617526139007650747232776480657758860209
154826726448902027570244533945508367928948481642607579636217758533611570142579932215946331744216554033059264695000929425254224033455935497827251916
921567945272396074885178842497327010425138460376686243690896195531447918249025442417424069187760210065272081403393889779527619594577411016791682683
086637696027169115143865544100104879494271314076967846668848247566309653586512079432366972941066124143583926845139107196947676350585779690422579991
694278592317287875704895647734926688894185401267783358467513139454807450054427426022549718012041426351206117587876723927254445603746689601092397981
907449416516850360247741635423802837445751228021658728033376122124503792964279612603405987113634101812349877601534955891885227862676479175755572427
467877655172749724685493417925596076013793823804698500029171083529452878624343426746116313641202065694879793906052372635977129337181153003251457500
174879992358575768983400139005817870364052388745833914338884747928687358241444569410315439223894032603231184631761434359402764841882936995790521075
953344570132423951514658104432792271982316419992035411240065406734360999840902324176273361100961241778421680805450119451012269748955302784056839715
723502319051098089711097344461581923853916656976629604214135535621816030287068438868463276879256487377967197892691107990826913777524507369617845232
294465575565822455981177900439133467070947021276661793806133517228161434679087027837149482591515311537123941071084870021359725425015288413022217273
768968014543916613517747551690246744380818323062650344744933799902311651137015328661150642796816537388444766541835821072186943534112509250182660492
283883432391760586055944046715643036319325836942126543223540196398666027846174139316483728851800627861653924334280003766053509060453300683505701315
039217148529421135139349381868978002533888753090303308783565131370899298708860264537345150948340499990220823871992016441080483670567114672828302285
826829391220815581717922324185257894228230172778911393717396132764770353678797427024986821542311159836041592043409463814195763356037112389256390789
636102517873809137434908727204710867905966357988132824858839876952436945944219235690973190173388099468154014151514962318248857296659989033036639882
246319647112193162118649926526188931125923923106420256380771292023694259865959475959030503214262979842214290874908052141380664466906288681125243078
420686199962808981555519109943523090647516275613553685314256336248011688073092652047120413803483230535296416552782753719598190053325903525897013012
889232274653780022416090367016752894763166364035929973957379948829108471574860803412958285604577796781131792177392253070961586317361690607114304908
979778623961812858066876660236367105554187131960019656742948868021989016669402323113055849574234723239010190020593134065989565927443643982252487641
775823073078550001701069384504705309606569632947180910703284069087471323611430223501860936361273798198431018335178687020516585299724010744269584123
397484510024960220544360845463838503505188982696310022246206451338398781722230179072155207001092824195214446545115302446550800105070903155852518638
663441702895316631787938221115664913063976264444133430559773107227566411925406685477142800341870405570658517177446210470935599249919570593135859976
753500367798943642755753308520115690039095215255546891620082361910388573450725614099259940532539387714047994755909887014119232794870528009132686702
256618192527028335598212048591460756609324409112842889715810209808267605805766026040978457745587259601414305619644983830977073416702206223297965378
926978491930058195514095467127472534958766756619735539652641751066555058078919418779713385863392740987821668010201056009838790279927357280553243336
709862025623727613057949400877520098295581070832403215879705762699300734568545279336316378301963968005179246908044751009713267135907160852866130050
132365205065931628721385669783485641160707109584373005319837280925391574535784363098246571243243697815638262885518049450461066036272688809835862288
063610115451621842733216946365141960504712471723575461315642989304197319685870547195113045943640515019583043193103234603277547178079403257097493810
773841332989171384394335285827255635110618454856983772819950275460224500488859507970756671167735879866799704729383554155954780323564477122413350736
641328577474291905351138683437316343795872721448409413677788149309974113812070404866660107527993024413534398017255918710254496713485172710343668268
231624441740895449585387147854617009831051236017772412231765163517018535348645620135424521611744750719549415643825140682828446111580981167825825996
042188496878397443188026753361309230685777692429001780394433891228639860548635416836338631167059198295627235641994602531348776574632911083140454889
419731865383419005459138479756091671156526222485002636927192014575897602429632257246409815413261853568207101900191052535607635075889487867468928475
147951427357146748536385411694190322468397342456118906388931164164577079105166402507274547654837988912336706966521228794342354343457846820286228661
310708546277768565191159378981520073097012726199133338407160635076508219198794950398836182810682447054769945636870769522751066081272764772105330619
4581281218680576453140020656473079276687519661413713743268506158053481066633889952989194048582801981159928629771055404464378792652252226734841526308
370986539406225208995444769616711343046041744862616556214306711340613898484597818270576181116478943277093526564242896166535324002975560205276961210
199779604856802680659169029211945962053144637911352900539424700504602466150288376973458718910940012196057679163869414612650151407789856599793154523
705070519154065960623441093418818395225567949933346986473749950807563950440447940618707932176102265766059877123426127717160563136279451850581349311
276220069806152054338598435032232353349827202916681725300623719996704409770998447701706966177075011563893273348042063765051955897965737920590257329
916767197351708492022155829865759199465567878535955877943605253662460558630435188271794759743659078639253635074455443744277388775696497372857204764
226045074132636597797702789359395440479863997007499601956026874539626849633691970279468917560800687595321233085009877510178930434043549242640854955
995826917701851088296756817332702886250436085050959320671674021651230181047868283616064584095231335007348654404006946147515143780420376042333873385
221157356082741590557429662135560956153344518151836822892214112711004179980617773245408716515289890982731669252569467809792916267042546261711402115
170268016501255918622909268377532475395412591191240320497561675537233409780095586166083765388679471292515144507015014770817049095347171482422976697
185847781022616646135053327397711517721541883729290512697632294812949498728967722739795031786425672793461374527241126205361467658980424165775198670
938528273363604667092507286990171455682031508248102027342654754298991170558695912548557170821314765843456335557086701923479051453974980410238004289
840155164834173295967209289493322471166003316756379279029705978962933919362392020112527009214364472246767117312293567707842675821040033744863710426
0851174359738155556983915309223950299123034232759618613046409919505712899563506318033921558444015154835159122824547003033886509710941104319962125897
943590958070310200745493919480473734936066749860162165714011719861363951086751578182578908508186325671596957178719969078804370058377435170549784947
436958941603821289321865420349229627371998272499987430005235539986192051151658817464021487942551779496279580020589020367679214341050671506102318831
693720402651973278370175918563081896881539426958409799900328598651350738751341141029443106802312829176113297568530049093057261365511911775045718329
075253593677522712695800191800336766640115791581141775876466232349569349354337632673681483538957408848665194264503051068365049342969036614481165498
535719856617283060810411123311773481799538693541205079013960882005628602410319408885099656044577832661707420560927963899219698789565929946371230900
036135941657278459745199411683199710613033003744005886592387412955507336713991137403452726326144185225116856725114248184270001846794908765916827256
988225069274438638111871494493301870413645422693817913927783600537953822189780561714281216165006220460584207247666011630051174677179717500526814399
056036821157854739856742229365142606491721424243107740992170515250093760024319815101264243413707254606136956169567318972432792831973352045014779480
781739713444032136489691134467302042069311931154759449846753982875970369730766375440801555700953274467274328824067950819553926888010302901152436190
800238917567626234651405632001428211664933669741788256264730817173790777870199517348737562951355428583415162628739675471902059075864666133780647995
451332869251190793005640202330373807089944460596985017602617675591816175370845266793679660642357445031837101006981461668876067955264221733107320805
623027188669768024665553222788753421575028400501562059043964714002705571271857653923868540987600945477742779205608885635874824440880478919876010798
751127642872700514697489270568464429109387704938862347110787879776132610577904125493802355658511918452187142191130931610253390469100862063223503150
221121128426210277279671745204949617141428108183666488152911099267027983747508654812738205741245402831518296589863174535681185845676444466308043272
590033754620303459508944305068762336158061294702205130446562226531376341682949246700799879581796396208873054101608087926748261974200724394415189823
784286958275654426109770014609000561734654706401807938393614719956510851382003805944819613382595661321727157062248669048666979788984838756403044179
958618554737239387069508845651031717672074464069413845322242614741649707651646207666404500371226396807068774615684955912879525436192030398234673903
307318274704735834401704306576291480785563838385547931736864593242730312489098022371525058803302866332970402201376629755235269006763165415864191539
159929182624778467394204131294248737070381568065549472123567707537648597822032194379300714164164363098307123002203342221704270668773418598179076983
694109461662334894008812251378181020467155735613506088721482238587015654200248807666053957212855257453922848162783262022276788065737889447103786768
560841436585206628997299089850060780561546303357413872493836060843495985040802726278767780594193947880143620979688940844500724028865978936075305964
716514583869470347987952659215866175875958358803144699191479166261649956853682659655692070829788349432761449931295622926527201583909498040680338536
037980479423946897090859144466486240401101344850377618975380130246063654509491387859999259189056047839596706246220184636536265691068609911677842763O
119249795493622247639268055795205596587464080966127937041737316863733150849233205136127236006992434279760188168158050993710633763129464020310219159
490488623601873587519632438029819136400050306301713972430460152294331733085701877377608554812775091385683206688131273069000847111666152401185391632
626743512842289630754320133473225169704968199422160427724837139537929296051188884623785551914317372645363877381259249817903222159503206806214820501
910408343581847547412117937417981445203462199063549985062760989484007668387188559225668302293480725570289015176452467298692976191721719541201723997
711439350965681132971619975237006328892787282543368975973447766612676328641775509277099264511346918103333503198158610012736498426043277571277501040

0280210964108254014028200360499648683266830228537837314554206854014491831403767271749245059539983382200748450811974872007593256607425091579726617053982114918284234848181529467252786334738472189676958055568527880075953850113684360145797581059717285586399217263632083315980567069124237881644278471789583344244354266237094489438918883349994989904005143319728406872301606796518414903309624993840369549462571458854488151069745077679160175442331294038956750683014841250182521040638821464763497754454089688504667934850055893833930541678366615252083802394461352664808134473053512345062782402713622075070405592603955867151508481942954512160304189349504027130928999834448845787229805676159294772036691877336462021779848329198785974531703801525969793095807975791147432713566466671398779450575862552842182893982078826393566352100049768076854801335524327820673525739475996843560226584420992069474394740276859526014700967071941410735100713347652173540825176968093631549363568942106907578720685792817278069564775915142282887095759238729022187982409954287430988268191410760944399581334027270761356519962066256882173226692763145106897262600771241016535521724419621078421069788747262027510288751610665326359366278136060760493846296288408930737307821271627437817582246529462035004702015427705843625264334135812401470438849602247370422656502819696978088979621117395813588197481412029101552660636412615448819054605717500533241386469475597120285974814794171869049228473483369988594613550345362897657091236434310840276155587337238116350464559958259571907803245887894217559403142974265505764929984602296786503502566678844364986993464038840632125465821981546405762564253674417461987963924692038108942274299923784633525582207087698660245784921350273234281149201826464771849746449720964958686822403607050783330379496110453772908651746203762528436189058781067605476995714684686254648702630363354253423962046927538654409493162306575246762165572264228696793258841061819490009034445480687605497891113959071710991484970847324231197516134646585166419988735453872530556294876761924943186986582312397416145801467903766083885102198348631416467311188411471031423480686567428916106285568229384855242789930284961840055724695276430006064103049474513301572877003808162110718019242551998794232247887210930282665517031768738034531475030114456023876434437929791935060518829699681852414227783438031954466570793052039785343721191997083775334382500120558587485540594044678264995056271804474346051468059693018751197941180832343322375776712075620857405124116775861798003630360652390059826868913180781270287998067986001818592856474695231083445706507269548495775798522476756214462558307207520339324297221602297341486064229891466027775920970979207240469642529263383719825597351664009419677317547927323551564213761256374381020508457540269107733268482009789092509630447022055911440079634800167767218958516008621559376677151431256847335592989529170473147881661067760475662961653267923894795435283727900444759018770830431446923481434793122949749906883094919200095415434955132908666883965414499479823407754644126337037956600562701788668779786972741243344501700622127637518268176661299210590602931632494497479480424211340640974695136590612344104133198131287868358230486282781504855314045906155974493453805637722755109098242729195087018083000712764071266302965036675483049443034461316452225429154709665632080822639511540779896716663229359041067164463650076079729555994216897824722535900676413171088872443209576742769585894136462717540336863326370491282797332182889296868842588704804712537138138524925812419012068582734684670814578566359012184153369862297173231459845871426963211961043106426866551469903005217651325173086319924195182420366520354805319393634851751996901557897880765766011233381603884497361779497863745953915089740034760509815877916660058497077246787095873944090811873547975711477060185606174562087297850524346638204897207388731783013991792965596373348997505340046823209021606079080042931226060882267641025490166231205765618890886056356062241360790416891432018491687707568120771639079270272672880260930967470923290246947240302681132759421541250813429517987061249003396632901269421955142393790047868612475615684702107979156970765146228863341647017214868323971379403989175468286901846021271770539706482337240977057509564025234747037626227146272023849915836547117445131640579901607905278219501892871270804636971271444741302956740048440730880719500587493680613973293916114698441116372625931423574928804811866078333958967037670072708599026739827155729411931341450957583789517297741392252286791910235037625394067647392240888452355889333691038741630641725166531036701452529645313195786018618009646972390737891626737382420442656532915727245819536190945797891583511659550558121261766823379266159120958308394009621932695898881248094126892677940223691418521584809368170233286665115686870738433714294711584158512427382337773282205949390861419166299654019053980156216532036032303568549651253260511167348519109759587052503962167481419390966144399117562975012598962396415889544997678287378392505939561115729282553009694470612225801399350741008672584133547865472319180532752141160016415165778840176399821237867287082642081241971139480132313476563428560631374324597691032309473697883352936065971573271061985822551285817856539754603980118657860914881921233621698053335456243818827982051972237281503653379354468955103667046238377253275079676476560640637104306072414832931693449194535181617012185758854806277827847001311448466478210015076091346716932291415412287523066122484004043827041420020646465543467417420734001647140106299845897527006178647295063851730417106063120850485778480144758597372681296990063788337317801435598876740226062506125545269288662552903879053703119511809341839190828271757621268666217219226081704615777110993255683785490208385147736515624958816448433104386520011738751939440784049194802305215438491120355380316594637678180706339567585044610956563798483143152478177590171468554143256569671918020663060360663401192774259048431338832797350127590412871666501506172268918883393183630681593056368729041340390316445484779183048926532423093940588896501175786585758184505601672060715820064368290908208153713292526932744066540836665922977809583350847242522555978739917484606530815009547505794012167312555111867443982870059136165129236686192595467347741819007872193619594679759577547283602643234426480064186118693636715370874451626582034558699782994981401606776857026650567434446778579802545149001887101158362181701252471782858820332224502996393987944655728698685217930944105165308040482165575000169172052905660527250009408705755065767039917461312168169364678639155978103698963838483009970145739592894000620984572577208974749958205954375362661458371902745840063711508476989685497738502783964465570149526735126953024043697975286346467065549849224660225453635455187581124265329681939899788499362710304518166723028072965909083807942456022169327124812112233897361043960034404326029460182053534845370299390570459631681469388887686461273554713178312990326082711291263959460329631779632745374466725176503278288621508131059590582840407494801940772991586828697092121869806442565643786559887797114224768664678343475729642893363101255751915702836750818864015917131877648609627931999108134230859699741581308482408974180943497000333898053388571006803304757762423297006077739055003116247866326090353236235178696418121652343951100099448811112486377888642410235492897501783066573276577973167439819149311724809851024420534546427440519205356155537643850169210875242201140864605834419263858598571920719728551971403368591945017560101569305244241566509070828199389227089661446476420771002115813131164693481586658954887173840573987517644063230723156143109687292530848106884242093829459429220264920265759553672420822449160127569071199314903081170435581170525953222581764598497347707689549399514222213697541771299372799809198582814769270239477413768089978300415108595013799664935675815101002135929623661739480771006204092178266064204293265592588816403363163286482500541118257357298283873830663330367950225918510181455740040630227489790261338735727651321412933505794484511633040416125969448079064668502593285326721065535668172329466841033110200315318774365298231918803393582670104097378708788843341496834829816649439311120040529517768398688730833041257026572025137634545592321313220340019839276426231181866237801073297541410504590557623793453075118135219355045815837928368079590516619053953419155071073953410462773664578385081777094032327172403307220920827855527064294274272723003381747081446431149676128483122036325259906064576576594313836932981177555681972190977069325410831385804198945526280929830852243074879930183872138987211818205190675908824284852358757547523010617664239836935008202536847846287479642319559457936451572275952137487149644663198776104646986241263466083539285531957040393013468596665283849835055012433393380876250432991349069841086618385715597674991660207349657439838101632695758363651875763381544198570636231808526107738947861372168704762761381035533041787338495827675949163072929456122073861690703526707621749820395983694545184930492156548579013925104876122295280268351512079855750705898573032825928924296389975647434217393179130353411795790212718983178598649471737369348134025059482041837426517559496482879708807346700573730322254953371863960958709155457245919441269513499508148840885599917574633253616136370515871808965578695579962051575592569017562116269048328678615883991610405700190641505741632654617977389168232514369937197263824269715491085605543403055687234491843135399219857585912862566020251332733111260236657654666473773341281989090362057632092667698282579307762526346605891476742626505200424103750256439245810554952530279172001111435329637885894721124571529583431415746764264954897544474378813872333463803693127369081835263191598571319548785699261647650660187012392344539391023764259487908325455185955500684196180363492721245857221734519867701021008352221498307188407663863212538818691828966313130923550503457213902619104291911335505543440857217400038346857818522691168016284480241687157821600146846014575355695343257414323483675862929945377346526319000847922483705365658586039317717327015856753026879347977256881571416485665145982219828986116427298794494919547467378951734777445145418624850493177200097345007402254722414335108813134312484157028384802258430660593718767091764835938942824466184289876298293138299125345291943537679344467042076037691984460717574538553382828675067563347849398469147807217488878879281817364367360855488890360985242626155951125514626348255169815433069182204703315717373989128414327332279636037907610933263120757026255864842337943938398567200045099850559009243054106331496164749744774297218655516498990474609381407181485392099041289325843991258707042532657180098533232126242822315754593426263838402848136184124104942283812678917456828335530000891705966073717432412891429595179146778856021012345190957541462788040633161213600397296544666867343623494814908701438695114677901046750075980748535106601011309903465772828256241558425506283280511408387575166005514263065720049108713925268416539999948486135323237228617451928977655551835472280660768533143263180643255524137078601877046980763280029608643491933014414922404498444524551016521877036683349224810396920924618456610219342327109837077299671718725465462394298691315440340035023551304229087390020300745368016380227540046528641441118456762172342016643779465769494355200170174626746248824865325291340271486704427127708175316362168932613295928183897730993902502722393819073450617692933539372453642209562621773150030162049377734202327888687801325870612322456252950252962256123062654645029576993987893469737837631222549909356190674484656403189429254115274918219826820277544010085756264648913369285989140964073901982809121920664782309180641773302686073348943040140464310714784324740938909109484014020126833505424689571891704726571643793733315473562784266497223091061046

184296011109660161812386690745657745114053849688613966525153747878476542647101871019875043489718664979710735633040337757336672418068327372682750138
649667563577800579499945432893826079739297434107170747354782916523769426157786885772301298148227264004012949186152392568607976338221717778368059685
674110712476880660280908270579084190815832450227829452890703804971519698243216976640473828583547387157669563578201411915044238547795421224981151795
566312299353506465950407440528858096205626935336905549703499567881694206868385080136909918279126679876852490444972198759897618749347690569468956329
872685502851773449509059862487332695014979151505452267986094061061631163259591264767781113484440309478272945309546371583829770409879642334856721272
305094950958656259492618136832390600337655503415105279125870584718591876777888725375630346035108747271072034417285666531102842275570544547314555529
613824111656510657275900232198995195986461140883997289639222931100076545923098490693728018451571305141287832073468093011661902137270325614123694623
140574904399440406027705486037072693417663115965594474407857342865052571884555065569276451258170732905250819637607450819163957641632538774626525656
338115193958063440284969295129109294651078776865622954719116006445048688417212598218471724289610383018095089337419760851380942308073004580028252688
356355301850030718349141325666532383890160546007306319887344334128726948119709537652462562081364958596307996929555402017289115505868957867521675822
817457488324682619230437980559274175585017907635065602816022034335132540772012944952505531981198089939502151612236358256462246950568233597303313943
809694464129861971096546853498525202855250251868835757518665168558672034933431825389978465661816071510801383184522224829537903569661944780749833608
453443712065873565441304632972813054229814075113332747761005370657930750971870222776483093027161636941571338867225875403785954271977475171407854005
524423241754309002416092481267078732570722800690650143467417567184484725512115487992622447980371422289122580176745447649046342217370513288166374601
969426488746838212835330693943960462707070141536858824807110143220552824853232544168010970924785518614770993375791245519270023087415850721962327868
250971500024433331627175664077600631632942663532032367145203844701304490657665953818015480559302923980136916118230900492441766648179564305569913339
602107912625026990252529698893732517187089298059935488304906018173902896049200646266531612496842984656039532386430571016531746866810305926520846975
020176452493280335104027967996115825124436008193731654222990512784082118012524952106114894417673003019869987504968566401832998357868263675362063233
151944826093474805340336868135819420850718030464285918133857888680378562916750899202597245832680249259445910878948239419922673546784181933510814117
050041365547204420235768611264731443783187736493656412707539140302912010189743234329175914118379278675167527182926891621828621341955206835233042577
538376137187539715669901510455217047636816856589486973377024444565988702617148253497442365476570229595391017491871593069909063452786203761432517314
445579375457264820868397573849962668399206049939076473540260206806701607486737635801958005340854968594592737363736325788420803241549340202622777099
747267850573485525540123205915586173572170954129766890688553180690273965335973393267376465734197294454719983875688393470390673521584783502627965617
300118373529721753891999123967523646481208986643758201184008124629929925864969553892261049856672829220932862304677409642290400582721887630345200281
244891877267241417155203754786874613267705067075305671816627772027072987366749036360303750178029568686807141312133265675780908893273148720870741468
691202697383724453448604065927317224883986762174231431303191787203127604536853944631719957298479444879689255896024804535709970959548412733627777744
393768583313734829161280156996310450012410507950442139924252024577067847928935660939191625095979029043582158743129635166796988074288273245073124509
504648553007410191747225283558156993126846064141908306200006115683078079074553065986712278764962478016647455288815676612915684748454924315635146311
899567210649395672930544851451572371724818784505135347164999752909926593462990980894882970555020325084609142471176068680832581109757679465266919223
475023025342105533769491243712011093337369241291264609889251109995268777881466950537747518254471261422855287258983817359575212615676711600830870478
901821630524650100730498837402635100305641207474292500787059094266205605642587733139879388558162795236996381839696387672856597398067425287479743867
173216830551841030673273908920560852291297136214050859153689483339880432069568575642745473758151718527986247432792360919147612931541339180490136032
543664186730221456113057542258673979563204273544539227014303867137271791263390156944227487219913747785694399784800666152019304784402821876548424874
175831005861587044130127405392201926872855960855315822820236866915809531268811879691290162071351204381714187122088431994387152900732810304974591364
791237188022748581458235159571088831314235608732271830542323372467814152754827229505515521561325032095016586000807164326561205691972471053441143999
870834096815889787826688110377630563520895026716273633064900347860011714780490150949810601099095747336798177519973803758109206668591579903368415461
150490372398844643145038635217974336086077719887506597197277907986606692075544681516675480719293045436074022386124784449844294340005823525700028337
926355263809125238690432338992359930997722406546276217355809965360940437782842147316153033597624164959704391462068709814767735260234433601474701619
199708171248367309282250262068977377601356470172430471882918603131117303409203751728456144078400660952651995664566701973314835854052952096386288096
559858946890179458107131742232890869833231152998874121793832074975113296763958182108558029701490830161660376153836349909495057644573414074742622467
302754820350203341718990189326408089733538513036196069401350463172092898270025029387934037503188949172886093399633702840982582496026964451123942483
362684927586996610608122330621625888687430708503644970757912128319667198056137584015565156023997388584941976475336386186123308198552774223222534905
899800526488611143828028889868922656136051189741503527397396575908097767875230828031051215575559514192464106382681206802342038934799300152367176029
898119387786905707631957866532894079427005256336525659372386377948882653395517581514182043803500644473985927382801636205896143275738463032451584461
526236489057071324749682096932764351002218938370409105042558264279693585508519594200438824181184873728455748782588618551353958423048855694484867041
609438259333422714520787052606488076176061267955730036962141967810948793223413883528544562984736147800937867070849838649986172306535828005733763737
840116670180907496048125918860542773938105180619876378755073527290516066320041942523059278674414528031216293276116537557797475550722072682888030279
837809258870068778588788034012580175909052332002932071535594202018065998335369167678245693527594571936539310167029976917709265714793905566383545568
334570566799626344683679872905545758503561223201965218820311712282084708650118258217168296778570101564863589651147029319870857245569729984972310431
128439847267714651517668584909788751980093049915094778854557031791340498347287712428903635255724570235582069694636552884722169153463691926325281403
715279631627208382546812008140329232816639574157181275901159647107903135115879465220966356608453723961793091694959171569086060544500534171447779389
641756055204421579158623275121285503084050744049351056829986081102450337550770291449191344873823379002068052199329224324244372218451528861315430892
531932927743356650225157994252854160711396380212061465261853013390410693233298868017132072496998768927203140397715860487399947994709824638312034715
095538221486353198881814800182151564907262667780853654747308105164177279719309035562013007471812542105724610938337286361229117229549196222299856383
579655523087096270947393334508326856269713440351119412347436917759645988976818643981203457275106037314746026094643552099740779654654364211178223611
186100629613184325675700216557464469026462766185450949192121669605204725964765150507668014219273896798656225365784775073984535827862340497300019400
705700524224409372006546822473218883871187008859315404355884878981359054282354578238228584252767769510432878419958043252963223146556729980521187183
512916750847714170714827073460409992567828201182845012476591620243974074086207485579878504296072297384590334797790330092181951263333469618745791013
516883243642731318514954811535023980354429030700239230567945822618027110996405934791705005062652625185724744535317514370530085097068887501149057705
717473457508263667830340842524088832350435173411703058603241928030199478879983781422378186839640845890430126088891229340505477451317862345322468695
717991200869361787709058034405514675892436925439365537233964023526503054976945047902769152209121231062837383639849268934981245572457707893786525569
827685817495344148281128765556388695833563456531260167537267097705391701697252277021886800153722814977461715585618074373156738056028866523330434202
627892779912315017062684009199577030912364518066249896025869019227122467612181366545706694129267119879474198518454164990541203927468113756521042995
535433249644966795902654623333219898267226120618267598367261968878481310434603589200037698992410126708793722277345546546856092336841660103808538488
338699156702196273890234656886026946721729207478880840653658442760582607044769008657477498279772536166312289989760583276713967971288565929940200933
134510939128903072104087508604065960278467621486319285115163712273285448707179922045459326260172267886135494873226749589354094706084940338399109788
882881601860410557449898485421574755432055342688825634493404280999195487257537704562435599736617586153137892202413887045810887814149979554316152516
838758067215316084753133538112406768169897803726499398670374394495078190518035263156433395416734924070948982260912147601156586153513338676876826569
929456090911161784551398411427616669450930745844634198856122695719639942615939984879845245493258837956351640494613097214464792928241857036805743128
504294547801174774851293425659624253415244755386972610535647512533387694673091776974363744142416430235190787185528265643139171551693527702066245461
345402498394669424316325518750406147134984689207974794333296258226326760029767084657660276275016755815599897342420370903817370999547152155420751749
116562481236384640176808918339295128419580728560998209313499282121975929958000059479888026984596537806238229399193774721651001578853080294834474757
021910823159980000047797429643042616436665249426603409546239383102088268476521228122302791180000282121123093510595345425886097742919297698439044220
274806161487290952927971522720833995613801550437510811325035633766639495689373093716007473986722088709626423035369904264831647801601520685024016463
878150947269361550979314255538917704472633221820435336490901537419075150552135816762179438372875387873062993343071043924118942312170934442647522554
701924775813053097395399094236853942266581233647054433722426798926747916496152791430577637643451673880211776655347352263769883925224614148136982401
409262149933013929962715887703594183719608502230523310038559129986833947647449462953587224908477516865625363290671424407673347827331293886509467580
275511449680954896377209979420257856706259977845215048794929155560684707118968557423810795356484318561710072021837161469773774823053468790778166408
951221212255186455114563392610914083708972216348691042474988729682153690202280260825384087910360555589128843762883760035983013606227168318995313851
751656490092071412462724163837124319684260920987562374492012963512975515207341471753815295805688756146234251248264885631111527171639477365256283738
198039881477211807496653468326549664660958099323606399510343797237958975336491039595582209163777209079203847577566671373240381258394697196171431386 2

353214798319973700609401629073741309211948127883641813012048412113876398067059505018244363426595417961874736253280010614831005283915638361561350495
970086844957546884670161232862007837515223077014477913655695848869247990389622807831253641730249204323222814905338067967597101115853138706545259122
075376308584444242892934602752603663908926388660409293852459082492757218375149306021717377354117657083708088463698103587596576807377501335593906036
231295572203122046966141476732614805378009434877884840408694761933339704112467560968687464777472794671378132845532649238886143659802264785487869612
244640363245524244971342787591707406681817873082649070088208093997633807161347824543642185253734361899219035922831521130596585098682926151870738206
718534002863364541224323508920129890304684440718822697249472271441844519352969606397341215999210704678890955174476558528528325899086222674704740270
288094351835622567469836837671420492818665853641702082349076599883557054662282793471338982527654654562634151768972113637199262162721031912767076691
319943481578812517657970933873403346340258526463719092306004687868548696238838497068108492499134493959789951242657919111419007248300597240997599467
836111722605963050072276530426184769124955369029898405843704228676595283039268583494142436776867329110300976010026537090601036908750442917913325421
596767335795673902031821073687313125009141426317860845961813921249975639029089203847891259781017100306310876540562503174079469854189159711516923176
898556147228131729079866593197807568503306942301284247519074742969427110665754776034722082397382643672385113817199294702296369557221684674913437909
168841209228100465221979790734948332762351189974763519795997741641686454730754404486511909715396817734401179883052758822151571074860990484300860508
094310538804531403908040928038732639646582327220317193885754020849022883317311458977655856460269281936631849365440548529446983452426749304371236086
252774595631154278290589102848279619196276810027269156446685168812819592262477550990004343920378403574232265286040954416962116318430139807120903264
606241681975583050402338592753218545080108338030490842021476285447375915927200421987792747129011001109132592723990088186252117356884380324251169716
842501382278850124354530702673329769077693144200840557840698847338297304922799253239692292163511507092275844307979025982326144133181149064377842781
580214807390534472318382901636943055288930260176588440057985087247591058072847546810501817289470572087601546838454871999385264592846003556439207516
509505501362922909748948277982252761023961678209201055749760861767504430711591107457885357354252237979057491775485077229574347795546207296057856059
062232407441994765354518924704206049671031494791031658037496174709288140726807390013159283767592772606142978130870588112876867178172669212956724064
399170205870765883122928089704627782985891579516290665932189271690250644472275256260856201172041987877745779658766376722308241553597128167625877797
797572900677226455655068169360128208246079367692948430959577245206426436231119813557919814506818444602733176943051907159933807467370709582218821534
038640078851864494312464955145299812766288412749007900421123954311465065477121398997138842422160985203661042323199369094104735694203021642286878686
119298433656965123780296332340704236965303832736415643760850182019851574337306620017549690090361802388529202539800568674367382696793135145686837717
675921308818133127647706458840634817384311052096929297221595088426225920698402471674509162070166123364221373112744601017436999225106660620540870759
772802600297337035142537047550111935111945630545300504839717423023451230217656188363666124800819490002461801006040218650753580113243190970177943490
295756976673480004657635752880890288904487510294364038540777180758902212811649506404308475921275080607313466854455269256005047717749409759384669339
791828847407387548882189384368842918842626102369589585949832681084126160431827083285525799102233797143070643865211711907471646562542895938682972693
569853681583361133025158906459700939917725010100836941350820546195989680656025097183774700896797854318087305596522848761374040342654085307540111773
447495588080751947681444166822754172698996105254340221371027057591544726182072682122582371088610367878504265489965786739654684177399020105645840120
334818546686069269911357169353794202344443181027573075126088024360887272607230314099608815479832166164684928740599714690224931247549773787522282352
055106317078507667883978653957003927262883637668785632934334507450467302516994606210928076259082525343500672036743161232714696239067418405689910442
506721469810075620866489115322837161146969734607620254287558170486839330573668126966828147879575491145552468744544987063057222451476318387351338169
970068075873421615103055652275712896493980018567840458875280044975012510051586376630150670288944329106860292425747465337402388586878168304987109110
093030429778581841403188527725731902376198205147645869853978711780828300039903800880993308901490999583789001764604511838471845445948923679425942291
762690034200347439799994049283279143841560024347141015577239848208625709210752456480567734334871607518468996349099190122394568712138548561173633207
846744809585399135728836247367733325698560548880696444461081196536760979023911637798349726394643703853355139457229600379669898290378153374868382839
843617623169824516149144677040591982806048093739333718009960953778839631369813935243162813600004307228677308305423932201171167466445303682105671779
368287830718348593334733542093866475385141819771174069847615944434636707340787355684501334490369884092542987190045537964789396726729954670451184496
914058358934656897809520684299554099948440108701903613862954498783927175591713809147236123861012817963588353274043188133124273172136370894033542327
623405909213230945264822078042269987153029716132766748968499451449157737139772329074210385849547047185428121064836631399737624599373572844094271358
267884976194723520144257457985629252785468490989922400105593220809562961392322013389690048104658530179190815159906929405055957078589902408398296565
764822104389225967341477375879250091310225078956006487916878357718334173357715175699248359009595983136846215300939622591858623409959442611154153822
973357937695113355349496110153558987067498103724820099414349373233281155908531577801580138678129810044275841878428510700407912949712585122373809458
266819884079651869946231190183632301846939355641985994653849830942793900571816117273904345987927889910560978727342976255044808199811040792907704306
100954273859707475944251339092353223647367926416575383489650890612535232054710730189632378010745289858832635557234384484011778759893461682714757870
135491081667880288976726223710042606489175822023320229202385020267792073093275653677544431022187069450428075861071860085562730222436334022795871412
694874484007285026461917799979191502067252320403247847082184369415538576088743599610334669700126703865993304623789246694301674012692947532804559389
254095997208536946195429899459073994311095256359868419817977041743148803992954358911236200208359374002015137771344163797707050679303992684702399351
655183349325031079101544211241503305183150846021590769509078102179166085903282669894282859488620234546694654689233507631643921107736356698814156375
266541108028994261040372683077256309815783188893506675038164875431246478697428357200759136756436609605766334461435847953820206847218585275959639179
196445893929482848960439770335840123637591694954170593491228595845542482460959513044263842741732224084276749825676041161583446685833191970333676986
499976925516665437258082993286672910756947558842280173034113111305437024816650332779459938963369541899198041964924281521156558300175869551397635380 7
335377143511882935580939472278706870524049605543308081467836401301038197806643094293386499562739365183247070740356088586850639419296529886760047562
069755726898253448064674098580648130841205582651128946419865586698597918495690467600003492581035142999399795064302563401941850586196554634271592912
689622522250639771349856454922961506184650409552091836214976931240515255538070240835998372663496034054826279888817794711873905868626052389624176537
303134550113606069439695648086220503113237277050385134755590598791435957445887861391816686328588774146039993590975012298473774752174974272229743890
234942221067881705268629843388534329598032520971812000442711263203770329903225727848157904749833340499032164407108992565021809426227166517147272434
405184927028023258567268604939308124059616456558281739954651451219374209133304094666724674502674982359642766952235761353430251361003130011515645494
101545432494597266842315069706603763156818524315535280333449659246548778824997803789765892827546403875686233796433673247868370055991454697007101969
569092326054171015690700754092521108537132597493164387757978269037785771701390215896188572831432132948985820734202249482718012276237200941638056230
715109121305750645194474490663988499025149542188080197418277191330162561491928714011616141394401744760385143075884031161651672869170351405578964536 19
575084617064836612972067861724821575286265752162867298662952342618692403420079175201440404545492503168628998990322479211911438152234180227259576275
272049866164536536759831332894393154982497728555597114013694119806027319052292495694660623816318027445915853072222953550707064236835494921052997891
766361877437326688513108098040815091640641768067402269305263684541612855185175562659194577512592620420058097282178566052470797118534697834295306876
131180400291915553447991998094600221910707497079246858867473244022082299881553671291040926042365145779543315449157831803619054828319758895895316426
579697905411940686554468184702278354805529245249156047990155570463843745433496950000184987517585007657922255852635725265616028309550189705246394325
787290814590877751612513214308022333477562580037747883343388697841757736142997894735312749736365495332307924368191330024910496248786703460297982265
285024374183105309720854994969249816010511634579843466931214618375112678607635371090235274570833082707056010015823624563835041353238034167991934321
844835813655039149202845915575822066617000229157239448808822263592676405276607120972394991658126408607398649163386080275624864719457468155076679380
868444217073311516142356970643827036281693479843797638524859890406494325882541705914986928681571617552855983680433755060410740299842189213500359287
019664958322080536182572834197893414502364515791096087303702371351427596259061797648045407087392664685531000542944558183691363514272638348764710808
318927876234030724476151837987048091321236519524898671385501188087911590482132703125764197826458543801354635567042191028290502911857054252367921582
069883838258553556635098739368418187765345251992643161675180099934702484650099069765757575861609836329076140348231202255680728529484887938308113120
674801981405647263221093585324641345903106603532141945591037142309580813549460660837630164208023767372151107077955919008915620773737478646851709602
069599636127236633319066600704285673616101439520281220671191960820989843768232319914674745768939970585653352944839259214810304176769420810701486811
090936636430605757418933517436497787064428163272526826723588630331060894501510946177912375321299855564346932201770093584722941578180532361780897704
587219837308564387803584705041747276314332907810325078750841743539156806390346499307892613596179116985635609095653433763997794661239098218458505858
026255335185101309176093689669867300776755489287603308358175424226268393381662636867931032549131975444257403079952618019506758850415986283554872188
171634000440905974539268333752752300633007975409122303604147773380025421987091963482253499949841660362897948109749217098984953875173073068946979783
465382115546001067524584023811976711229711561628178450029478098660940394739758443959673686527422947145477702021808449390560783830648243300801526591
857632228689349268643824794823049892045513972960739284957639860686004938517835108043518616946092234995595568599498033227866061706402332804088643158

8241079241401380328082914654041891574560108829134309550878613023924994210299456818740816189327857965982348255398143446832947073541517469949412555585
7010249379857691416314834615719898901966149632875367732903612635119520265665337318813471442007210341372532345012408121487909183744960341392588557258
8622440673145800717342442234039160681971492139136416836476181278620961862023854574402822151190330364732255994256950310025512577073738624124807820 37
6050674166195060234118268852424652143288170709961900117619125112009277411959324738873354459175450135779994795328035894427691698376208400898367 38482
3406225884955034788415722372365157278487700434450201867399410706178693478817560323937204506188758629054731301836436716814008344037490605891553 34107
5111112133121000297264650503221293221769649669704987902938074014180865735968492172920378106381524439971347604024735860106133546367294651765547 16924
6746119575977814219933550970501775483135157253349696407660351315741596868501206886462901706239248000062788461664216828740666729493277636780793 57049
8391512771477363138485848305985052068992781774191626747427349689881911079083788741272942568702309766039581311839640005258085334421978754947343 19071
6539471074712613063710405836488530557810023216974470869575237270673653361563896223031532932459426428455034488026184193552534799396950970944313 39691
5767143058319828884684603946181934252561001737038935326620108829140450957203240613077973063115382836133070794459987853287368349139339896082424 75226
2144655845473805547354671481130206353934364944066110571975677092671874660373011401200883575666318186350858487309098714534118522053243724873964 61752
2729034440640640405610785121872263515333020313967184516814193759355757233926868126545205079621500350853787783128306099396619178205937277163020 17988
7608842201661434677854482687916652661894549050091754270267286539566842356299473934221351401320237240568357391375655036440937516885018657917401 33885
2065076886349154799554717229910973363382990824181146371553710616561229848654166133596715890177867577727963273014453326709298424432760673565579 02151
2741371311960438258520171041985100230364668885038801073398255987515740041527769897877110357835190699189408520028684155738261715513161114338802 77036
0656556180809181010644525663336443272945339737681652419515681362352422921247838903052592266498265892614862160444628131366747872009363636258948 26455
7581365002574616462849951354329149761346593077157600358798913829811300956089996437139260484490420284035918858293706934942732775732029663553178 95334
2635223510551261847869556668452130823699095294555492523271675897493829044570066998369170231423959453941806765977717341893346528612506813008799 79858
4099527471800562577973062850868577879883102609237817148840382480397087151832687064185607957304225132301243190839105316856847491221613052021110 38481
9308222297900131886396762656934467110370731738256092545155362773366925529489397335224125545254534981761685547158360559440313848515989183438716 59222
6570697170577469310665248522240827982253742475585819227508570902555471256177024256292397919827923954540773209668052560110523384757064990813340 28837
3694569713951511791166837477778859421053296572481937425504166845349697303115181005023933429137481571557019359620943294104439367482570666453807 77728
0348552544478385020489024635818091251446667490867558245089640896952223545835966828768709500309347012931569906119772121402095842087247129853095 75565
5114174000866451251115207475022071440989298448380919271160146016624642612089620866645158890458344347622837352736849839499272456801580217475542 017413
0528715104771548310260692054617411352889236356206678410598912525532568398736607826326799147389208586332346393136512907312393427721583528017642 41882
7379727556251432412307684753615486868879093022605589149467178873204486235844904308285735948858321566780013610128076243623391245523958697608389 67930
2983444066248796009880899190855241827423072200151571434215472321206558580492700920696802856861385713950581873020552013937218718208447347229421 81120
3676302878770812269836010552474669234319760040929160873792409324396395778004928551833713257219564884364027238440816950450524812277718882374212 82051
2703428335917936858957739662076698409191555986891538384591462073519164413976266636758424855930382093739698512033476130795746701383824134764513 46413
9256067142633206732666628760878866478643740282097925645447699984923706971318840420874809893877208206552706054542145608528126598867080754858037 15559
3111405648174311573623410396025982985696040124057746965507417491417678891104917209983236114913031190865134237393372540091726493230085336510902 35490
5232428506778943847873708438466837813438536181885301367223506091361434229606061531616947139930157859296594044399440436391129251384146037666994 33986
7050544288459498397621040139740110620451329511287924613683411624846632858027162945261361091890746675769363108674939406882490278307461173182817 96405
8093425393755421413543091596101618070626138773329224074554593679766689562855623537892925223714979035292991378142496514187671100688199263590373 32705
0800858526279951541380380511872593914375067118584183151235816866577791189461726661005739015642794624317280078897559013181375014214915794885933 05823
8981274568437575040591209724001208554931672066283871282033193415406594860946477959686232119080302992328445953808992595196496970115281924188505 29691
1511422476862514643275279857004915806679655787686985888202269169386136621420441738262116174839964021098848491247678372026600932094673757589231 66893
9996694932060268880701793548504679495789132098331072468696099072499161368336697914614129873055683188064549152840851055633134504629481465711056 16706
6665338500386737261425297483123264442104974738318793737653473416646841746706398464601100287247386470470539683461605577492690494138291124961162 98190
2226486669512570011118234931935210699845135640919413641506074361364915124091721483362769785606995254504481940281572710435671314441281690600688 67470
7353347761613034542526876678861946961978574156536017651663504330893099671751506965077409871904343989891474435065797659138573149830857800632481 52701
5792129505577395899361829868183872139191874643340228215613896275817342780091816727323864358901414593758776947971958989445583497949996728985311 20375
7670062029209337271015400456869519311544947362406262774655816104336523413443110257425317069700388709125593639873866899773400845280777543970266 70171
6206370175290487912158377288634646714796004718408684558840684207939328414860306498723933064893408710940763785613834656382896970933792241198151 75542
2324546977320521125754775735685746116834438582992283831419739318726285858667986980939575477023666439341985193345115258278695130811676361213687 60539
0101401934902797506623058732048296761034100519201115327698959686816290315055434421876220307720219241223342817891833638565796271356953387782070 53730
5851664628217287112219776981771726605474758263998410726432902758731544649082284674953755995508193509422642055325220254233420625906970254147778 67822
6138888177458434483195722181643842550683908048906249408747778564072688596508297485732644029933456690446730448977750130487147417724057818146417 57514
9894420648776768166565191613187339923452994275284079474379350585307234859296025333012418763053708143419042541163235282128822994784514210282505 92662
4500544009891487178627924880765325974015872928025991414752921909686022934908303173360804174660702552352497928494339727431714330749131826759757 88393
5990007718114831034996157253153278145446823447947894664982504596977437549167065290184701749142925497485157208195813456993650280501878280677545 28961
1487369041197047567104009278676546750556426282043896713934775459102571972248923724603225183597632810795825636856399582531371259727530793036274 61488
7738571904096320001086556238494245640964087959999526402986695939912152559987041486508923294383573119809790638046581193515321732174567076847950 05375
9786658602567428963970606521932144648988046334328339244477635163496442406901487589455752604047820835791178819272432703601152449078515628482317 26783
1933094995834117064775808786666324079820439486743645589200208118286042020004672274977540518423423360256926299837545708767514028629194228557701 94881
9464279240235291603977371187042153528114469715670684354660743712542642823563610879013977978293684347659054213663391996023440265111229500070808 60917
2123832622802466186417544380700100103806308183376994688742292104769731081341559164486884019916354629180177389169164093456070801748569521755134 59542
6996469407277724283563755367498157281617028796993835716916293287437543456299039458476470542675370114333052021268123267681432658174229618754371 28228
1721382513270186426750847045304349102940991430720332515155575899949158054380542150481623299434438023508169339916374304484778283027086264543891 643680
8252031952483288600102643642678880267224973617482711661297100139159740043407126054536026305923861419730896038713068603309742407341952948919022 57503
0164098871861969257712016400962026114593992467694520077282438827717384041056246082310681887379680458733080499173661627952954448477018237394757 72917
1292109754558794352180534486499278765284996436470737656056606494675892493550158328368357864461409738968909950749286276928547774740148114502353 852166
0665348862191664753397414741065175450578194841714414046770156433200855659977183194446554755712050205226375995580366762410898489098106484516340 04568
8989749015080282506146670549781074785802439627730847915483623434389223035220497503915577044842822252236279540444445339962845026558551901666351 58706
8877032609840402412126093173988058867523961558917331871674648619721084564535705953803474016723455835681990253515583321605720604368513085726862 92240
6868083560572500955111571921459769169817203714417688486212458457228079520678684070138805587552370627973917145050093823008881953057709057392685 41909
6712403455978945187067205654308762245975234431392557755712155370284859106164620317884816124758800310857668088135196489694641044255946222791819 74439
2343669629090067772569132435215730096135390944594887841964299272258746401516430645805388077898071147562947104276676079477018880427250597806750 1988
5955074308263782049727435964204151134665851721751709184869189241087609220749042216326569929737422786332631370760284959748298308331380278520086 13748
9374195323954995333407059360480178293505959681153178467858673573818685266358228768651219246281843965617549484527531411854466303285254198751222 92574
3568095701253965938704217004046034647139590968693451119939928468402172492694610922647237239836537442881692353417295218645573659663297056997584 26608
8498884245772995977980370682183382537009386984417249024270563812151876017527108484938262988780117493244184723769767531347641620878879787791850 24591
9522379982478493811452498820332461116741441642547535572554217476475288151196348263358761920328680601576440660543830637189005849105573742467334 33784
4103543330498166098679524739337805607131340898611595825989595200020458898282984248641880025675442246404976750058945208115646749260077160427994 67406
8305624428030588452737488961860760352871752875227676032803032229579651707131632174046331139283751916414041703741395005546678617651144393174591 86703
2335588677517408015855580145149551842666542056689669058852192263301332983284294674771291931631308538213629171799006307683047273149820006888605 31929
7949532874067549043457840023559723767924986171352627664482500667856347668579802645975987260616820448355679083817812222088176752465918817179321 29611
4032045301911955201151858171671786893196457713166945416590362703345673933778020048295869807396787916717279043362397158464132277718838012514009 96453
6467393977033066164612884670880358485173025703814718511793744637524019750449926720939985432613357215060800048030929754334040889839963204367542 88679
0628966818574749357540183569934928453060789392031886182161564898144201027071349099129328416733629935215176120088187458306474296156418936483470 52428
9620346288988376259421394394417706654939784548381931602603636619708474899921832941821323739145021952302295974932872775992614571599982404759489 45963

205332584427804918025584418569852090268731188338313772705366321238572702196722344097307382625717784795946477660794685171934184645266673270522307074
930985125046433916006178798142880183190003842128021857255836764289083150718310201175674579218951105780916890981623955956355491869142426324726129940
693476808891832327915777279552221507776945017562602421060315991494103621099897684098388291725787731730166655638265509546990425789230964392856143636
630301423362742394926256884480370804498564607638595305480039150969113669944514294673768783002391924383413665098278440206336658195199471484049424046
386266459546089674059641063817422766653312648635797200798991923991918414992820536587161442478539420642127373509425532960171411101516860690451577381
540748943016105897538965874919788951189422845894857218336595398211745794509723326989522661693113570833846973063032353509551687749446000715530780035
251582425091529983585671889316727647953425108458285983818917969947583062136113470226334070665519165244680657366895805155957366106890692298956309254
319338869921660270981077689935078718075942226030559055708439298015085073881016112217415702383045132375911053234667298831379933639576742806590811633
949242384057372451593164693868186690417354521363384749233445972783627661555175368352389799008939688068337286155605202777901234926405662640309097775
300066337915786314400309076263062104130539311655488011578328937706706163767188027872173731862984693365930867607168920403702913249363357272720707022
095655913056581026911661612034446684925558592098014421659057066712953515919074011458369582169457103083204737303136415521781574340697088215331027452 7
330189864058281115405961696309935771395411555203050567870246777401368930655490262712008502001928290479555173271142618863704497890864578458303701030
402682554067731397126346341914735070165149619307658558068723121108646869776896119072478030007839856757468297224186970752479779963685706218926588768
316722006937824978690778006375023486462980220273538696444561943147972527613196091524017490209376723875714456982842385056998013774948194829001475984
916545598411284437161516293836774049682438428750893847191216679469228875568104680939552616855794116688398278427495632535191485165044167425748096523
573096262046839941058374437993713860782097458244118746985550717878264339980631032421528281905244099381462249660364085662338673165347752283173607192
657503798627791756181317568692033415101304257890590473500886321511395401045319950884626241048787387692403072169753554427916666768198094500544624666
907137640195003840181242856167757137299655827819475744930858734673716451513042509913642866034684828853984374168228322093397481280445759995605331850
389900618791970293298158624795795311235124316119015543212546000146367150252672854127415898602980260027514905954118255311366230370555472499049276977
993304509365087848477323889970201318372258087738088694311262757265039625003842150433816772795151749116534055330624203375700387535166620355513851818
370784489528166395828460809360539761506822448995049164385034020775880806068556452045091567914688986770795404548949473328265110143907912931270698072
501286357125002342457708309092173847148895024318611670368881900537945116861682059634260002027506742348089372930494397292049354730593695014733972749
422390112372658084571434890337849923940843166499972509740062404763552997380368760003877426063466967311254524303878405110706861879432610975754096737
873989655499578159046718250643771938093811861505773251121875960873377331944459592732506446639871069773779609063966196308066310618250881777146840783
695866162159037841379754816658233333318557045527606957000749230883200696905127502367613102472195844034606723498129640389816202532994686910106797739
860217802788891154052893062787207173087239600460858521145285004041406673446123855031672426991378658501823121428229253600741496895598979226770324515
293845770069344240515096651213969703262396055839616053704991926106664445349651937538762275888662337372420203930980432293608011365427827658062675513
230963045315162300820672742240741162956490089514145947681234750473795162942363506496380611105268455989853002154701215488133598092145543642858664852
687799245368069389673866592722509560336934212501139095023134785753540417654723703813168105735506626594876195606417806669201976112226213845787135392
168690378219339942810159229402274949380923992215002834668022345109995686276678820564082357418178807414070160121753069897569786991002935415702564006
852766223035515438776527469456744939283937641721833047487193202415762892657122465413806606764358484172387861371761550124354333289799266285723831915
018369259791809123772047561537013924244701902301398781734712844554588416735185060194578518148611535388353831429796044180980725357136944685255613408
115274697192003789259552502022950326003739049551524283750416862295025918456992370755869723786977351625140461950285926253740917445903828375578702237
156082873283567331180596206240826498924336187825522060177355523272523612853294425565944964359364724228205669315812931113371475378834814910019445138
301660030281377584070099266275934163646233484458784529141243473032470781424504008899845105896249582809440713081617954936641761682610743067905950581
173771471201886431358979394016184821812904592869940651271695994185572113578709492326895290929085050434356268966659726955122014842643391639517121473
752669629064580840924146973945886750922284784626152765301205656147207881638853558027703675381321549987441752267175858716474370943593086004344545484
099475361095347603527767758010994120119314695669487686101138024454030864200766220285620888002204876495873879891677037791321764272918200600189438159
186664959742928542480359703422492454037233203608937525388102926374787117846779658159621302529648758370578818584222089164255157866980125033494076457
231882181645899612196137048646184139362729747408456153868488706490286924856377333972960489572820192857120434953113435562693928668456813415976734902
799732453150321612639036477198141795766203185287798953428676958598361980609103551219863926992353307874495776005565527780644325624755428666445049836
953262112259769147103788064767215979218577576355221104210711079785896662158262239233417520016057233269574774685596671362765631786569651745456982208
521797592741013633259018028497343115573157314523300759276352001671604775799398213012744947454448908984646479236066221077149952871362699997524349891
746909067919965253185277174913587242913854329860862184315290300041830104970015046557407355466929885185032668354285341454871807193566520087189059182
753656210076777490120848803995972526865834596381977246115475866118544102020150417144266486973388575810408234972935850728026732183808060438549806616 8
067453650054789299570453447696026409940589189365101202672948529259900225775401532310969144082953653778489492213127885351920597603104599507650725329
512446331439936946951620833077941100211799734925178508693591851271499713730575975677293182900587860373142445739608246394839735161224563584756643031
329850298763742236010906229566569043720182914652988103957546671757666420279441391131262218857077007684414893455996132875772096648147146974855117906
161711439731377760332957846597535757543241864494108114013725731672544073662663068333134387619541683854546436743620514422445362974518660796156678401
642640657989951813873094601369406078516345328550202569126238307910080055084724013660149574546532360304379053446609716015693232788144350278256235018
086070254802305986380007359820137901420569087897920013241498342632449261052066176912439510172520653349733188488629372086731944226361569710414782874
483055673596676572318298664477855416553031612910613301255752221062314375481163930268422890168786643110384630927185061302904603661829691169369905984
636700781786547492472027589907254504349869663700911129691917263856914953935524245459947909175241143402041954156816936829504934997695986923741054316
901943599553296432257184896680049836614191486827064508586075714242174389162691021055969573465507919821981902661554063312357333712568087979835172545
575665458774940121606798672420535135812947699637890601019935677853573770709674465784359847570797881503741815072336376509787379379485593653127265490
226151075204600238229762349961007049097030715275768889222001367320838180337336337340325080374225188724585892657533744785471872637911174861763132907
892946437169344146884395125631741390466465403570386936973077706869678956171631463087069189506113057505953739030498407805510301495425593992619203212
252332326553354394138868920366458039523426205063861797951905567251636296785184644928536884426989737333279794540170787295822810961176436169365912398
321109246376905885305964549061794206752402676957499533149600332054326073721748469705337245314647287979405263156599419220361719938697359414770837372
892370075946264305606275497932459812176284868689711111555461686689046253435522501736851034974372278936164502955343589276519232727969489852515647688 1
347626146543249407088744360462853964252008828709007136264438273332179479627949681817273600376728258912446298555578864871145055539665327142391863951
144262149659845225976733662590540322904406461209733467101427527376256660579320961567954499806910278935893011063786257979389470573045482623698743817
602549175973681121315178806481951944937833496492034477097733682358604718349067639591335870178991622399971360522112071818083350694728696220060622595
910428562690994180899296414722026041468426640537973616552975177291138467781400650367278971446782058949920588702085848656816961472368295666254521613
165318875674433300509509706773272636729274823089030453155576409317908014876991507019483618072890575774164087625383799860114253238485929264569899469
595413106534741725153398529639486763340166340959295929657798857649058778743049237571890540130271693116328100740581165985644417500128144114111334536
047904543800544380975645767064880202124780732823888323785505779667685055405886589055982235468357577677555991120473319633615302275526103674285439026
426577273928594411564343633061578970186367428476628592529548821998781475833277098335466087460305468416386967764506532404108688927043733954083594901
451231657203838891906209712978673286946327288979309807630403533497513420222116269036437707622039953658653181694249928166315655608384510992376229277
056295718344165693986390308868695509652549248013747078942761880128364105932410055995187731977037480145711042592079077488025968328535109491173630690
532060484712335294666975578282266228687216428711927612022533989866833350304893646030450345524481741321446046017309182053502504291786064682705670461
560838414777685749517958745405209005042698111544475283745177493881643308182168483078349341364733543341026738384650636645208493485276595622948734286
232365164244277745207795727932521573192038507047284085321012140603144217605377407613883456236925072904196407336185354306630245488097348995032742786
262103234419236963334154014019475634986334536906194053816486273562334436481171633595892002813294124930889730394606078719118754260169537865447755351
454490463329259282820596423012451391443944065376703580366355957522811215800291739609787610940260919847961650056607532913083950009366910402572458038
010495844608059631798533253574740703596301297035122807065766254280775615967406767381337965808628460766361751427948991015142750780370374405548608783
280817294645677174866317044893506252802709562690740399026641087624928686468969013687435470023089002738987654083208250544555169035384152669328548694
596133047521931048285459813587009831329426064433162895182233596688023193266009389779600606368238925634038493776908185552202225623670099664763372304
152847741606583083006297659193331582122168826842444545816892125652726232429882797355384383309443747317154908963715000019386354183406682665063637463
620877074006238666384954281298804315445772098756349611428801316361971372993517126419850048140455195233977164733771045780836411543814859610703292097
580366380617809757328141133588822901830510489541266652552741354475508230119748779802622274639905504403936843195206315488345195120511137120294636463

351690618745424272445286128421244164670208903081275857555112891154349565139224344723044978311286747951291416936421457616764876707505787681628507129
037096894726706405129560088921246949418921221809194868088930291900223780681421581013248284836764861167164966280551196427498972511723973729340832164
200634130670169751794958714716972502823947806275209044993621211159144981582748129372816769209397437918356833998294501295238783587062258048845327852
855636953272340130377963222723023549241313486189365589742073136850661031533311526224648463335318873735881479018595173373072498832283235573349767177
981804053693453853055561818970996850480708543661236179203663797710175041363161489110488615932894789257214780181037429913235205632388842003470417553
675416654617820909038196073503831602564057780145889578378509584659498267459365318371119474385897240790004419359091266425093744033700243844590796984
084500403485943265101562802845341695531450717078572560628188379257856370402725507478973266873892496116009348886817808035847624835042631209193991612
443988807677781495845016299696370394620959954670820157928665977605693602651112196479249726550925776984821237450904897555418395012530075271226500511
191257210001730822589422145543316422503392993975071602900232244045896740836130864046395204475227400238036958126207428392146919244356420860811761459
644417440416117974763754608527683235609644801161834164039124820642355342574514038473666497129485918092917354035050103010349371917961151995530049103
442984640584618805370418906052693045026655560460658940897125743156904955597541441849168812991445994850083794148489771556279730741085320164782958151
497341553842037034760161378287849907821285422066573237425864603642447650347247570105604927709752064166733774520389654328388639799085849985495004735
438897548727227740219421847853592187411324659118255425720050245916488775466830850853113710590414255246160207127928714488673717325435163943284427317
072999238455934993977697894449035581658326596394072260551717932743018162091613400438756592043808197720306160554230599001586237796083381297426347771
527609387513241065634633497339358660112439400714397586992308795590362658973413845495535623373038633738150601538131484632823556247266529350601080932
188828840948286203879203211688085332592226128074966357345540675100243942433341356662415852798315824567571234042989413352414276277664853664578201675
496951552661127573202400265410508696624207448031477198386228476002563240131230111978997758100298196170927348152636782748444510678120369873089289213
358079876482510862988601931101946307164150326322441897255138751277616194181668078403946799734082826836015352286507568215952984585917349701786447541
035172714831473180950252595430404932265537182255765013505290555032052895880833626031975981241693496581755446166602832636119607134235250407895902519
063046818718804737526076703981451490119446989827407791345117136267406792398899196686767149223581063796666827335722980079051784654619970224860982804
620008792346067828439592696891112111256672493575373869108137644056048196699274532315738646508802099292194039242892142694914763783205895316943054911
906897429619998926221823103756144143138401355015272310857648273020214372721959299713854231345578110172434806658946486114302504959559669499402029281
070929801542879226722991150326531394465304634163684279406780583608520954584738408812897829705720068642931254810073776925577559741955206710079215676
508268148898989679629181128751054306103973499456504386715687910214580248163958337999311610137519946809851062296803900341132926321911241246258409629
975331312100330527366572131358572589577035702245280691283972737687844283585265247537991429455691936242147238535863951250257601244563064854029016580
615135039036044719027569816801782981702885518147732348246097743852695815652781636275175078851549226353705424825928279623666493280123262127911659835
799108071640300495337055399280112878888449840006520538736469049155756049612518128862295876121019945803729621020999344090064530165294237831714631107
321852051718396694677787077283822881812125031691215159041948681910804737811762336561461262775624756135486053083930475767158365541534505913636104113
564921318618728305433791685145570791225635988124041410631274313881413783487081352919607573749750366576283296301852170615354715953588637599974461320
858185046627238203442562149936546662674868110423290127184373905548759889149980458075518475098684642065540294459054216699765762844696840369279777292
195411414344104302831996532833113570770501133645690133559333689408786784616978085543950223203177877974593505248200941008912630224420113213018371457
646266604850647950410845315017846160476607418474636339097679473606040506447069024018110885134466919845915166077092810020589121814769955363326416443
331016277860177278803759605005458267849640948008976770451191644217663183159778452977633538848969396615198739889356693708621216591332220097448841893
349582440211822548852276522827247757090913412752909904671497465733146462727923766670161465769428791187392817654662595436609851464525819739740301228
392792168946146701717904751111259263940539344817703146581560013731021892213732793768909771193601742767011102324750550317889889762335598590845844125
392313912881776126825938972654981350851753477775919538072337711621889362563235958662925469913283191474114698954127893582840061527336499395762114810
530204115439908394325740404339305719433472549979178141141559345878651157816471832420630151390977524699550156153184828013573027020292794185942967600
536814523056220553781954408148567167693998360647192045813756276776359651862173955246723122890950347693114372249653966348041314369337260543204451454
209868233387910714945130376462805338094166870281121361013409536232813868289779814638671308245214416273801645670290314171715662507806649812450130802
195014193323284567804688033191156195373388643131430943253379840783324049900164536013367163808032611102782140249506133975359433564764294275859387455
959375099526205310092574801352024691603802945560662085598576857737905741830014499546938765636794463158159698654767747802768497873477175827111404861
009047685971744209950884871217026644207075473834790917813335654941676167951092797035105058645667606762368618194857609187357125709889640136739821147
903621641559633923905633778011809751414047328280677059515929332369300849628883214376173388699765099672438668257809837600364918704761345995653318865
674931873246243031023013849107747964633499150043279119589891335744238844139111915896970731229223493433311470381110566376806071402540081682848011454
901970741418836935724883454764864397931097273216253822909144683931527397247532110837649495866598692048148034727614080914735140943229596546778512153
361662110940406833125916993290096191487316563872116105735755194575329019309980534344076423802960481452676086016169769316011732340423786703787551850
266523257196993902076056698456177936189822999284391378316160784265711247787099843510545443367108761295506107186402472249467788334860628156034290481
472632685258651266579564433792482197058484844516379602023257903739444937138992953352293313980852125501722952331491741419882321450219470192204862950
115358711621607858583827172565441707725591143291285024047911595007130110415504747248704602000250792277819164565387904400720303214343185040513239507
890211559014862546556286493167465951867145568723108926253148248607764838440569374342894160720365460225574221142984881880398384023043758489785999950
307430729332262226616406250827473970150720224651238555468184052781819788578280675143769095682980907039312491305352667903947097134986426515693058948
430035793632146690807293902608036160382979314378232044170494559261588001972184897821094977863969526076632016507821894074540134558182644538204373936
684934500884000180766363781093980985485433903270915725442986233187097316809040886842441873379265966392671461937004625393171958034284788720444984338
386138189983006087201857167358421272342052281994387243081066828574692011410091206734073125396729155992354021422627056612657670504692727903893232705
538047295501246859289016502649344118323554929935761756257975800066947161589302764942722890970125469463432149890211186327725776825772593967621972820
522843030321571492461944659435832434619096814718029215419885562625269053744061948419204727675887219307742305635699394990594935379765953497138658506
760595074983737528994368035388843148170790053152072880340288616640643905628108486452695862680623117365181708815896618611930762983142930173908818099
885180395029666248052863632721696504417907963019091819353037637944736046595005852828826268414506300711716543517704937530450670018713605843494063004
321669316981010295367387181216742811098050887709056692579549518035004998740352112448600287994837353514212063924285156118505676252098306911646503143
307734328553171333428393594286055874468467375402350602968985837346583179166231163212234670028704448412001442818591404114040667172095384964354299335
989970600120091441292673378872603257233618369441434340538689911228205252651672017006621438600790817720791358000324490119930643624798469747917282892
788228513233407919901535507556154930260804403186810866686490229616251272260677814100333260546218633803883491725421242474288281446586099325573241155
295736957138358484182744625109288179714993359901209687699824614061325682414890773791067211448882217198532839224972986033566106818695289015918474576
165749273861664892249830660899716619706603534271995964690214593060525875187830776872392629226130584168455996999720312271636068818844118666359242731
487015713126290062967692687696576529847741389060026456361018700390307126814427101210563501494971701049413321775159861878653365910980796838807201055
503705711986674859196257852586316989868924216078457217480632131232158185178488949103173297771824851086712703492093916386002315391609828001946332463
165679918827608897797522721114532845611408104185308005074830324655572469771881404439320604017756177311694526044143259256928288800556676953861137467
102952886232477475448133681507439287459175970651265009138263069479583899732202841512095271312225181090280443297763398291569799069232303184647200151
268164983190131253489671851854741005369771054272297569400039355355891723836580611254514787987210286260362789319646787434514094012390386584524404767
838724673508914032302514112745513878753196002310193724385628608160552450266417855981432542712144971218231079318309546592310030941570955163019807885
958985014523200002680660070406734395361788933541138105988589828425444994214874595016196777786626212741405528154927183218608423127560167842057580822
923277713869101616596579471890816822697833346424684678448224557015122492415175710469623706711157942998535315741720703772008468350386160666261178689
579731240171871598676798889218258678684535966736027082912922688108491369019447920173740602126944675907375583219797895061051566239752573800385830168
059069302782205148794712854541827426973707150826212287718475621052237160759758898044515309978034098016129688598405814005720845559510073820583967563
654413047166819939324754152860279216163199202126947769131531200674092277496719199080465719098837041280991694281426155882292566167020293040073551815
715405403542318007955187365309901752449741292223343786440199257854687441880438826510481175473464645742960047104011805000769357756692688306423991107
702976427847215597333838460245126094956834350477276071737254594054867612824825614637439151310999419161942529855275434640292109880679009370704166002
887464697541256807614032478942182448214926179213888578517729941257373648202563703542041015843198247024982579002593138694002958453009047374700250206
038323458404172072806574979166968130499408208610522390345293149745429045355889242970627323987483662697530062641094712259452726295255941322022850898
541510606261062385938177258343232239491675921358367351956235921095794249504738478505800011046266264215394194435831211659265848963496079403589365533
342140661949083887986912936818145157002850705042094759651036597329893773862200273472999466578240851049650414155614720245288525734941284092222163844

4388006962522711662378252098880924321267499861385788656169562103008610550118839988999739619359880993651945926426235959002488445455210672352760867 45
1970393797019827320825821493602759596600030838266835969084053631151844946670944662480406129764062642788858231038917309646591029209826735580547083 17
0464705198280984347193962897422428306658666277540686196527168173577434366158016430304377184242223459849770332031081363044828445429270270493483822 95
5103644594340149123451024752566617826455964695199638057733230064310976834311480542603429645189578403226177513871708258675455580543967324375345209 78
8223565002174236059409462298390444735652023277626835109792027492403415245429141094750166183682890052905546994645306175818813375466721531778683933 87
7361846036710926714971048523756583818803625413675427893098122874440519849371592256057244925304301235425737253970701764535168284242970666405039877 80
7658152308321135222293887580905588238439023672788014716577935381308249082905800229139073365881857533073724195840007224479288887569981299457960173 54
4827404954427475747173129589587555831887615638808896497606774439932087989767969656320131371780605848432978839484250516112946815159075030118472766 33
1633294116617744569353226002052822446714866684554289154993257959538273208730655702356789842312157205718406825129242055774796951399186936173210773 64
8076084833320890334732879216581326250182403341207728149094990014038101904169995510593209123108656965074281704549239113154516625418097936814066444 41
6306540419219409906617759943159623550272458479733207121053003311248960402007061720632197004787256207556773094381709714212138356811364394574551103 42
6761387514445695341448393926272404781767132505112876796898545498411432509593250200476813271475387220053632628202511959353536067812927741548805282 49
0952772624420513921917599525340040844081804682720180675140865076634238301165608731534342783710701365981637532778914915743350046233338372702260474 54
4934523600607067153300346978606423864790694459315059387832676977149984355920965251091420893539085247833433705431376045681887905116531404189295857 31
4889364965088153378121401441617622388057894233650172362604098506599334654948112989459661251456056872898841761339227664527889647342372617999977364 05
2295106180861944004869587247541254705346378817613235708822624735246992425940841821025235400946447339878737507968865661174113236956023969932908423 09
5985191750579803540452363904121064121552633781659325053724562689982686423637804140210715760755517862949203274084024727940257145246170050357112207 01
1420161650465879978157982442858390257923478814124228261310062356531376332304201495336668690913107016440076680661514147236530902593621814797961803 64
1109979315193135081073239767533436615140139121075237088226291966500026766507868759217113582301682020768868544889680167478616884372538193689424954 78
1210522156005185611044668549609651073282582750787335857973921378416488688760402497629749194077105203654976851832951405967205539028561354226494938 97
9270475962144060046987963662555152004671034987058242499200892705618990722547834034622262641401400656444156327163814123528054337753465027297094333 10
0468079396440050452623853851722382025780065857187531687522769493990412708466617799575712060021864526901808965340697707711766300399404605285757499 75
8421746510744120377478114701652175066968415795888023739938220751037040394549390796622334971594269427623541978346063331462614917846179157361150009 39
3885250412412340621994130588147783915387569343684387076053167668672089027858952574340416513666223385570916397494155440396115590094553908307742764 888
7542107248473886125367130754045050337649178086323722368413460333369157609555040952292399547822276864411153340169894934283742225424642848268600553 87
3317010600207642283036867466674508940383636818901606906132541195912617260700756580319651777166656444248544356986992020808700723737436537452989346 83
4002571877133397704181244845702080461369542537328499957735962603137888036147586268012392339700606003715431220816337932097818732863569461425793702 55
9302220879231246412629538300549312331899533631499388323398038146408994985617043256746560783871001768915506684198995169996759781277324111947792740 40
1799786601595146991795636400417880202933674318251269025271145834360096071171879135609803523952789996958422213902217132115715388402618642004201668 70
8181019464837278851233226397397692973401284998014941988134326828123600202449812915901329485988669988704091183699041224662092958407351065479392778 80
3849046728494442142166584006492361471359963028146116487026859452284087455731791593635658035956113701827256734327892765543785043967302516025133331 40
7843168009317761675342131654758136835596527383399846851389112618454674902386871743238093012684068335241821118834037872609839561949931763829483943 02
4568839562750042811616966443175939144201188551214783455466227961421860910668538061432105301121524041326187066195390101260556245052422782000004780 62
5737799759917111593248761883740642325639539815532878011336901694267229145803915994211026930984318702781688869890733968833201887708537988838318621 39
7321025772736525411561123061834745777598318107181798274664642728120419624702717383012556140392114136590817709506327630675055610765163193479544665 74
5871054096226359824197648687146925898966146530655582781373935658836594171017503158196124120961512338115252278224029840836003657745320538967401223 78
6265410023306329665363000536641074193998918133051683929068827248592250134142277117377133875144867200503753867067652113326765955057377337669000470 92
9317642341578522230781984089615939189072930373493752525719448560107758748716565991145376248361114282589363709933655650443785272507333015601842496 76
0720216724335553169755256581600613687043795456160921715056987735421728231881925119126112848638112830066767276568022929744177933119653587264368510 20
1003675247677179746485096866091686435652414170574696381944552843294699092749947465235428208728293824449444325126975265720875048613740590095796444 08
9126323426645098451724990080023517659244507925291129150199281543836272948201530000198979604240696685031274788059315995871074706874280469844442591 14
5754818981154700703050383043304245724285990058265604318618078328937644076956233562150978266194262241924256354166865441298790564221511269823947365 12
6805233432838314459133433724358012926719692217015192942778606286619913117446573067084014574892462571026642434276478101678775680489122414700556537 21
3876457213641472985738662794701722841815678523177219167681799480039757873761933944625564689642218264750387560352937221446984892233148358826682930 79
0471081939630370709583378433347112885879353559971622417263600366009953168401610659669113456022160719884866532769538679923019253633053525484525481 12
5695139574196610837882151820293931276612403521508779680441047540826384148370812883865959807504952450851857800216826295384294688329609341271364431 23
0156725364495649900196398347554783860920104695748824090149433027367334039557425378406938813513060619783731780775638675403652757896088010182279252 18
3702584283692574320044301560732765746761921436060691590350293633331497407919613086605556732498483781361903012759641985118475151410638864286649767 61
9835401738893960061690585233922309422620003641200595357880648802297245261306055512126549654185158830187927670836499455540859449967471134088697383 08
1900190875362083889574926748897829145943883711986082095375176977696563608843229943534821737288209125797269598674158294349896168240456975830220369 69
8162323272082619218217793657183020848151627340796364087234004635435050752099440558094636343907299920053921572397888612610770696550501347942098817 89
6909157227433464902053804058106906020793609149414353507428830370048604914790709510704426314774092153960144147627487026575922672349108581333015315 81
7658843030460528315550067094409536751677854360110043492047721104270530185967427190346298697026740580927376578234080931810904261754576678953411276 72
5499151747959421988211283375689012286350734326808337236141410868597862839295258829462382034771842675633065529627365461197157054184686672015519657 76
0566035669423357946307284523957701673896049627820461412811861065689840371171551422165080774212455227329390308428176610112804244150002697923633294 48
5346367675325724002929740741895863306536828555339444268714243960462020149078974908955770116193000645611058537275427398236153995580355792946294224 04
8950627308308627093206352524806379528774732375743371086758515363461059744338556021021644839167276850509250385656964847045273311951001862824866768 17
7094813705466315619430580029036472875109325447635284645312166892864428704574965072767624334765909398658734681524361324746780238803012576392730935 44
6219188758637500109424386607069704417472126723405750264867392547970652538754863188146000544734746292560688561345246602592726886285011945676695506 53
6526546063085199104138226342123408887501991346751926503630619015860504197735329978657147465401908235794816999196983628026689445589826108113896093 31
1354402416639531255831965327542749781143632904586949692181010706045355525046371510089547249060772899789635064159098904102268568992923710095289103 12
3216513332078157975110333075298909426774066013229750439497037101715290547910358786499914358561036643720924596768146884470889022111413796101391421 32
5023940095946127472879303953509661773169497144869604994069239321069257029318097718030536463850718538550717017562581888947764621978382725675131294 99
9728281736462453130738300004309184246781655129915322143120452037603607335005567789255417666421040132313216411260629216803038888148794134358195224 20
5526276822369318059655331072776068445822882829939078861182725723892152086092275125039155755729192260160690367122617484753291862146210594170741056 47
9126098847636407582371716740786994327816382193172076457619405803786059222932171191173685055823277861065596757911054919451005448581164533457687501 70
1067621098405579832620478542107136404078304405912179030742137411866169808358835790457394790780122514741126969806245033525233983764771912925233969 31
2373006496843483174183746144929768519366632324031231854940350861974147204084407693158742733148437393088361585656769756008701387601280230874279104 39
6206158601801336699599683139371063227624393029477323474568246042127955346594335112206252616544722760671512880650919494136646321800848277423309692 26
4461630632559370154312192563165678242644980784048756416076123436033809732566749633947716636235724216543889586039979127267182241084178442442200594 89
2852113601801681852284192601501091768427159921780417207782272692315420931193834837566252143308894940084132181573651699879168153344953760334594454 82
5762679052048286784726370002243564465855023754749680291601774632221023096238557277778928090293029731494670557232215567972147236020791407748796115 08
6358368006933668126919754781905723190743981045657034792315913332245810797720667873722347316636664209324100548673798799848314296912150490607068097 29
4973110161769278899127353858528611040717043956191410335610421966986423860853141298845506143307555714704972894490958993989449984237733139000152879 11
4930066058551532197318005139080730507928968122949305229049370574351918705704673424993095815581022246691401900970175014758403003236360535565136521 98
9856157613159933567446838083930870145581220367797592188521358684469833025320422029435917435176026261890770506333547057373525313663130427269745367 89
9946085774821370552081409730900454956986891097594128388272392296488220474152562158455952984727740320236060788823969312303857513534261627851423816 04
7741158109317436093381772051874878753927217709934620999057752524699371548044558148663291133164884303072081916602270723764627229469403920112292675 00
3996921716495478466415969912623278640186552998299839873207410094935408843442786515057085747071262143026442280978876645892211131967468905579902784 68
0586607535162938145769281140313587626211512126929036239261627464582835521743664771436143171539080071813742251938453700656182264287526553465243941 64
7876344758663309917397432790183539298016893045970290723047307260808202767124531781743075222353246143803021838982552269622963998036600168421252506 44

799310800260512005947084002997634802540733659236581700852550106832802233304227318970804025710613826221177391046551938220539672339066774487770186040
498141010799867007435999178512538594720866896593071136801161584167635131996270217200372765068992549648749309165616024171104219310023305207049618910
238125612909330667697739563641330089424450059513911268349487723488359930011593739663351026031979913837484352316170647461580215025979260767482592852
861198950742542227643133178970848466109334863504781092857711147840374395002096927587849667696224876775160837886477130103710234356456698995047563490
149756484091005758433571017722401316686807288442946446700821839932260959057473141838337267539466534729169498852696940533028100586980146591941130154
125487463500227189026444246725912579056832969337114380931738096971632306779552154162530022576349204856466767449790714814570244447396465616444044712
927204291190688666447943037227319978631230004044980165989945325148160950183383445383825706898091051499601055179923574594674974074100766045490107109
536456334361287411466138257398815464220321958338965411999783447592465081376055180896280913375726714304892682160871220511546702726750631873127374906
958267918134565715743870619839010243818066720867450306055292880375793832682740816173988394010605348634136095229108799789947615415678995583867052273
763938797203323980030649257426502770006561110686762949029465206699170136576547615812962819719300349568807679965213669116793991496596294102046935693
469567657463919064743173289097961410961802753379014468678029591215138609141994997269461313614328352740596219125238572207462293111755571828796386200
480580451794850318633182863455806514300426846687278453878634278461713242392879212445217941450259994423446759329837110064922908036078009871413713710
867038167837975727052677380001572734207277240710201873874189932880745634986170203502528778177298592921396636159344886690819534843404705553047219700
354424081706290026792318833779410924685937334597424504927202232077551459596203149751748927309051033659357878642641544234327245616238176994704831137
323503058398513691136629248535801999109225979475322049204010471814992428841879155729051908259247538518055472254708239083823487029264275101489325053
673154418641021370123708041974379777101914243268509532357341751763976025165891685231030522061824911558546503667399100566979386340298288106517389679
833913427271576850348259895669098615191207669452125682033776398500385454612293073901543456491943172354133675219164309483840212472058410280590961651
092250202629782076283354443088604404803903855193635979036842000788715463643422675677603133910757390280406184894602530604952285288931962683143757728
311946093174557853792028462879149321413724336228427659787532844023560818068773828804967911742710514356087257777649912938146998709518236320453278241
822103300440466282848976006025655221755430068182857687486461086802937621328205453497718031530015953170098775586063118288551720870057684285478070327
638707617323482255241564661756795125038631858378867684549226627866204752774745983089863051307520855828039735755004562455435895263651052253771021861
002195052827674158586015375861932722347322041171311117213396247055261931640713696638998085245479441472799212632512014161107216757988466631375641066
051000874347269177599939900867844423123351511019271196757720259267243802581270968573385702761175871873097552564325433167779391726627162394707222755
850299011094757127673155468193234035517797027726691002379291611887501497223324247636094911814775148393911792735839609816820024190836763519983815854
223120287521707297076618877161659348017538517615069133933364384892590797083850175146850780824514169537140199012520917088799504048625655849442950291
255581253652047233530257339127486615338464520236200506704779285949650881513310265165461902042503759601914231990152425161573615025861622170805352081
487639058325509091146733304270510151682686838483366151643009012228714041733567757724481847460965056123709888183775391510244204004916620631983220568
426851926566365866193903927846531305423908125780506282551066642409995085876740183876459757125134083133987449268580392055623151732012381278085613346
117137933504151050641890179172753878870404590350660862084590582326588659503472420616333826990723584014282162416991830100089994912504307569851143741
968908302981312056685495822908558152261262404309229482455148598759549061551450518397353698352539111591253734003276429512639114860015061801971075475
486692255918632706433851658131158408728905787731317264823851822271571680402782898194464366386273020837487462638209605727422675460448883955826144850
809165159171347980021308093990052208444273959957145269250324070616695390172577586542285381384313076646701128264393077969603240867685033109208226606
694229133932245079585885060255763316267628718914555026473732302065655239678863108632691960571660011920552860814945834745730792179761343260170227162
626135250418929513905048337465059049638372325291100745159347028999076515427679676176960963217387970540678285647490029035039022741497852405328221115
489129265578283335853149494409637428342930014577667830445942440211962140785251266556435285912504621166612694963742717446442198765196814879624935330
127054434732951331538730824716159821779071443967463286693437936114445843009398310068902575075580453213686064481532935700864084025696858946076730467
541025669217468780198570670372501683172828414375773972535949899503895076891283867863183129351483520102751285119730078273488355901213011162011204789
817892684211186297920413169666022533524868680379831593311297931106733999078668874649868621790507315286883062220217059724897766493854949478727836394
753718436021106821169893609039609497702764202753618846535882656091315985868133322116637877485277106246972190194832285566915497618255479530992691631
476773469912754839680648313311193114230291194380734616030006848955468779270286702121227792824926849848520397660535824290414614068174312726863157137
645218601793219325994542968676613359968380894085036589619646054506434748440224797722587022024205821850043557370484645745532028555470914138490165143
205234471937763545517970527193558837453669429992786751409449553330177170407576437809829586176720456754601048794220728024861092027791700102137112158
834492197443573428499544193634722731405883909345489992878698571713106437980847075972086343692718912913089662760822344410934500423082529504999017715
504365203509334839117575135613427520244394850591760302094399373551571469655971628331078768941663942008305601708424243242933999268091932843157563678
843631868634721963364868656405067769257773134746313601367557271766253349582607648337661923603242979148561265903080306158667043231207472387592962944
436522664211731702193745667071325933205430319438798310576895915230992923137806851799001905219987653320477191534541702649577784361800869479771834957
157543744328992511209291902601351351175456387438039659042180509255642729594432605954561460462845951941924537404892365809414379088594238158327315439
942488212611914640916898278405874336049966392889139882761022356014517677455175646416119552726846136567472578098995126835789385874991901479553562532
329854268750797311070898048422937394438631325724958941566835425764859801346082978203262674899205975176615855360578532194287074787037299357204876918
955807472278771474197225473706499656161952853978827543064387913433609028340513109662395310181547267478680770825795953673687164737211183745725709235
305781932969294224077353081176105727343335562332378306059041409400300149732847740592080333384084986958997114402573897361525226709948759672589012292
182021992896877498969609562637847425470479326460144471018047493265486152212719806970746346768516582434402223667388408622936085276229239647448599716
586958689863632837941673111666662804780198115452367853284265677035371864563674825901130658727272607639398020151290092326430850143522516885843000156
593406435574714902182989343963777332744183109817743301533873674358092342579909921384399808515132326380471276650710345394427164184252827006231734174
615183781911348301404035232470633410463015847441353381605312276805459556528505522358386168925720158157500593222130495263490431679482086412186677965
844301739963120638806524967686958293813591865943838797132195406866324968009426558852803864206450544685096042269823903781366234519941242125926710498
568438981353870804716513969784966071672842704666563484071557112239189405998018671399731905852488700931058985033175300459026795341987291566969802685
906298652891818021427518348668029260973085120187234573361608220345471189068411048474543087686144202715183295142322754638097602297465568486515323372
384816727267944847859914561643910690454798861932408080142313709734921306739248040915134934178524002791531879259858246170310201334091399860113275750
317802450839356659195441423881546039615547276362475820202540440640360024205234487464828676126652110930654029031233889013031041410436907215322345842
676140841979693088118852311622535983868172135097645143951519214081786322851169946509701410870699463121584600483473738638809083747221031795941685505
320991990728083673577463429956290293735665047574709290510168587854460956503576447969409568154485086321610590239406672800545911898772260480441853752
663499463762567738310844915756139895562653314249718112697785598546225815144491246425520016434566050352515383177434216671715905888085392304618070565
717334330242109784140242811185686850069929319659301746812800733927366913077894222767825243938229058924979974842568528057601116345311499258164437221
871559671227987323060197403014844982903010842403381926944437937147089346052429009543989067919852813694273547531288901167495483126731322024295203113
864765674349189738556859334632560620617091676124101835138120995750042095476785121550096871599672279135517822829692576470018428857027057785564880319
655137303038800647841296780545448533748596391090945926473507307046355294559943425104360626545966631065997811595400735825062980000878490914846588456
182944600943593600462514658067172155781515340765697885441096982577539803453274049130306631070382197071261396855119552942626006546410061709099632912
435550719718249023383520816865779614579297881527253298369231123663447199380328161721565609803060413315131786058011681981849652292359884365167703306
911729216424642080002743136516623354324786220703958217826629420074432239635851685479254873811924260747805138196227053207411201843531844162263027423
477600286006239903746973558471094847593245529450413310312796686604209451329178459393975675483505625166146008236160674051790010600034330239332282455
486125009044325210135487640686248557009512396182540234329667148817541773423228465487101111496388869010060726078968420308391427407137179100812326303
414769720771862534582345900013901855853745439784672483839850226702498774498795842761673480651296591108996847536248477871521716498155128823671266117
824292865986957636327373382076407573211232362501395185221068996091799591769526341474589403291227958291780497302078398266566175958763654611663846506
039900385249035381124520551104498157097777501502581178207596339226210289999180757314124553228354619052315646661394900407731957635228497328974710671
148711729832201158555205521994591932769303600377055076669255833214960917598926791545199551732287302097675012816443885029460513468006286977257203211
993410986707494217718855509547993668639709557421472149499234033101322388479408352443707169463362649258262622571082093231025972598038976354791087566
112723878413878178761267439142316245148211085254175132017576107828440916183909906961676255750155798012101990938437199813277965371969191626031565583
089513242905468041440747123033118334163491906482682900191673197222413758229577664805012733006697189031421319829899024963134761443456891705318699907
891061080870357018470254999721802697570237161874900214712750461299017426583896506471186444328058459965441447484295581410625658694849400382744650989
308012471460892549228612635532205939894886554084707309721513900223932181583590679166883991809483336484117723061080708318434083299123852434785809978

573020857727217694601144245417857819676947395705524046321397096674551879616215236968299041504765440960774177691264317889242120998196564725572978498
150335649033010672937093338448429734940586374193541256123555856202460955525674533442038749066979571065943445000805437679083913421355829318799975846
801971816778314209841752262747526461995760513120047629031832523255249525288374973124886878087656660682432683831241018184468818364808842272721443088
975908196687138713486684717974671841175754023930640647563156583065390910707419859032609622033310511860760544780090351771500948050527042128296320519
219794885754602648000885149849906360434394888583635077807322846307906663042520773714409305015480895920486923924450073916758329698843930504045818710
684168576666403418067784796309652687143142220573706856245258173457995350413859999353753916650429170349124916325047640157081797782311429338935615325
034405300984944519236820659510737286494483991423158666097105982318478505876720735503544661120602358600726346200283612231256185742091944984803138284
212365264035852067922627597766253461522974373862849155920807718759026136699557711899589964356812036880070557466773081622409775137207434052139052994
034964240435655602437923944743533930454766593646456439983273719454188298401280744848975335353334501160851984739103627468609459424947868168880795479
994465041136438400482560949867960357136426767403613504067141613411567581488833755313842524665681042662123022752855068200102114763754604225025833648
600478531506324988879758934709931923476264140740244383748113290611624448878973982787611378896201815172201214563588280521324410388232066893481292159
108829610278801002309298590355206815206128696537327304694282472485650104793046924361643193811993507609905215172928437092764058332823350298852491103
866237000250927412634898771854065143697806108499538952061501019100273380882101804714215064828864843822829077289501584042440039848013533379865850561
700710160474140644612439102564623262401664429263739021910606739896690987486304770688756082318119990309349837647683294077629431335573252462389868879
884835689876504963745681570923292425905120839601783687687993096653371531872833717997221414667319278555938642944894362990783225265009696784062908116
980930259513504155897710765972674185526096455340557835385387542613289101051480921328491950251203951030040040862093668029335411438388952587622746819
785640406267146773927924735281718854088875429736101382907443682323125165615399134961314719730951102993106404529845404615647564404965788697004598180
653758467748967599641203680333805128695334509741399753590505517244953208609004267817294777980736318958478236376956082196713325954826242454780427768
626668287823688914070395744028342129367366256893589556415289580627560526766764482983576973719506227165358254496939279010228947739908457489657259724
730209702782941469846048246944732436694341962653539757494861527970254572341619053825011510851639881501776791637400024830987300303383369231430581002
223167175389151293154953875598142633782258970399557276982523516463613036050042646714340888494638370082370045447820617344239099725446820239185457214
379801784919740358396200831482620083840310660222287080421916114176757527019178665249627119050032032398512115434722347207187172280563230237723151691
808060625088121935478349498376222574124065267309910517772256643604647092374288161707766679757634471853116088822677864035488074851802421626904015703
620410024748786407078355254571461141499232765576590007357105445179099526318402748778139156611669865570220628293854549411594869079066162034603230749
461380745119945188892843097572576496923188938449293577478054580958808816702103463571526065869599033641973320873794293365196090412812790118913949896
965478366954276710137544460624097232956914028702151325890062394997420669774188760534263784429258600786502181041248602225496628543422956567737944571
860311240286797587764882971042744242389264272748751296723319947437353311075761503123608818491856529319922359977826021456840039187226610673603871324
423571717347005096923464640887896949975183431520210005437400431347282340754586051792699013265042139795688754749008925691086549495991808249497677695
144425621697930186044775052356164037921111328628252071399657396525723943395171652948441840402550496620499357731281011648787415681662647749549986593
638564169865915475057184212230747744202355302139295381871830849722626190406100467735809984200932949351795034773013253526508587267120636222162337119
675752565304957295398100461286229633266110119401317153736401398186446703484311261625428448543485777628375491358664478077385517363041932349795382854
211651714778563369344990827025086176476763530639304003891101056133025336012930008976276726760030350960748433922572175392901117402320309249151846703
391696860622917644359911769130548099921847146594792184529678687370772078758030538612474584364672011987191236565605021740280342605317475909031274473
522021097536596890655146699353872272291094669447741883353621713650932040991474571224396106965737694821730165475950794895211800215897326033529776898
009885153319945435994623602913657210423258097900961303809011544320883019605461255481530472927055925863772490891145869480523503588460965285965954276
726078096311916939962928658324948133604225973750468199646502363230957559685580319701119814398229902908045271527766373643089681842614837064707234343
507440160822583906024877533955047409226960280262600665814600370079173999543159154939418121624963900955727971328975331593013289733875441019112351734
560267302666768314185902406558940339062100455427776326740515897281333474169197137933898305484380903770481541545187097385739472956699841916706157638
662435422544754295725281137375333003900288935292423494175840479873888649496779664027283379630951670904046925131086393440165066977108422216694983860
207490567957834876635490653500431649460978509586969610011957337933290744012963860287620290835325354022773310539743449081627240619178528752464440334
389966077328403738754984204207327357203469363745216229499948565098646790031032593053956586516399441943751719475900840950427810820746287928934311965
692330971899054033661222417885125485079533295742865573345362553321269234048856731714036381343446491419454684833777151572291612277329312638736541218
845643791939586734669222001250985490150061177341958573060549227214997532218347000807732893027391295804295735306628915611192894111100501621273146801
993664700652875693631625110121443767044448053810254242190009284466277241977065946582543328731355040653079487140310989616489946710696029067076774120
443269057304431058460808824520212939774619465929569418586155296305435869291949104357846974607972837852905291931124991966256529726385402460697163443
200588967717333635850016839934234964714353268052366392303549428182061084657270393745052136959953251776819432429429630971391186102528504971141623418
907940008266136679135936074781984625365827609084924988074783704450653833782209661826404591470012274336463093959469065964258448228799560634588611143
411573202034951036249316411724567034015564877738987091824025559405856373736115206283939521058322648528077186010538454963648487700819475441042063045
875960842128536900095126241637550382976834636079436868078510176230914428663860335886132383242108955386912111612171266265337488758906746624591879915
666193989622295116646551273001635579285928001461565377227142519837607025595459740003506175840303283846535403041012467616431031414768722504699293719
360863942068325706919782223588465709911632468365601501064692441165756525083093737134111946475272086419440642374170113196691498366704454909297836986
470591338180763514559058547879118457620700428008326030912563215845490908849435954006576924968187983740759713642139818428681646993312667343977931166
192134055515528727984907465434817472414473816840783148883909791016495109816726985252735006475305033504918541237061562842027212909251092427096813333
361870727653942931233440789355397233205231785547942506022245070579690347739700252947483342248705667723477824768960051754761864909986544287217860058
410541158354953413660628832367830227928175618370260182823588465885385329432320963525328833401726205632680320583346447669958810131036608066749276929
159925702685107524698167066583873874848342806240165799645439594116339137104537227358829886276300602436885827877419841596534629733893530299739642111
648009234082321023708485269824130847876081695788183984255262226971175889744218464038072201798822517341861543212061152900038932273309223645743364722
911045339718820392606779745081304262616074874504316087287790856429176620190361493540504260362189748059490300893353925592859950875867507258279495970
870601055347231383140559988749415251679479452498250318255293344913982131777372733343796459329629072665746104341753703119064947086274254430387245250
583326023873307541909110022382901697027267513990781719327809163599971493409123484264718271108508998150197667158026576184833842040291244410033032192
344305541605354787255704560425251326993177723377960205798475365633904590404762824937387634225193407435210750029757361100975763554500060803140896093
843942690849767351703588654693792097883630919042123473713187627148943250914419422832952776245695342309948447385854939748875837289329269923240764671
308468889767932327645500776225920096275886419903394631939798338708381274025618525500525197159296699901365675181250620537167394967782481426309982859
062133121418681689210626978448659676238619285709370556762574992490042491714357968850925410806642008271802992371559777165201654745220378545064177725
421245950935246066578977299941851100250571359658631169413136652685410944757378736135946808825976789380020934222516986982109948279105565547851571367
216837821812621956287606650896596914758484060444067291150212742063858510270960053206462216222557425003720725782793743450690051950163777865282602696
918922900866715072304826322712617043204036872042499320553820302420700192143371253765522771589435573289906968167861698707245313909760727369211980766
322142584180947140349857380097204593130992856990790376443628151554658322899691298973043633593514716743285997909555925020208729020787964493212446725
959543843417792954526307807210537467227635374081921622709083347247581395504519121407978763020790397922329858819787437527272411396055190330361504244
966455550339495454300627548459559028339821092902379891766759817870081750079050559534347200552261333838502022239045635832734904654696127058489357605
701197453210986877736856991780599078322576809692077875013985007154591705411740987012552339826529100147133285218876773926384911327112854347773382513
863825331759414641519707877174872694883904868522101378826564323011499236438722678118874834400771755149005685299313339106277342744510491613517075587
408050161436316955786492525155576197934726455477612176219296641659831568759384439084902363991551483040850254437403202588852295055060745447669097343
754869099832379068509801926872451069441771928218561271317562997846982759437309860044682799108330947510803181434935236317481467832414672290960161095
150312191310412198829461860227321173746987864782348180842026377826587913900103180527140412083859554953776766301046649182774367613562918123166430460
012222691669839590514809414108147978175007887693542890968349531654444478822598264720337405132499336366418112010831258696521287286628892251172749066
478654079329224193328179958162681946138660590252654580481886768903328163693651878965315744600741003714577485474580813792424530720940799983351549571
550049793482841829795856412807624054115345055848568724861138073364135324069536077329268202329400238125574962124752216212555673756606595078939443772
371635035745691493778031855466098867020869814675810495683936807452999693821390805556418737635689810355394206555350505828185250976313444892709059989
083169288872167737675426650018464645075625802940447838355245557969466713904567213245215893075667780476815415814334085544069405350087328861991595642
620049082203749343958433824968735444481050380206030354128597023649042895769244870854806341926318348954055593123541509286638680458046811558098243918

409261907514169038903966645182549253296376810212142548347025812303906989546775373029997051418768504438085436662579157878894253219854504682700258013
396840806262596107340791185528269250258885742697802831383238329069324514643025259273588957006019618055121436371357229880196901650968717349220529295
567181726744288198404882603262949811383543973768271120700070745038517501287514310201343470957588229403957029480876448746982253692575459267751340701
993689863941859189583757094607397795483714585028786283259635298903232820824986017138799506488994870321381640401549136533917269982066508130425229600
735056535668325398356423980030904914821812653414459211840431486084042780760664191874399151209787270395398614767615595716157105229999064213107524293
523075907492499417194298824963112654769552230157935174242822106800231616958608587777417519601260893391269672010978611844019777277232533964827037177
178822991547788898667968662700677828055269799493596239012966803877536226203574210219316064219288543552250921850185929595761966930292573427558130014
982143395667137422436044485373445805350101231901522493232168276392072344859852245028448658997009757217653010162602812897452860663785518764301286727
043257012701300953726606878208068644003070868359185333104693981439752551363298460424140434566175684298624305408744794511359599498655232756615446264
576368430354987562209708050628984723295801151447982347191483777889433510498506673115512018214426344881403179137995815612608968630288185838764291136
472193795251704633952322243608841007057763181844137176359730700994577792118050768612246591565435483670011915704209617144747036932069514357073389435
657835413714191452135974573823645847088184641440237122434153472413355754294968824620304270142243671173666123891081035125700735968166368513378520069
907786499199850046577528554941646370919008124973077795418885962810819530766806487841809935510437744417995450787708054311435544257105229703406990555
477031013883693343702310435036888882877328746039378393943009223455645134638025884400524519014732799583174770863706358100532135096418522077335987959
966982283824149822047882992552513712137293247286801350343366971442390788410947490344383169502154587081150752027774414984254890584446363017252765531
674704804696045597634405995844079497349299343653441263572850405773219829232064500383375657002523031975142955517741766248458785109197484066381432858
520948859670858572364795465819542716062362415678404390674243062834793147797953049887883504627188603105406926517273434419137712734071518931119602186
544662579164830204096729710557722665878050570964859354867401744703701104699361495003687941556328802075572085041564001267711888520416683734039992342
732988281046210287762116969373478290006034338836535586830882796250556745369606462666790176309073460626302145816182761042457553905739708203407566825
234761549312120657828719829539140664340356110913752523821895387284777891668864671997845587985716329341211641809300919245561508174680867488896305615
304688810955744265072785318664357062028528348198185000453727188158503407733922389990905560962683421422268004640100057615010713859220776880016074195
176237037565956364421918472117093466411052381660897161011677884121191909035872294146126900298075115042367677318367253674672647289501522161561338731
682490696418787299616984178207469472878802906755712405853604414574819257900263611123367193364789775299387973371890650300034287772436918578633290032
056770989256180727390472285412463893622195601400950418348664151019134969484262344550408056736575697211131861504707905301956733557676307438060399592
188078004838355142726909917432506150788824220064086783279078312921925656161483264683581622923276411106609664609974431261528967054260409005592006214
815339664297352663517643871567865687497137043678349522561171277821772649710673903565321444232829521234182358737079095524432369369240578650028618443
513924754688683032224607797926973587181058170604067797221475767613970756421307709471026475302005840622348354865254854816662720083635653567988597153
993498255247174305041801869422284492323254222131902684395572571574254476424186725219847215436469426340310140145138512299169071173245531762536585809
745175027104613409332269142986107233801193325934468995488694936768462347575099953074151188701862338142874184524433341751274918668796779873595994350
042262672691174956888503005024813735723897201635587074253436963144433175567434092450955852061865355677742936202508140441798926730374783418594076264
583316636444424605900206915042471865230825170628785895970257094277694375600599990445514217228820579447489912918447494910071354003970595054838648438
647228089380981218666503848684553989805932576477456658973703639515983575812597702022894660960384123083248450149381491875589932403393556143147812862
344806659705705921551586757214164860683240823362985130788967178749610101385464501832192271180748769848885642567629812124998352125423507655305102610
629354318872259488202789308481587213286193741923424087087372863866147125210739335486417330800469920827022735277376732377275771916977284949297499042
407617434325153730335770175244946222682692733465652551643976991568204472529371254435660687380952562417086298161464605485150987399249291785232738274
077222320313510241233168613726021560623135830404497018115891676288641083067353316325786916060962456439781659883415047453963407738074459268960546585
388069189866301657193693854393942358623014041854550283741537159852174941394655826100276417792412132630304707854692736241382991110116154915114021682
127944968892609593080554744377235763761640557606883514151906254734253086947976990380260750720094385785992164333978347437770824304253474096403870195
319328515130487674074929451917418844243507070150818439975755699255722594739886302194700973183812828589717728177127596714620018308033597105010901824
776968355602563195120698514012914686309343422424783039138815466702078898735972265565610699660461445238187466804061550610972439316027983720693621566
995968379169619511440623213703878733624451199033691169332079345301455492914776676146412916625408684223496596821270577973808652635384234781159580514
006739161111261531389852414739664482037331627034729860303572115435633178630809303554290107534540120310105532262978246880440199910382162866226631 24
832651687692099976246577083314126358174466050229658818178194191072563335305832294973907138315274374644179895052780073428319475468557427439502449333
770237964611810562129581350856293056225436008958532998851645348440413646916839023102403547649397375470031344666469062589795253377838192483380125902
879764088930415366877737338493175206465127724428709344850584838541720652271049383666158867330958858173610172482106858372868266900100647582071925422
066634117512555072516628131530739407999164648085781853789790038665509540050859259761450022864995131229764148957841092347692425714456918238928443913
996221828102062127931388121339540422234547308253123496563233028015256372381525160892689250686353996786747520522711397677576871967303210922645453700
076426669345363738560780947238275198785982860498608304409268024540389178113211985752078266455703527764453145951161725977889275697258988395162702447
947917154421288270742878623922036255294369112576079532894491674484285056409350354229718923974993267227500215339896201928496062069876569517856521047
294888309426506692888318589334894649819735728958248581691570863280006338755646050140004083235656192184463002825949382540829017509315143001469145748
765961638924397037325307924042683519781302169784576569164222384685127354312140553517832281154883280504658069698407538475910528845924799435084231963
755837047663384066578405642494938754485935468107677269037141503626172951720835634506118343859461727403440289553718923051764928479308041645806803057
832230478454260313171233033671408734231505980578199897913536132633350645892205380354212231523928084458390773307960552366707244682967347672853658661
681873203001731261922004836590359956621939409760783125994954615014551196556162651386052856632830743172152095354381122944343413358251839061444528518
040601856844785950948007304317940148094447484601828077608658804922455324525163692309164247339727483830973457070905135315441246876045509111816955318
626122610469064716544862278930241807649624230494553089813711750827458835735745868406209472026132253277839096841403132301760971706131078384097632938
282130469515961581501752813624554965981457467217672325168699022325034624490156837684571429126378285005147393759211068614931361535590942689778919466
132234604713459759109258762698352364088306464565447773210388154060615880036340071919470572494233280879063184063214735132504862401507477313550801373
055926732860524191474574940608133863055416220440687959685382996637274728329299406262710134898134130451289307362463144708230398605804969049737450293
913236875069360085801805271686816535478415477677503975606430214844332953613360205912368787723055343650201463906689934777022858005928374480776462497
011483041986615632243233592058025969940989674854458349114637215872177610405280327079666069813661192109305424832421856713594621218812898500206826439
751945548239830825906417808445636920436088055902150547011423853116684011397697753512273665116474770170167344262144682456124867226588633148250514046
392319960533513371488962047256502870096233173624429217665001590520157892466577542282128420947807592386619256589766382164114260821517623207423177965
556688861737374787072591705633582843465429407198169366521272572481110112429606289114171677206629249084130215356676386643464202676346608648618241939
692023599403433189163566818909827202623187974505261114303710027146986388711325807422424131991938760190281124052469240290906290270403817007939829042
150596478642058535708970065465060188791070158296376006333550437044829012988224218658090309233910195756599886542127524922357145867600476358922252739
283404465374088577651562831787000901655838021452158729969244522963838376382093419580329744091738598966847835553177425324852179859642133236709661335
043312699472236667357667180538566213773548980173827068149861468147597043215576095056248470725350290990584053693579116959642212054283345923165377909
162885842388367314142911432364827964906307008109193115089056017623345513157253949574558118063842684278018977815624278720095540823946539851227302878
040343974345575090129438876676274361108900667677307727366709809164967386438544460645504926130821115547798060683193191276013074940893109639126877706
200395525630599413464586771916852587805329085574941496112872668841382620277666632868377879741229784203451471817146843873810593916602986398178415753
101885840580870967775049684977959919506257008683239968968985722709133078561750537553997790806305737070593507401682375118691100779828877898763163870
687296311985833506529069020635289298655330024637141709629653009711894555885659398461280182762338122906789388348325318242072653564983534518537416994
935727373209129592742505351076936120567240028089861281214722328740544984844091987031947716429325437117040885429703675964371195333928250939682479939
481937646525309691006563876703987635919162785095720024825490173475677746884726355579175966272091204696093464576658071589985626884278057613355226079
669070021426542354693015738678505279780822313266332330664416241612708935905209971366494810679115315538010450148218506869055911184053985303293293495
893896713842915660058902769709306790771101853694226813121259354941478920513161737798616310070703020740005314680144210242105932670268959228106742743
161989105484786324892972635710248970625984324844760919545885348891849224597284110142095182898173755394988761980461843375002112962197773660045944506
281784421976474797139264607654016704745451326846035033874441636971271927753596424200666842147963820828696824902489095528626604302743240279283885058
438391168460180313517911331669608667311922907824032984761104690410251070921238266572744085306379971670611243214745451637076124776744239864250246063
794444701326966808340241296467075890873085500387549444802486250804962980697689146221737405166804568699144300879833983245920890547697563623324531809

389727598859688674329382240115883727446887062242229889831901056585799484927692773932149761035323466864889248925360603445632089696452756606752301936
650235308740932443198876512182866068825715622088391838766577129452021345707608540008391593035752145852390383719880580316249865325729314095503863978
552354453412800912636054348769778649800347818160672461347474241922819710575346620122039437228294738252583578305643931612619499004001295575392977809
750569842304091094768073324216896093609086478206970332304854665827278924891255461796581265935223945079723517676662106935143227681661722281176704476
661467375220829707182497064855799473202413260188959706212312022638246250574203060639809734566162953059779864257554440159713418177985529595609665570
973394422541564381848015094728867329035385585845125605618680208919042740934071157532825695319126804876043828720483267944619995639101658943758294420
630346852957793378973840010048741336955803213228528444908870867629012755331657003222031471485337703154063732875760710587632526244400258983930407443
790634750835833220786972527777606652374257455591604807927549185024574234706404400775474334448861801987428361494498932416754133031322343669103971692
279270522778147247434393714364980951612405425871701345354602662430186643040720866217073540839612626073143386245068982588313813957145218767482880777
857850442526147661973462860145050098636002130117342809105513650403131660629137136405098211815908241379692272124843538275797367743377980772142073407
963505133692811147821720527882842860423060681347931907693041613749690396887569263527351338961125123668830363192787040913481418413634475967968536190
733727290139278296887028582075808163745077385576014442669128231829059301083079964589290989492121730069925462435135720319850756952273332302739158561
004653028460159324395836950439334229087680671672221778664201727405089816758101538050918848322415479891081659327119779712698927366401334464188376758
408405675026235370126754189558419633035593671616823035753176911747876328363997891822261514189737679097609197408647796864712458735755442711581997985
020714893721957090500741914090159181655399834377246076486058065531893247348404805906112166005186360308185634216207795054378827952477827775265435682
749426799126164373633273496026856182495045347830551429687812241383478314242049620349828670774743038959829623674581964694736055219163027750891645127
538429651861621317969372720339488781492090620099298252048067802087117612071834312816581494342569947135221606190837883282327048306449720837050204680
135772513670426355567817193839295815805938354614103828632906241084278441634096831966296905813739442606237579577198369481396519261108759347282406230
424842009598232568797374647760799414347459657286177064940475696346423380341166445174601969430455945417756912692908707689566918720336679462560359627
642757207178600044968509427861096798713599279785106704152376059937591719735751358147057790802524904340421592291053035531806286402876923871082446193
308942430235332420302351688519846784154153209089381487610316249718943471897938733109765196854971969860647284305469779837299314062128282154937567620
589675087380825534480254062914849966892671401941745482668087167222732668065783895850681045066232495193275314648780236646474991161570252449196402718
287195717237399643755524840208816887255954071322637385929453326883849280966691638178661719007360439653487391916135991615470909061678754924226197019
300906778662278462070575854784951222997047326144832534257384894321129908905151706138094891814671165957965422651567501265250282498431658295520728943
017556344391441326095597143039459191021563684263779442887022876326530283072119685101789635183344444731201343464330378881682968646470281385921498926
027642102993177386397671172218176600094000785796523789066057905882495219036200031180837348112059768661533975250287088431808013310589435228550694732
447346805614805209556898249459002122196165955808781512126475850468813231148538922367984449195076548819387109232324181297671358971981955496638378149
864478758952290779016563602828378048406023377736539282538874087006780138052746151284240037571190325604072360473222468825632655302738966079183619671
072434982968334579281241575923660857065281454158023231894668907951564993734003562846214326319790233500054540207109355313207936755106970879702920276
724732958104240859123500408322340190845060724868407830751756220197766024252002567084076208875809581481075032047484143808541224096194361669831784740
882066821158167689230765788477728838968089263040346107767644693849962563477599030501324306568253130318168389924773553939308350038665692605312320838
974418754142103664811501903737179027401486482975283562301541073649670427456851130643462315037095692764765712293735043048306073411230875884786938396
352538161503601936710625308027960307878489286796067039477580561162331306196232436661055878581814188446585658913457485696622653403093648718242840714
553400779522958795867705176486501115681372577148653609398451350942172928714499005464632820605389858879965958214838277540807996676023926003212820007
414761716268174130329184747800246768089416752219812158193297684537535946198211615194787001501685080152603579513940949524960653634574107538642755774
758940088267277611600529531672645102325984598702289165925007511002378889380305810378048457364494659582012009483203079468070015128316550207751879605
448948342384010595015638099213301813859583332788350110773159133928173892806605412771253555744717388180493078749109993810218344459953093779609969212
294881053873989572318289024383120803514574013758890636546735122098136546795710319353644739250968188820135593137470449958057529420850918315736274311
289431831123963970009958040273804972079419974816775806459324552096648625950097798374879721949569538558426621411244160012321029556609340420489851836
305954867445122235413909952390766833239323862620567578197657999383819651508084209589532064754370650440487041648279232634352917681392777892173563343
073216920140073794803502851168330340802023259886820114363517223512061944617670026346738916579411525707707352864391577885436980864847346017584088968
172808454539910898005209080421102112157481110065956903612811066640447900102446894726169370113957232156038897158731570624802268363691778580292264119
456687166450143010364997197169482312491289091937035382407831394214914671894925661668650865154384062236078635960963961867676047138961935494809451442
981466057968134873982961824163917986116060608899755979205681403281845965782543964979984481251902063583943389443431776844843267646297281357698381544
136421488395090092802551307118764635722866092530505879896232960668329206980240260990345871256222944272005807337437628043482886200291244448265710607
487917711735783906513924175216701109212679530324997086297695801251903811597249738763615729847008682871594542507277868400910649325501339128685273295
146504184413309536447899425178313764315285794845288387024768722492264903851349906709629005924182932832483936545586061415611943178184557609110143870
394296128623503518413162963489076660234909729425694083400741063000418554441784054053031422188512851756396615780896203235694149938665044620918573189
484634971150232670719613795987912984230062474736396772943042722508387623519098724272875917030298145639699390630342483771045059424042273031985560611
196239775435885410586765692941898220057407983564614130582505476029863196015989906531557337530920944011338515957730446613515790556081381013458852207
832504124824843167547548053826468330444471710386774414405144705313529198335073350048308558415531196093406201473228061682031106256943772827266601947
677276020387586646746807457730542395372817581064847247864775965635792194166769527804343449116569004227733545441712768692636980405784349818667866294
242975405645156637375124891555019618116337334099360674547800650453819281572109335435367794615724178964542514423480544106804525966583111160217599668
755551837351353713959885299194663735516961324964333630626139860835994266093013424665880013451774450857560979505634203301714130619239236302117572639
513471069072174981138017415167667675569934301112204198325324269902220339771718077069555206490100997724058945210800413526376807822233720075646624114
164489792888649320328206751202710395705551475303406053371911734551371838770637766331772241311080817719800689732936294956710777013492238748292556321
287400067494374240006633964428169722101347209001424814858531936278954522696764394626675357044861689273554276489870784999735031195056265213791536943
534964661619748371640396326510295319303486529268163344824917621977903143300194613464184134953025598431424493569624356395249211012345300054432358023
908225447860910707928814533374170319271419601754485056139263839943497412426746220493052080501037524237655288663623133913761053722172033843774435356
834576768399143037288346065989741511433582955731057009256082262902346423132989422463904163704055118613213205444841067640709394338086236552866990841
758689717708947726498202496191282096652170183804390033090846274895507850699076965735929381055358955923152200440404874890979125772481013102258650082
053540150659000925893531109927630928956801425909811732707630796221897358105136912927262287145368656180730502809448650887313955411217057263807816924
580929809798180575487276327469971394909729195830998278394568851567989180214061770133671128388101817134260821207095241453756556431449546533714062155
633738603152333776035877709552267318449980447070626589626285403921895277356972424505989685944396604662698848482838734674329896455347156444136617274
054398188803972769737485941023525558707949513409706915061009630945063628934031092110434716259917116225968215673876007427069397438695481411977876973 3
700435849371915818353722652400435919456537486566342063938050049967838634353700475578392028988714038454633686812512326804237649441356041716536182865
048348717571026726489121676222736250780515480297628493708146421005450080473913186499681282300739544557752068600207117710413527263896183290794317815
433280379645521241040949586020361416083552402909356440184232604345860150009476231886248925576054136171206198646881659907615938979337395459861860077
630338791702044103996807506453525865182409780165910028925588557583730350589524368774811825936156746740644401546124805209107453743130407888588725433
995570802300274825275350884993345931933793023111926041995323794259323085145595771242007134491101271986482252905624750449794256364011277712532839364
929464829324144588983598298402669450824090244364188629412232467939364887443261068367574905478979470453932302144900665885017466202825291479100361225
817676679642715173302516447664253979654884230433608300101954490904527663743064570004291054787879469909665025300343686462726844117737636705750030629
909715714666473818503903892906417649830358923337270388929886618246351909984369276772837049430746532350903699418535810294385679139215023100482450408
308529685196184071683569866694455508961366404748339666937274526859482496098817026953152938088037052631342003877439343593400028660754154383416495046
4349518628254708832129453871594854346826195635018168541096455664257087916037127694112539119162591666261627476299879277728047954659741428454887762040
263930651731920767318408139523675422569374814624194477669678771680601165868732037185119219961484252308783266032352443753735824329553187717741491119
243523414544618992557669327749997354099851984952330449011730756508332972807656188762493400566854056991967782676353548528853788229398272395569127828
331690628956140723712804756316153308852360825622579220687722315411895114478728766185670280933090798986431778709903774188989172570950385785758143118
941993656249953745427317725025475122610893471543220623240922466999002169982299207204122470296134149263365719265673465434664906078252986455276089562
416423402554139969435887272964204222647696222952966077718881711341905711073208809663996231366460393518820928772135885661803340205845456375052171212
217160057019565677037557822095339255771035983845964141628779750716575799887696913026694521936999099322621815957363696491314187032569087942615945771

5877493776335545614490494201461167896144233080357611975688160735039876078192369201851085348412356849148605012672567706882312495100599542877605510 68
412011467700299268509144568090893363815384226806877656475678413606837958204814549745573806319133609107017404910100974856202490016955320757410577454
332973939521366053623113100018216379830206074641841727956574056857796721788261296356561060712438844720642640249429875242883077025711536956684182332
057767117024465899631671829968306520087261671916953930420717604479647072995092662673251485778788540338214164304782768774654930548434772796210613607
941169917733233643813434122872721766047267904679346457703802940234550413926222787811562713336713664456365836093081275404301934066958491979965081014
151962327018460354865145738113722751738272028323174930950685744136569006442704956384470220868028592793381988977292963005255458076665830118556127986
309590504372592408835953927362511922151421838819185373853525396330680229183387382483946875608013982140390364429169175267927134420044542829137407987
134336811741519048008192455942030108510950863456121579728680668602254731442867701916520415161084601787543711660186890382348053282094319118986058663
336413904491831256677749401774183894894410323328161290958864846783812704105720747890700614601156997587145145435958163577128677567384376739940971861
884575081238260702567989196991730843820208898758382081379345206653455910226265697293258977188145071048540858716174232021699560814906308909357382870
864685514923057728942898046819083374734506814306622611545506442776605144822844811171776673369901967181312967680785009573180389347373328062347911110
934307909947552865046764357908476142416866049658347653471957300383663688841770377824565462224905624146494297828748055851439547555204625583751428237
604968567140752887655836696781049389440333549418004320263726048059516393771201199976008887510662633059943436986859992059135189725836446680242926448
903108574418034775693083330944216743919114379176686876544408741948008161533905608809364805738870334323991313538466666211745443784104403688207788365
428811359439845980543827514073734865177711385521624856649614367576331339142416992059578843219323595165842883316693102600602560285582575631553817340
539449392345675655590934856943467746021098784505505929098028955139876564465762908697276959637878987480714272422540615058603140545000621967558451900
241136611523287742305881397053912654158248385447775714569675261884860914022157227556777090880970839269841269688868561685374583887452246234670369900
191659634402455617428693434118811043205928760666307795673140895845575524781714811017257917062136476189986454137541699897659177866369941325217031272
637878947835675946254017571833896968901313771867113179023546379389093156250030452518097385247221333617418177503808328558047559891193114040881932030
782670984231607081942280394296682941492693252794756648172668531327484245708791273268124277416739841291427716874789501012692519287425522989831022647
954468747456198419858786187525849648664215601188003349307226372416129922979865362244567450313371799190902746526714738237645093429997635857625636699
580483188177989006959613056911009644514645140275240019620951244740720988043873708526588972948758354610743477396235355625382842373146122809507511993
993676526544497247460998415864660267054829928966371535664414246817852347628628969346299006871181457235141681459002100296949970930018547839677204751
013053194477803377120349206603723601164425720614878513943159133549535972699889276749773817384824490154976778575268334559405719934386379650107693853
355126367901012148758989354234250900125518827928361902799385646000875702007484166285448304578292452541262541893933431819446775424666955245192639440
133866102436512051008564250373385588263451552890974190683332037490688798175283746713015662453222284219409684074648433548097747497732852952797522758
719431343991079441024759447631922901101443689834009756420675698438140092244944841485952349975546189731105018463261903082525904019406290006070542536
535056391571736029675507144834823290208058050719065034772995348372080789533048635856272435950634837704493115542492513556553030301489456175059611550
101665945872250660555615662342224365903709275769886456525810053742987635231401153983079346971568816952120074353334832201949748395518482321366303348
694545538889690753755386984131502975442725230417802570835894017682919143028736678013497079580096121462967542952719898665692230648056203718895030790
668642055848460698795332971156946699441259615971279444931991717857236186897155786240300266761590305560100566057669284753530574911298035001189298726
484993918306657696490290016272501185403857950956943231281781982166526695407544875255806786182238466647319230981610197300487264284496422832017246620
486934454617121765361181914864098467798473893851734172861714019604142304171062572601716436643745976316012888512359582313692370839409624937571329918
644876266097690594657534376346651761482542083517241255184846541042287325280522093923650890541329568544580046826226037074578111640114132289611772282
218266137465141683352965333683376869909575539628824474884376741872844926399456109155033127427204269795867063778471631446377005318388841115157769853
149564588148365714208360603662033288479373474965413134288759751651070341941825678268396308937856451304249649753992186474750751921268700827355465375
719309028246096132483518424860651883279038729426937382050411660985489285121097655594775724243144042803839943806690458472670406527006683154043276527
315874944570859241252600645778067606154817929013610101631026040697289996111609620355324493722294607116980340326269928198492927955604681191445168721
528820410242016430482551767092887962069668471584370953788795956480758165651636446378557622868635792292685564184241059463013510409276973592170236284
899117177874468865180921818045681094316608449165703658345854968807664744103381405108006440391260349557159655793320798596019495345120181111314250001
741879731447143609640587373084502110063313792541185703061692173254623844766207993496642811006763673328032542404128377872110590695057429504273291475
477259997827134812614572014347412362584882606322248506297178244257119633838904837979360883348597321094495838484229117290961396517964894203230383921
965883178090053271323191453677855412247951843055188857139221125809997321321886805072168948201106756948580008681218724703392943649850952181158324892
146431687339648781205821880627988338048672297136040944301695403317119045581229808079649335511896096792846933911049739297151785452519225678473196896
744274817649403519089496566053818384438568113668559679001204890301534145813049126127224065654265237626377837940405055021792932043816761979422590355
869079210790355063781129932114859805617123830489158073116111149890945820213170993521092712161467416611190422926811480335775243243058433989964700816
800975129936817452604165853556845008684615856217674442162720149032381758583725075273073761678159768684909600635716063948720013543943678704426797019
208658434918887337688579874502089914141955210430321508754140035481470294565872298062423609287761538741110345486890350922376914063769799277415593266
027126932346688082351807872962628126643426376222269990798450011083419114376209091240542378999341525362782754228028399402379314958401669896703418032
884675285543144902097923567104257183835786100320487044185966684194638613843973350710525502963921280669507355514295203277344975076366036989467115618
973373234389523587419211066576912001604144676431613259300565858400542286841063404638083807587442005282536335634500468427176370002027418210425406097
691886625106749755048255449655589246125465394937296313050193100982878789018774906721080808517265050624700530007782050548458223333679824428870307899
486505888464840956199640654297510539724180515703526125018596393600767167168157821777659021406813502283066768145709630880794161788222673025999694216
825007816904701221449032271619184831177547905007859845185174966714189313605739682654406629976250097876873015580511616669694924650024968306084400130
856963847531990958142153874575602658733693791045222748347843231986581211230496876243703800777911343967030229487895100454837375592617894895992407584
045607276025034634022420804795466726786017516902310571870304581332842242395311226138095957165748411022658812544224934982669954533990837678491768850
878892196691410095306751660828107618065889250607017336083421175948706674418877946721637849129825430188747966069890118293128265670933024715961560274
880945298595098657144635641862143189166932810924767363737094398069130474360173114214507716959901286457372160240926447238954824333316301935862639790
930510595446101455808291349123776027128321145496143817001035288741073714301881649401687641793273648292196757646658152150143142306126039223529179560
841294374698869264164826212187223075167028372781431853100350944581839744814895448645789264591470020659830995650701572739835023581276960559068803846
703620851922032271633989332111486571656914465791179384151968369796410901185612759517045942554032149052751989154657004222378638983661733386798846742
405026988314227172030510004587278787532914152072040535026515286019086509540321989798480428640517020299308807378433268205762359192800848886845924830
207270916709984111350838092857617304578678878959596594905438367260347208168197948505904460913059032431648514539791480036118216247861579082069325965
845715032765258191349917259837725128498589966481871741548729465482493215586581799354187193338622365753944125961149975306673863310864873367890370385
348918315138996645479526455271846702494370231032035793100750165838365415926824628896035152467606724274084029343870009871121363500974246083620773940
863977733856160585831674758013376453695559766896811174897650537384871503814177095474089981283768986974667449542953093895309921409424940155582913835
570697139209881402920981523433324793606396660805661308569802629069704210458824487496612170122610394688254506609852979373657689717090962397603878167
193269002887187847220810440732903482880933967544306494583778119552947970891999866168298218992353211691511275696910224565640286827059339206818130249
813104493718152117127336326268724920575302129469604855959613781146783702055550177916290414942436812056834432109981121012091396606411685093500869004
158108133635856329652554081194458528605055914518015026992373599761046510752152730006981435143840417362261346623773518718870672593078755374703777467
443094668672752661453021831219384235934947290950320892820494461207004583644696563547082364404352715721742190895914425801711129772923006400587878682
020875016886424864012097452292961320856762566551334707585045422284023471858341107538847114737232993976139451642593470142852454407809702367235967868
229385727386677983292067781117830504066863485262761720810877703923412400608960214187307902124734198205484030497326490649359057338071605597193454566
364829397100042209384586163123122518040265813029171483761121716803868542664717668806338351130756695961912894803970984664793185311774574864857401199
648439838950177983797203017104007507052436834709800661814859167476258550124397158532132023674163533141032512557081740408270821888491353278376536091
414017339562676511557621985567835255655111201795250097087030380924794010776479426888724230635966055574002166949732370090863308399555286068557557670
700016215904727691725805891400218921002146901320150436434113122443880637712579667148314706364895867214918947212035160604020341305710203862587123010
247089326170544395232890421300247966155906938153099074062600887105726971519066422732366233216600391603941057008554152872651029098792564018745920534
390751107995378335309164434830745764552885283721392320927148881185734004614205032378488465296893214591771452361471976800547047866505461691621740333
400344362848575751368125807928074469541203623790985124502697479755069033479190653681418126594822591354027675230489427895170262451401669236504899453
705776464541048403844074221824319550635230747229705022960320731532462747026596467062164087097034301055837286827290654815995886001742983360354381680

528943655792978290475650960992559132616551632896035587503093826545665229692479579862640677738779284473654684641410453757436914226967568955865379192
130747567918320921485225965698057646093292305721899774872985880711082614185514390235972979357367144593429863910544976335665993434564121835237070950
002750462319076318647019022638251313980482143234388099041657492905714219763413915287090494555604725889886641163743290078505419908604096049475428701
471006943541270222831384722664986109731881770675253081451672090830596763145763275274486533510594621436765016203534580420271493806970519979954794612
022988590824704998385673314621605593537336669251024134619762326443963248149294480508352750399815089249703747105008634909906857371870487556455823558
877292779568116099900825707023439230673481193163416883159126477982902771744804172698549201979478031592696273434521177024282147108409951042124616276
150681821158551342178979759316538571068781946477505664886985329688895834638103475128966958045815805452025971928555211325371456447162267120237931782
818307218433637187996300534612116626003564688215733431052453872007796083988501984316204969413047521740252116846029352133340860279038197667246035073
572964395830567561841417625982320558639442675293143907105623294630060268532164709701214070390389230513304811165292501138731772657914791650872184896
497842916949635293457336805837227714381675132129234390267306128601120022581855406228247954913079506423737588591371008172956394137135217227040234749
998412376715774042741897124867468680551769980217590213983866164370357862193668892061286191779926857886837497605221710905455047128844129633775482401
118383567224375491689619220508276015171741817148608258848667697080423561893387912762444911105091834798956909610316007358536457155540621309632874454
994813856691195565388858800005594433262989189082846742150318326245263322183956157989417169592483152521583048128050976646677867122178748373309773404
353553196733886632708130572715401010286702893589146157488946297030818371151692484192246213752127114928247678960591188266087317904450823125445383389
089727494412565501107883296300965269964694499762256202247401859040761745181410125217080037310389031649532714005774577965544776994836420344650791148
174657004758117124174943368913168969172200387828973806319285542887160613801776324996047754582003956146724154048867496205773959519855531744908849708
981445310723638694401104029337769358178757606523105917602093232446113221518783321749381320605003877551719636167216436916276095240928640873070937721
362905349506265109015543620792756192002454099786252219479947636504091701905288350602341682116617255293928997366341136231422258149630249757107019964
296850460425730262691523684062534494596263438953410463622408405024453131349656673516926486773996927642008779845043902502829389291034488222740913714
644128304508737984081090685453443626301773484285758648160990553877574354804758293687259931390254221248311983207090147350336455398983894294543161197
198071713676586221396787102541449360945810029542146678387537056584325379081410207249957804779726469510627001567496464307756873937460165313786112056
657303994597336066603857259424037132258671398949537901194279133754263786145239856803384932816194184094512361068380210304780329927249183222762529543
509048189979724969131324927692916833454557990984675482860557208965111794435817164943115461534671405881469137821004596613197377523893257444715225112
426573518714318479542642303156047430647815991089354320549743697967719791398245128998683501941872875504638845023766863889251769043206961694906842463
288481273840802635846060868221034998787632543039461185003015299254421055689614193906784566847402006624278751701782935959447022750154115490557283083
502971792016130463380160783439312851664903602293480876132739618070325064395010578245703123569132619828529600086527529087028930927289610484919842058
511374838151256098518573938600526561661523219357604447333284858037053182955882444562042234313665281475240994592860097895312940010251038259884515705
930287382744005574961478101089183229200672032565926459008406075236393897356486504135806094865257597699234276496172541375513043338116612509404081854
464440284208924247646843156971060526530936949360811132655759249982204174525431390125700351091177514650957134563072008494898289897985886804244842011
218494542004711936437217361550892138716575603234802577781833017620441147800557610259359567993082388455800727268062020722603377953928788346917807283
703835124991512544574286690636310395558297087067960109181388393663866938166212693466737583385986111195800187381108664057717293175551710200133923548
333361211284573605331442860218981733973794341409956839638589064422280805877126160771920559620854516475623795259084610209384853652471880768038292641
779360248931378871447319062639326759695172595067010698147764861077781965277003032401191225101690418096304688872209412181755885606143256787012170693
411395576415984109108949406877430760823588970687937010398298454438130872439231481986087312679535514036708432954330055054007931038465667868204067738
393252576382080217226370295208655042716594358251965518105641809274749532380367155259910624450118212576419827769908141676912944801837617233840871518
044942959959994228101164136281382390939090642966878196144856823749821211048679941128669128227478978926558404860343574227824991639715306545195637768
875573424827672472677169688399114397054428935177364275142828060057844592763469904310170541631867223414951529496336466387582214533056182307699682951
533911856776094686837888817743564801569572150248415309953444909737948402727350713362343562734524574669753779822128038447810088652221397865797758464
167808977524837850660286592509264493803874042579601326008172572990508929536265394616012590554942425300755295293334866549569353782418927601935311365 1
702569064530346585184001646785517155719826152700522632434531413161235114347717774424841912216332447237670554271048517930054769919370491981277278061
378497041366018512811549525531983107081794492569205165438265077074725308163103314834384139319244497203698804170115266952646436549900861934705493995
347598538680428888627763408985211288071120178996769619494946137702418884287155863363320261716773461542657600370207259341422172583378644589378927643
770881999811648399654599209683231838435089513713725504630302617453490441404846988314190690597943388957791141191567839039585856618009760743012098940
729629024452760805173939867997289457019886586269675846393495889281312220634002185423112032694642656352256632129092410464958541983873969774705098685
073816030937850664011453135541291581966333702272109190122017056868907102820531157663216834492701569418851777664263309145839616017868372880344554390
044560546352626275946854135314601589882241006293926380281201770289914218430181963534889915130864619970239026669841838601800838780347079840773389505
082876637775753408068471030963072913426509018357193869238725669277651076368652579840711399195167709000203578197740227006589737022149630984750288333 8
048785273925459423828548228243863943497248441249579104355492086840028508809310156730539718062397693966659747175777400501361290186581373045246476193
021473987259181464196316374676315143555731149030356602018358087183898455614867360593692739581360988104472169625720147626643188577519077535073289949
621630037317783956624013187790802150419701822908397556731101929871425007999582013331141955663024146577839755429874864709859652843947769210787908640
142885661369910435776517455870526530872701011363931336643339783160263174108761923591464787224404304495591213243375076920761702991601900619541142378
577807338193185785304099552250153331986553523068804396874193404830843911662673954831605661117839545890320281022191345785541947985010693795509113402 5
249898723559721651585602388848825366415610190723137962987654121121703338624823647589483045203635665164160502054622544185919417493516481907451330679
657674168344883327846899616701557210286280522168287664336615525793531299597060617501559804510545917233457409825142374160023550332921176582038302958
719277424271873507586233880289011753475846502658762296901959994908394339559468354015682916573267596800028807365356496533761236841460694674057551635
698517877749779705238827870650765013129215562616345093207612255667124337652477689934084588333968458907182389122514634111985675122996254633807036710
325453210049023447796784073186934716693650531016734467203835117760047585676898609012932693147150230160897756971602627253955342892587072268196620050
607776310341501727956142698595869786741238191978036741828120502536525013451143207256213066294774925865136846788868089831107618519885321255270255044
367866316442548629852864449165877464893679717932484795073800298696338844264611700738007879827260823468991522343564703830129652293653038270188123879
474511333127910495472734713858452573428963566642722624832538169049674395345992337701746565523930820880945047427087689289909968219401175486374426997
722124985693345405110976250493935626794873099742980654915750871911077724501122759121713980229011560189530873064486666005809422092375551823281565013
301215287467945459496457143506781330081795424777552170262288460534554651484359302696769388587994508233304573121831284353790460668242017015505462652
571613403328026921620707633938328845405697790814839310997206804803107980076567266727018860560140174928135124083231541151212688849286942845031299905
196518968979594721854213488480035931788459409220965962421596893004256982505136382704133958603762354251303102982887727825374801876548628957856447325
499605949004428037685041762462991364703226379236618337110711608146576506231856648922226251255336749080319079813496939024273825236991222756861890815
013683327642404806131527476565174890542752572607061765339044062768171737116858290752480127571897832100491965320664522740871414658401293187316680932
601778708565812890329570083611170436119425006407670792515695969807857637395146499603761779001620004156825678352600083615608845025590111337528110064
520627674814761954758439749169696673439825059266870793572932015498896549111626705547096793979327861551437376074961038116973093102131870232883993512
551641373621962492008816356191354840757071067979830624671602380413992506811814546921710406268775701931325511725343892799659225493967162987928754986
322276150583815133141534412313451211009221032772515019803218550332037598110223706412072883205788446436942437345423612997405783814149250756104845612
572392435032084686345961500757760714421058920936569062531783699350283588223260169831970942977001668426110887180628525445065953259161852225026876300
198164253865525349396725361978672754660077819180099618298148468642337446735546317865266987247284860055981349885146588322942473441824387376694657606
477248797404131731703363481309590899380346359874604126092625812312220965135008831966239446430373535858897666158081325967394006904987101423342615855
182812218904242738320029750711844716574717797372443704591955854379308172458309577855728061723440166937971399624973261644919480807240778677584892338
489211297534463405027104661832051196753677320018302350175351854399366137758487858179394223121371512800325572188779212547464281002548658467325576988
517456449586758057019273606717490578898461181000929338269406698414771453489178712039647872135555511301052326366222942317154352065429885884507825955
432781164114560979433935318807763069800353942691892139724807821384916618697682830013345901630874909683423602780550869550661808803118187372152538822
001027301617168240281254223614247280756982097371380068099303509900844886698441295165123060287706397190528618721451190833728702375780717335608617905
992817573660474357061240064400048759336174559714823521304973522390787898812973355858225708689415365193824491299431362353954179094577717340536093544
231463021421520891768661167305949195461789808402817199275107122951826850835554843750929625864788109754445606045270915238256496429524125443363691936
189034202952597001779841425361592039464404470797242544497943787717270740481903137857655681019478391952174401051947886416854585670988027493763017446

980257248276146711526235661449331605637605112790929612716271641323321292816316543834164328897376730169632431934698715133550431660928044824217385195
695484995543391561481388089673892795084337340038400872033790295657727877903167777888748528365646027364381619139764198400760762698100408750171966010
343727057244093657884951903798413165430878885616034025787242786294388605393969327622919189257062440110540645712042047075235258494700501141098270767
495803578128560921391233778207141362358155036884172997933243139602647250969489266472562381671335279275707779083457369961041621256236395486908345315
448279465369379435729952274811375703654662460779439049539328335923914019828209787750419381384112111982444828370032199937935658360342541909449183787
930412828251390572225107014574197849677297217909733601799845392111635737910777647313275799665297385727675674536566698194599987714266104097918670184
865400539316027854198700006268937602312464613599260783390032542692460338975942765347666878654353936890604308135814946912037057883251815150317236436
963522549675332387578088853134031071488503333403961051770541728136385827104663088137773478035804075421828878334266917113386978760359686535354951132
173274110086917704622101325016555359341106940081867042362515871483928791808889462329585254083852123426843416668931436205503231323288641182555504190
360241859800291183501824060978245325514809511450182168681344542759156869959581421789023822033382138585773884118490301632460335325047568783586612431
103880665190847899052876262961653564199603954017874121483504438777636018860717791131456021008895008166960430102803162934641572472506256476461816499
734015539367268750212098257450345958313580612728932905691112881825345456032799693828883656682173728280874431346590404753040967791231973043257177123
125731184761495284466537915787654700274611723369482356103922761881359859746779954536660079555141601746940023871281581703502289219761783317379950791
423857339924936727777355703762042800992750879448226941703826975458719027475314495381825774937438783388397176571413440795189847739513083394923707335
801595760292455165243156870055572091120752541524744971542867721537835162233892223410188684958749543727786402486229563618065275461763043134880283916
700080079445990033996215956052871778331929108210549779223748913856719582774832718141181845619453395176260570606533831694049749643462731699568616032
067658738607278185144930288635611672680310148888394854613793722405749095198287797298603779616043158224199405920698498189020446542741993791836454639
807649288954901899577139004351866786298837738938123848686353546572051507358753919251653958519763071719375333206223020688615049690013193827508201738
917451399688875676267855938591692765063080380988404568326991450028131867790701023914596646220572574106175582976337258009272273928072067004737895865
903721223798393135014590692974312583786077860701356568330648300197531875324006924046877868375091013541725260879022681844748378231387638948741366987
297324903401360239335768231678274519216515600911556760170286817567202480549296613452079846371117514914794851810373200902838158219943817418883972215
777274084068509793052049392651368821271935675178041834309462762935459518937131680196193014881702713781772324646024895915342214787324300095906248401
641676704581623478451609002441629512471924792432380859193272385276897288111510832018529449924966209736656314476234196126566610365009745952788134070
970160211698892936849254829296791879243990554931994613150493869650153712697958655501852214124130977288924092912290445441910420736486697331265180949
261011169116999664815156704084637523794237716545682533111228917397311523326991505842778058237210194719960545299331014259220085939671628656763886248
998637397852633392341408328128342976971891000536936916542341594808355873026216168705155234224972207191705463363655158678559497413291862099844101817
499881569559071716649571230696556302137156856709791846225286775708073831718575176139594637890701351628794508083365024374608625341676198705508624108
206011455457894975681736596270686970598704920172150085448051297183083049397326798458352242439930088838460394124260118439762896270725036556282877430
578766828273453700241333344620435005572053594529300031480569843491289630263430005551889542024466728980669997533826504335182549006666794572491731800
336858940215338945490734661705810121216728639498311458572394272453368942158544105657140434935280139645741943692186438755638708606746593195055586756
999023730796619254799387469106859436688720485092931300935514137702783704367320786484710368837439436803427711891435326235157176502618326936977987865
298819827892110393120755503496040380389049672073560611301428840915158771420294907372766560465590662227514789739492009201247692389252958242111307498
057480050094060275373539819297697260945809298273736709309518628002507792865498869719653397547312550366812473387938350242153737525626707912211843381
306290054441294303597367295357795292182409230822365342748475571226288873683515389405325145293016331749201545517606063738969658221711500512165375144
185105718810911841494805611187896226609029970658008897451127695438502288216867594436016279410340452000227907241740386666964273930424307445808107778
229742869490068661901606157852015885265261968481131397744404678900635384385914913940898404339547468969847360109072729562908099669271660024700010355
338866533594343372112863156600420072035161505195689626328289691890413761972840106254448355672362204015154313216634738266645919735772314124479200341
908930862956982964340031029708499787837782629851750777014353349502891676738852256542375161438717787507156935143273711256319049318765593100085760377
234376252464627747057045788222454119516250999874748409643806116956931070793692674386003786928533147803770652068049750879547614171365367990415773256
268559074736422477988921864969373830377647410160094063623277775147091275546100579696909076583693755502963268462323911011777066755802453117275181799
284272273903213352273926900296811187860132817585168622534072464082754275731105849157600849211740630463918223672857216655874017482103845345483396990
933164778890363009112992219952254737928098418785375659335630255453855139427289080925821808363780461967156630046640874277858699016604776033232088980
832090640612310600972726796034627280485353673913538282388112096065953877681112079686913439604617661446148946296364973334145831607322373866813117631
895960019053057527324985764316799515050433302312415387939729543328071160877549720457155069087997253775226267085119657957614121059863286294284593188
598362850823094614915993643134224551408159048726441944891177874295070004373912147755624874632261876978721483740625307349288938082566067773890983239
838034103621409936965155233383404435504681536332563317454173539644566359535360219670186023168056559040134899432799090224740788099231720530043186637
294166747671589483019332446647973627969860004977159925382270739892809024201034842897985432739577052593540532373460814905724456697580769339305132680
826223244489483460237855271743230134351898020956966874508703141834824678160616151959281600247314559118292474813010543032251024729705233671447467355
7152958113292422272083234766730084899133062813071773176304888725374621401296266078317265494897181054603151426417006928004272731832319177945517208644
665184710963597468023291831432192485423883115475370397152151690550611939658934197933673787899444659640497626305019048461330056992290858895030968785
747371284558596873519868883980257651202027446862350265256809912711754839865014750680859447507894548033172144115669923089569840544621231607658957992
694183450514949939854021000805795347652639386001794252060971623176569254461042029212957034768851827391310768816842197276440853833898132876031629792
783918955574575498037763957147714870301845892237161852909637240222784536807521384096336646004208878820038110232337778578963195344642924202032948703
299687895719383227538069023816624966123306000740647517952607813330715409428480070175105693906331632369914974478468515025256200152214803416502821681
757948178062096986435653083298423087216304416749176223584296363534069211375456858873171985674224925600177627797933069273224077478141070888875270390
676884236539355194153092570501346925629797512934302181433597066853911148078484004257948889325530923683504295082904618175454805731946199282856698500
234163861281927231738139635093778153819319620410532722376143885778213560408366068654660119789766375270923813869183684336336150349000358322643222104
531709509015362371889456998968452354608034818457958306601332581379052521522256511287306923189707719978485693499659358482673629260319027219047044093
588348803715827541717914132037893131739903573561020939898070283708836802335369308050608199635073986842204319826584828346132290219596846439345558813
236659534179640972433799376786360852583499264708450086164069020612162752960700063923758479295821698459069166055434446707575711639416882768393113446
397480467877205964009168031842148262113721320332007638771666959131082615463787496378846546270450638731302001913304052668136314032272782231954267095
937390107461468268284933969461719217249278287744682164175727743443715948668826254499269434839907378285321243028944298597838506466248343836195632397
822051036590551818617675197089899018581104232618744999198462304905613613463973472974099110228388758804249603981539068600270500496679674312842483067
951095750285548019131175196970082314393777329842940579706894829492899632282210491740678353982902620761312524070765429461156629896364744357646193494
8280061823268779395414068397126460827345495200830849740933756227411571503959976977765967210263928084347502429601771384221424391181762993971569201621
778512226289606352626018124208539680648888360306690654766158662696833938102237697933189358223992659213771112720676935573998064207875981773591547553
114629673577979557414378859467898494571346264666883838850033398208047591638741055341879313451768600495258107842373998156770803246259464415024324665
683798647460340585573368305525986609344524390277696336629104070302822583133005773355883615453662639477397383669914515994994767419186519012153181399
966188825916762522296249773052814697158180617290925405050961467178144961375744484005801104796823719575243720099533616579726503764231250732781929626
195145567704149488048989172798734512369447742638690122465568638008498240482019998568061140602364142297918992741656581432317195920857761332237819978
3869800420564840952127460337714577164116941443811048499818423401964866647398006803356738436726256155936986000395720869171027015143395717267464115218
827086143551778711968571747759735393368325033121421814770173453285552933261785287275160509075024091091990379638820860368724789208180551828733122392
692662016347804488325601453014448458331333805499327050972210412035574227111502431525637309791052448477055578731599870058031076435026639757388328271
097948202592359558781044088705110074227698730783141541351919804645233134212729234607595294782686296722613152195083115777078650032197261609519545614
624653070226394607517717147574419969546282674375793590953302692284873544791713472595282514956382370564115322789915323951219212212052854625753327392
304426850445529328820091586219941869987715287854879068102862649360021690659521969813052558938004388794078980466181400652296507743131747364749261538
541072587978200975077526620726926552532460349740417824048125228821272929255394640829594456559306875076506788645996410654339328092224277907071374354
103061305958333772463348733516850558787110994783061382588105585105859591262978560322858076566714831551558100651799771158318107252231430144720132920
104922134869241905677795218980901268127917193138631403312928803019621475121917479811064984183281589630151619549719622098884714343303905937731565190
760622544614527000408365694428960569682809190744681041207687744279871590550372705063335426279738770172875496679485751759507693240810703859845520448
127466796600434165033410633146508313749373460432638561000937024487472422903550400420535428232855994799469274497291478572475885072780369936862114740

947671619838106808970024928000431522424553425002018153167681210300694237732269158833199431938742829517799353668552919561473797599991168337262756050
391375506217302287593032518711488992481295334199358662447095933172137369918453397008163408137628021052949584542693889934401167990607921329285081684
995384648477100015796854442318326838813360387917757697899409111059329753441333140261291293858363443412781905608505880535956161402835438502511163786
278974367508621550971058944054792767804217986613350552775024733857084372706596253406799687691076510093270801101964332354980802725532897249826119199
983855458704654335604443045732266571641268591793741141914383798060301532711733298620494903060797750245032220078045383667172615967712803381565624056
813200181369744968999253560078498348151163148999772170442890294847641012492954197077332717840018145142870013811839390890826713221533903762440974261
447314856951311977591939927366202228965249300473063353124106892133155546283074730503385654799213774176265204515812933955263239162851010284014461282
657414680970999248450075019596136861657140620068670657170791696959988307485284954201462753342933070155881358398292224794391565094744019572341836234 6
953127996801693038381065516539747401535994237060584562726478858886660247996371159567035278293714706805673311789740730528503994276784539213805207486 0
154695120118142860953271061929582762367820180774769018237367811952409280820148711385734368547003524128283948522965446732254094588341431388000219116
245637522974030420812098184957082200778502077456550081774276460058591361099550521948936449490016645387543905376681866532596977276251907555981309232
712064537507904113083682509297127922144578534288483010934300792442605478508983173733328364612802873090716067393850190921365601117597733768720897326
655770763116577587492570085419725944644291385793215094937386673291010902197425481290646178737135201943275238903695800449550763367463684846945824787
526688579678448824473758232616067743512594783271471458765518672365850167132773242394514620062977889891204864165356659020561319717146724768080536212
461591678658037140881036486679100284268139862053804827598561928115281368560007689259122386438132445649196719114205224829622032560431630845327903461
407608573944326714353612629365802276590984470709660174989318632130259779716670188895457777920268230684186022548620034796854400154234193735117893650
193012056130402447937783076152542183017706284254824352039370418327027306570128768315660575088627755023582116476494776391307946591165667431072472853
835218922427489097004348711788383309210274734403910033352438256573233727634317552669761577788683017419415106156805606508900310198292974731623647854
470052954855806768567352636797067855901615562913940680096906441515815047644845702547512203616182398628933124017788978415938381328711063299716391872
846908638413917574533850486010836035338944377213996226741640167847832159892939699626665151187472555554639059950861180364441335021110444713941570755
944586614185246798666046352299967086397335803873876602612119326786848997086855633133751036667564767766979890398903047891897219677289028600514577174
726587644071304244957140083646162618009786563258105058578027390831470120138366071781189722792598091418827271083889264943089862407124716480583530925
447489916417508331433850000678123159407824888177796608414577750883413735672459723034668165435890091658471453502091451298796234782541862469745709400
188157401286270732447803527797118673586117128856133254220728032630800675417128223279442640082744529946592411973280235487539932806749730257177283730
849754127826825655415014094938268171105314012077421999149425962690499643448148793734317768935682810630471178111669636824927709277851984077789586409
234761599099069394248214436289836445795845561665302874278920297739649179722629530068500605894536122935995521639902694554593193293796398773414108084
554811001273673375649176985214754954350566103852534192137009006072571809008927682167999068655738500158262971093132918037969488390375082716618801996
006483611726428311908185015368431626944548240525984759740032559430793367183454831142803977098678769769577287498034296783500886061827676556182392578
462962823393085957073935824899750991799713198509483970263811705588029256586660312821619581813365623374139974818632978703046141091125906665576754318
629092725791961780630344920212987905574372124704512099449867542478040755512752231853407370485706933742966620126248828827860643985328412106735148316
688220011110513849824831325921741486344122847248266379350729031555527644986735513776953160034487004306480137517156565870746584250560421269018024632
878055493438864748812605255425162791640218045723017102711384065339466588796184508516400836884852808420162506787515095264549968336188011397374884143
645979334761642302652693086562523534271424814037133639859059927627463681805249280388927118037220850702731484626752125526653373010848415748140221457
900034329824833469566553204625434262554305169277505097920696918807419434978582989186528860794985454553937982169759492452820302169198962449528509316
793439626223145309747135341756417197631862837434547889684054171178075264447954759004387995015480911478819675269076041000014351322150877058809940088
936156374108296058713031286912668512990001732292876303305125363633428693515982666797652180721120737676115132842786323637068571405431627087005969066
329512463901990022026954673782873759624707130314448131026857926710194041890688870783292174822172739808891918501435718108166467067609867250329102285
130499209693865160599226854274554889802486561518565055023701061929237194291437955220548194013116805710167816067596551137244120073094523431088386901
963994919091053301267530861165471450863732777466576135887379328704374971531383323409331570168288919252466626303713580398936113514250498921662837989
360074028533241506944846673229994516582392083662358821299509456553304289964172969888822278603881605548328628548364609836936497386475858646489594420
691911025577732469860430802689449491312980804186997102132108759725659351374422789503095033968623282711720529460023378613982075845193405335587349190
725622855804966649572679388925778652566237617363174941321457708511122576482645842208238584291823102141876578931432302527569950436137460159403930156
736440617148468327169643532346035306733537209595093777358931971542988424533710803564443164161112620064282395225620444791743952742819116566541962348
019421194314876408015020646941190265285967776028894699273398372600843194944447073880748875991515089207937630064348682908340746122135816462146432321 7
897505036783395929785804611923783633936997650002832176111893037152144446969961372874704286799572225587671456827768355095974963307706515101883110236
811930400646999391430162004380282044551608046041108635319135009288941281230707878042560642054150227786212518180037335184422424997715451898688458637
650795213308661764683337402340175640859870470587106658638763892596250298302152346204054118664355095672267203970382569168394424730898166740636074201
754951321300451440956481895484006171170299997643110886845697202718869148895451885633093261386624265454599985077403199246746855062469188205903051727
853312738919216302238407584421048731637748635497596496877449027947700375594578710100133225336090636323274822527909015823839244331880674679640747705
203248973061805245913995928285553143718516267051636844464346887508850268738826710369415281444049199493888181993041058007765787426956725789497222233
720224809618699148153872500683119536402850108193061936423055646000170995084627018430979135756931958797311989267332867974389117050360452896053462607
455919126609880252797499908813741455193392696972186102149510243695459995353208875568149548170377601370063747445860968600571144919770346992650568428
227258965490268465735327483320583568022076579738999902870197078376342549023962663720143397954938325851070034061787815937270359380381910772923564625
542433121182501280642433360499278182531152728274057547374359313456050870592346624327814691484294835124380272923585140820427765053469309143814825950
778588855024985067204036495057836322301685811000737482842899272060104864695798109905826483785539275940821216159665336933545914977884657204978978959
168041022113476433854819424020885874935678912056187636787842653860200313946153715210885634827871964232908939002661023037755400329270071778380921552
074177715896171690355392305299511090558230077352408597633973512609695355003103268181031571239668293048144678927769636829174186356790163205169120016
208132263251905285494819162794311243789402616008284918029262615440181650124337204697571834610698853592518465719641700816843776007263520668019498804
818843025428423898450078174881073142142493915828100826976630292987833026745085184422663735525884651075063657551638233128611058107926042060582431858
695304223386440923256961136468691381901406198018214180141186033000050081839428836117199805834051850941316517660031475809213858941554885686371364841
723089146187770099304325854006310214966255008242824774986275379142117650552957738322578151579983951542796620158206910174183828426672192161986548930
517797134842145611953516519427043867927058076767128188273224023713577980144111564988626924424986816168922699446008582512996721886127253094215332455
368435065761992275856422567165030100291363807101722040178051185515258985249376319084575047098566694186682709851935233717702735353492692659367741556
266899502090720694330683052797178493630414102947554803517524643616148215947920819376361871844005722471558253915010167493924188500562968537362896135
514615371689046110834546385669131215068565132486284961851581999034783708722124086984582569334474234861869279157525898502431897201150861281578656826
943755499755021055145299223153758247534594621600690958511051854917006634027013860316293870075412483780723359838477294194102999592578075161858636652
397042012973675301726310723816641763853567540863546053842655265345471858267829980713539231650653297885430630499794577926315380179361617384901906768
327730784641149869998626424734284750096101471517777201075231595782382414890061788879336045252967528711645600137092237426232293743854388917228101432
317411262458872850482696386963379115438175633272673663037909627340903698709785608766075967822533908759348710438742312415736374531615795599740976791
832348955811312798262304017298794543217287908734722794593028685171886458995240252033640763435894471719918288447325754828978443656129849666283969370
412404638890948200842308232192003616366136435820698086871138950501217642852961041019156076686327541931171086413074919083954870579778010521141843897
626666430885357376690448921403970175246424549838867932858490729064429459422452473546872832116589346781568959844436125505603004307603838928844014297
741937336564945105166725995042831757062007875241251381596011229536628868356599767499416786709431001564245533708238406607871180111337365335065403166
892100534762846022674811068628220722409913679799983341794303270200771960076032387338796431402092444599553004421139598799030618850614443010271005599
519084794572720610356471202266011080619652095932599713211593311472077362693567050829380501265270634586305376136638938423308856785396383993856958202
064898216724440767481547473947296302410384292453804980672817226785517947650638420468886671509119266387620416113072210860094707815193583213926978228
154303694227595453681667080427131880960701710564394757081556355385823620971402434782285509391367350435118244914795246607764936902665490755261974269
524141727607574525381073054297608949737393932490281669409691181725625989022169732253560716973630154252171715400710576490586129225372511429487477646
529772197270156160530757921906788761135857246658562805588633906847331677878768325918424806381575184649172199406524359874420278666337431803241869732
466551938687659997281009702259839126248623347943520362837436818948749794046413069058413612297130617849640165980827424392364856314515987524734958986
420226410043802973802555718390362196796021691791767411411552812462327579851814454267586646149950245650553113331501098930500285954429834361103693976

355520429543367533712622718513094209487111255775881512174021458340786591067907711506137807834992572124798310748667764066442936998901706674833458773
538430665979651323096725647024484756251196391981849176934218396174295586266903987468923077095257500660864647777250636493404402386865641715989586412
3113793602707482826058325377858235101101556285179755781012301131341757432834155398148220551785217935599540203094360803039926764751770111858109044 15
3761617799444298374760861462011512425653878547104248764252434015926773456749391258465530178531972200393125792302432361690358924050559801641669425 06
5688728423884119019985226386178780629250024763867647170977325524686371279186332931100339244195342355492851846683437908547702428458583867736306688 83
0230232522837070949700134836753639321319944366192767883832603134962317231474790041189680404278698632423017838229418353419735015726481554458934379 48
7691395194657123135340292474198314928467020840757935879721264131326656202875923241290733700745300452309198276052143288701481077498117716801277845 09
8141265653830663290886489353116332796141622402269662965265118489892062049763092514975870848983471407535607715124287813350103375671524328578889368 54
7689588913744398459398679782762637586349319391206974564367796425233441950228152587719481698029422959697968253918560352674314563650392631066759434 18
1244257381777140334043905508279380101622014432760904220073347082798288128919689486056204351296886708557083106447805063423664565338876230103484067 38
2414226612893351049882642657416498460064588170199650286668733629234566497432450838726068699940049561887879690457018025680780114159523524040303251 61
9179005148484012557079862070225502070860036746605085723497893185827126552705452506849475046518437398682300397802573173643076103209808018037483976 53
1292870999868125680799843845517169300975234773754648632043437394153929616885525697521065370548274558572095613405768752601156802810696427987925643 48
9028185857922625868333758162757316295844247567242600944900761064783027897954347367675050078675287300062595265903754005862078349880296693082625033 0
6330490273423247912420508559236977220413324118919205340289389900827312144197513620681730668128134461329840361851777331431642753365331793807177890 31
1033826193476833150350074005875386134526272944435194782111197205622564122659077066346742819974653153851857432411750162449956546983388549198611646 54
5278341977780209552449030306717959257438558629997846262022096990707206398014792365458425471514406480216380929389573704465881655050811705365035065 4
6649761589260395014413591519142788337839738181057885277407050823519930018469915192264718090828667096232719972239976601943634433945480432908852902 19
8221284827557311662664355161804888403249793865721433436946289572695683094531217885234647721114624679125494329742513619746665153276324082534584979 65
0410476282908153893101807771799207317352141405333081528860764823462996639607321251523473433650859366979203569020467076282793799587353980356828675
7598713868183230093310912255073050157881024806744590487141376619154228631286426900300465760408259534201249389697296497313879338372344717875243940 9
1132839211280813380026142107165272837881075362790624688709205296976864624881406951803260821002375887179692405245068586696235079843661245102801364 37
0337346477251019675440393002751413456832195478400914750679904117857581243267687568276228079891991392202193740690406143370539177490698784136955346 36
6264073993188494428811564488276542941388546010242668617426621662242391976174581438658580770374261832601923195939374084585283233253300704935107730 96
5728131313077060153084091746441394641775362032529898713469023209544677853865320960714150823872143324813146519154804217257513962923669811034445237 09
7678335576470581450274761663721823851899547318579903703459794384536457223209179779296834414362683201617852203382218506342831201306399314357201167 26
6533553981988867579130546811692890661328427661613410558039096915072849565997424652196339586010774203405398367888429005369674194423455196909441012 4
5490508877164818560344824419816904831967316291682990649167666761449737713831611861646129323940169059541088170589194412748143964807918629628444426 87
6491743554077704463819204991228451487742984568239496819000322726599172914070466011379884125159192435004498191793688777752341560849367269580429044 55
9408242768028144409849246887512628774296513081234926182547932847712140599164778335144638971109947820281263073584619612297309600467089967096988133 28
9203885328481083234365096688065530718637365803184337324385100011205254537799121017447129142211591148251701451194239887514541764992466790295096069 21
0797915876338591251369219125196870650997998509720126558560522262597302741541133467458926077667287593964890208832751005900059005522904554415042580 62
7114748604424249704071545425061172002433446876869182471020050387359392623013831108560767564155928805540762514259223843862817670194600762002805794 76
4120204462031786964242149251447972605467654915205394252541150471954689224355715096055631174803756950740160579429379699698329637433728029857897025 96
4938508628224767563993895635856230108020832962665574258871120850497858038012015148641502343105595061672056412198581405495624485075648466820297223 68
9089461421457332466742618324980884527454806247254381126808560153642159744810185704469751689193185902350201137797953467201510457229339017343026768 51
6391824547410775812949090868736906481774416396638880678615112641280955042126707182971657878880199932768549615033988216828975852989957377926984546 85
2818603957413310758631846929825813865317852490123881856917022894552562898684365602806609601489284903041475398058506983051769101230112551689354330 55
4598333385967647842286591263697470273735857528660301278599450783585663391490397305994201665382039105817709768504621126625577376358863636896456558 9
7467795521706539716230343540184230087214945352003436985879113745612608691241501491408706651773854217436522472085939197968432523594528357670263239 23
7606742988691381261531553332514721000571044691075308111088131855354551864783870489465799690884645322102320919815415069003564658395393112565597457 1
7568663270947877090499223768226242565321535846766826120278515440239982594538041371903627377864980576728819421632767107085513652088288926600424893 39
8755297005021819542694738780807603433876816964467957770166166930525525427681327407193304910275794944088619338908977075939149626991488181612816201 42
3298686447745661174116474881498681010768490217253200416587225112228301290774903161187516304845492428159512355449836109115961041835545095251169223 6
4036409126418587053483340424367425431616015991452048210167048027190143281831856283000630306047476362294027024712642101192002471516509881744361865 46
9068103289096491400891489376898695725334382314035230532873720838412466623612565567452586442020135270808300559349929118905862461336344600964460703 53
7946224053360716879375094046780897255950357994806641221145065286039914474511100336079701598671620522688986834778932936022187459940006187500318348 36
5699339022825270638379012081287791928178481980304202234355352683759108039048593079199356751940323765970634994396718496344060890414921717441297589 24
7782233939520774601498801950803986918701197727221221497475406112539480984750749817555431922805384224745624136114625808910170564468559781315208195 28
8915072273975399042130173655621757523714932933096529091445180696414398340861280788902306728078204711490654302335899507436789477153184527809940027 37
3896451216392589331400112793828102091658544771772563592650927968185942331578137329685656880175505252701105234155982347203346996521255541175752 247
3408406961188546533892121195524332917560390711990168788495648205459406140071111262307532724479395114215629903783376558651854722187316386095716180593
2247656505494036980173813445946053075904045532125447945425890128721381351752954805810156608099516585786304746467203429739679075152686554972965389 33
5357259083466110553923691996422291273659484988188906648665604795843433462029678912960303379386863161132974040193770688333234048548270006716035646 4
0125411944315270906210139946266166215118171098792537851570771895085803306832021446081681530509512873768548516347322488713733822696789007827700508 63
4547389641449990824647799173459375311171555758540490176987850296785397507353393017418155035249179446919622186166419301086854236283181409917535550 63
6583757617418025764679071849105703776446819807533179111731147530605859026473827362566211846050915702594562162171352022790681547307298030029217206 40
5287423719558664857751571833839494896042475785434335839217294624218158222550035420009601267749528692423064632127364481438113314259278688901610043 27
7144267151911009810867665442711338570342445261818521110650362025964568999802103219235209903987523938697215941678984470390446703325987382624586404 30
4020712538132192740722181651476440094678936069718063252380107392266645475910714818085413707249538838865135785210789347639719282711436982597071465 83
1853117744356160720793100956763725533557394229449107963070076375452442940692872841413761125293536518029796411993174789820359966300034986636400683 426
2189246335742469388171629065405159392493923008778620867857867382106196728056279356115090280953620452768459827600125007750606926564203114485951278 68
6005963201146429174551705281632454710933174718225713589361255743669271983390399652950438951141758808595956438825376033547653559424444916705606747 95
0167908427079518958568484198897329596258501333862317584438421389625071507762993886411884337075640548576727527084343245050222572187307878052536371 69
2732940664151732842353887240436768718221831546328611448341061826917504300678739320749251021590176983768530814237169997371101897869300206639945579 85
1300008035771283110666585901767706258665753264884438648078263819532873715021675869515918316609131809076013832578576363431433251599655931833501414 17
1391815373934090255131876529024966401849180307264085796833274353599437845096302474074329334795052543987526987937662152404434605632069069939243173 55
8429800945788550262278599285271629866541907549605024792617998235710800254622571303797878141724264502724731742943493853381286205392873858460791769 15
8420486596265913894638857304494896388751007620044331045900545981688887508630499849714181687563305047219190505378143024401081928029729337896160077 78
5356358017225218034614204060647848982480578573396029993468031148737735136598763198100779865504075295907965479828168626386599809641691187918122649 77
5975992705640078846883288383566986115470881424431456100268420694394831457371957261003682103447547274833885428970750450795943278412636701847735894 57
8399786615858378157607479182879088173324953522780377049478094241065962745412011398859657879683871836690440397707633821751820265236384696569495862 57
8933706406648055759035902429255296088960067448370981650532114535927715164347344504836115047289788702903594821178788588005434961154787132554663920 03
1754554595292324804518496423467173129484430186500529193765548093988393857657226371673785828760836690927198934957246358182938182055911529095274011 77
4872134450962771491679165656109894077568029506978584130808776264020213343178931821207508467992738051096777538672908026501491309628427876744434480 53
3355545138432667023778184817451841314846921977003828032901063783581685657578339618585842884476134489587418652340478792318209752441440299028744770 14
4657805328851395287850495993355397552369559948731628306383656689494596556391480388994937029085137335997748080219155065443921098870961553711124189 22
6251752438223483941784004282046763753675842096688348652104524558305647191240682830546263105572188815322180917743266541173934914799098079733532183 59
6585673766870281425440640775258459869301194634259037783564675428881948992420874313190632131351535129397840394942816960948154053436597805713701634 77
8127343681992109148744964493980639528676002175437006528806747578366016784907677262096295595844395627444085331908836646682092015591551416001586959 48
1674733131186773693043659745785032601871807693892482875070333571717247897691718704581129037330409267407258385468140794736094713953543463147779603 99

773067213532907769028347173217289797444068423489013202574575741232732963372077866391239297017419772040206512493390668305919592962639892818665970287
848241327991005954885640755733577923774412504853947243895715263958042049714079324101262274776608063909418534807553796777382616776594317033214483571
945070591629283006270054274244254924209508233087391024509861884563516119433039397438686858579858418085502002236642055065773064194554368010121252318
594006214446812044022648460491785400320135020926850036492560136312965909885760517191766311762628597458987448532985252362293189070374273535562306272
112088138462857027654486816804214927108657503294680137360340658364222255513564697303152664131683496440434069966797755303266283325551551243105542053
833915889119827396044916601341337217040867999587117609627845555310287788085429323111561523231516331055887325172341166381409315164766071729787817597
795162284077903725606958978816999392019708628322121890142757417522198031857830674743256589970850321852048220472263491838067422203834432484964430736
374108804408897900897985832618140855385264774626366323238951917952370217092618229702285250034192259225432034473582661832695503731941977060766199118
781102397561704536940328283948933877348008680247721975880510893742267661136518331591162515470273761892525858447442813170779017772829838727401036285
375725951149870543232163592945918994557705735211819679431873926090579522633390834493139436881705812691482379367553202040329932657537720113413281365
832117779477767723099387888646528614138146728479530672406247914714323336800405050770627927199149972961604499826048958023751795067234313191958504145
333285786681752468839179260370664577753589474043188509873502048526984123662988649300793461870477851475493946443484701925298791059753268770435260692
853047015601189338083845385747811736605688061052762253158729279145992086626063726969831743590855070831228261126529584133369562570503162334991667515
730508540431793943063591488652836835699552004681842356621389246402205049004558075864630267897261668363135098569331377596488590362451790105653052496
864117554593015710948299866449147945947974067011076413650060526759100564251325629888775219454355950406117560896422840276263837670239106174537152097
107402847389931681362236108365152896676410263773416795013952432052491920473265793418607293364583080780714408015069829390633866308600824061471601174
214017719528537114484676682336505103405279065547710527855843118378026067164733935718232784577502213385188784658523476334862718889504192465784211586
446336378212469613184258716898366608520509069483509804265844281409027488210597272994013408406101725744265756337736558665093946882077479598116974176
345417024246854181081259252624960239186462327160269239861620932526419489310753974310748444500809541787231043342277965529832027292829838849881158768
214245843883604650317207712016683854566924390393910009471396807764084650427993160200177613118182679701289559787375835050733615751579875266285548867
234270505956909670613101309949681821634181643890822848273171661707071612020075943091475256257958853115677652020993408802960665038671303871819886779
890241127575445198961115317132593750927997964193493553102270147918959187627302931095904575528614267312506604160160113729918240479223070921805237431
017101967063756618266460045267154763983718745953700444723392646751896766086275099053268176523252467161166645479533022601798067406747241892494843731
095122540201984172772272871823437364404641856644183348435014491524067189384880288423454467244672147190870961635630933486599153381902268373802321185
483564468987308088251530499436490752486298631017794250601302971601397115418548584662810469060021002202370354459047618828602916632830603559141428689
487775674311545093469582983037747699607003866054399944468349693211673085417640667200352170611183479722102311962680186409958532183194489661141106644
220123739119868810462726275813438902430358693767693609022490849628145955251518725396318025416197690592525097741969030611225235861602020455658131851
350096011843259773460027041900624065750065413350576381039590149588702136263279409581464295710998991874732240712443314132381002213465836515442251346
669810004910761931527443196020370753496223275739947075131643447981777369719610142233231052540001699138456766358571514391159879926109064792419928938
614303463487193256281043074070210373575333644505889766144802749465478889033051383605831310303162833594978817501789859662433252273333016291926539214
615114087739891689442213552560190486730064157653210519143993620626729911901526422617769804463213527518929739493085731974238230832155451563585693818
973975218934717140477296830992284139440779600285286109709807136486591014198247410978574872213586025726243832992428757696920369830018563134140675912
495033327265667783433021964181662546486026958934809755618016575643815518276530178422840660058180410052526174083969397454790914742214023185786629185
392684483592104192539734615366103533137848340466985195214339309369312601046040418998419924141660639213867972471381704744394533783794747004485038317
027103662097868312354370093132818362886839893953971157298176516316032798192666292166852814002089261981134777712110568751478352780091803899509757829
100987073133297086989565926624991482161646977980486793703953312995876050194964776286793933326883912279932342343194618662267715673420387046974878136
035381380162547361628677654382160602031446510227587848101444678778665813479995506596037267547328301005814478642463115095053873918126601121936379496
172442477779915444200355250605759708293708301339098433897752958523381366285815615348966272654405406103670270396094238791362377796333801362205997872
475700244634364854465032759494077700088402169416221180841948305844432539359025588542138141680172928798837344659490214308516417538095481914202177529
595090799286726366813275237439054037830698542117003760759880409615317714437867374174273042224192284538647330282274082397264414616488820485721054685
100390076396171866513244660973147606035578933518983565572636344756374013873486525170740072608200258802238661061391009893911597437055518868668168345
198823932692734831446634871887623465635890824362733002777568172726684692661880848029000131867057963726942984908960532723880865478624156913101222758
107688533932744849015907167610935561538709040815063080078355168894827654882153945544785443505978027368815298261630348822769761695146948807875697438
607244506055245874367706532999680608364626139401961446583022273297902435580432741689776841382505171142559665124362057368899546941079850814787084401
901277152724290804733095185355336114136045982549058095601281629214394482697684211777836866258177346460493838235016651061300269994736219520322749752
400882312244702266721276081890288190187580820411260793654624239852064749752139699620656342338711967869714019158704209693748906835112275590332549911
251160598697461266917751217279756957722162752060798265673920879876840153315476453044406614608524329051134100088406646791616743733933250764360506851
924496984517936764412790472721222232120377763350575457953049608321808157024861186470577963581813692751654893559332311308601111687174884029673891323
907958873037281094526413447169666069437737725704466847669359429116350319531837926198530666784988896299952294754967071465875661222401750912385276489
160786975671725565539143823715131818554076256676326350367519542926799437730509578823105615273516248707910673331959810589737991191225400474032684031
650059518010355773937462761327297103152492995725699217958031979251271333208255338505828444506770507952606427313596592371974992666709159815361230492
846176030584168631873674248268936342589892506125791365698522615968770362772648547416729066834353858231755025479861406456127913190762670975201209769
031342488020609506056518712291273801885758735825209727496995244768740277718803324447342871701629533029383171112725824392621452055141768061784903377
704929049010531542405927193986366711332106145472886552453534180174149019253160006528994424558258085079658984698657708892607080741451687646559419714
551688800682781559429312130575885942748331631823687230738025051326044562221313365048002297204501180743865475253343077242317941698698717908431922435
129167383562254328089441917606063834415644123010116922873648813028365164683775876453077188982536988899957300684157885041209524582269122493791294203
921929405748562492322551178859114376611656048579665606693414726075216778542126799750787821267799791667269814695145888932414550968371602477291375968
915529110586097457419643906343008516026180500319326653847608207589235391705727986178078225408511525955649623529605316615297264298123306226294761193
368995043102855502460254583676966565635667820384413558091661665392045374022351025266185325878197322273208127695207756306565092551856774456057434814
272595519483422428242979021210026561695417251988443171959727684318900284940370278606515533311276836860483072802230604805014512219090154996751849397
275166764437048937805992074398902846995304125753452746418925556245308583742731318172961243805891865938795658127004577680161887008875205443735211254
405909534460030675953475206264723358234843550730349568851854681453558807673921271347208164312502839835310101769364482213595497443740203678043243756
538711037455533875063735400706010379079053688446461052952978561604524225043521320807306041120670566926585433492359595735664178374703833022645687085
548920998632228496364287992046380306701778856292907718807694672870897244176074603423186261265948625714443549418732692289907749190989894930881515869
747559045703020793557033373884270887699685836241389445316335043684630037497384094174680948967517355460762930891379900699753207026852097065872701186
737087202745732851494647949280308510363578179255731834902669939298123480544339836453404911270736624682633401526391761703170835013344327080526740330
934138359898679868249851069778554060816993684923311534451490921288524953029657293453785964639983814120773800895176912775142647253187013681551380902
800397234032574304716301580178930515303391163822890655208086443350120729203455768699839606695238524232748915884497468452870394238946582367763400223
895649250249618535683403634140124526233160330058043792249314547359492346111311877915465982259289602427546392368303539919496592263379916628676263869
843976382128395935832746138288280034742359814467286838224197531691161955621614786354758894182845080594796076886643890144653410892215933567307938496
995891027452709059950704750084507844624302266968078986424978451523235774643363395774346763838483803619226701303176938510216158655934316161926448024
430775383943447237529861031394471270821151864101902497665804678407561550606776053573640486160815255995293406040586892672342694628968761356692111733
352313838724637990187558765950653288128221668871237478933841000757839940209917198025641011760215553002281481963357938118705585601682327149232858566
292108929060940112995772581429821809487889792195129881292161514841778548654909730969975299062877857065935143761179359665142049286785666627924658401
717399530936451848737164312087110742822377860288546263931875881160082987454407232089322911821904835646936789441730148758694239133268094447234061711
559210312768625565619233136620470149702016569136232017822427324142498452798428580134515212459759423143907934521621104939490964476086025310875184706
832084520435993737728744777678516662632493214319241142352186308559027109122145625866107922273504463321689498653914561550113132607178761346155187305
174600486252083288873281483349423574518322715771042766340484479031763504168936717982633398713769409898334651983138291228498695814462672917414251777
403537201638380843242597775336966685043399327252280672013330189428716832165466838262648394231162925002833163502886961912317524529122174726613384223
949821553979751411786229848622977114287375704395109438690129781561025101782310554743311749346976620234919225165259393303069940805992968814239397277
415909080229521940110387128246454069413697081603601576607314205703407470602380812714059464816103725419014362979558031785366040720819512893687283748

719648874895486128202243600801135299322441312449446564276223223513539618300336974981057645094046263680482405865086588790824848272203701552325115907
3285482020091854861422852202518445140334121678572239302861501143939097013800775416376105878594411118058877181429555859176332416422609314774050401636
2680562136427254628778345563341565214150823071569453461900990896584760951083293691917661689784877083266564013743101449919458879221081557759558038 35
3801536763860824879172310891095348202932693464768843934438784929737039087320214302970656851055239943428224392022707525041718943512347877601637986 74
9067334885489793376982700425261324569350562109574661151213938538411599057183962052273994931787223963318332032197673121164542190793607617926670054 19
8602604901901713007177152113105079266487707817198969462947741361077655406774576468641835019236496389979440231083196840129162176359888021599824372 02
0650118615287964449824799593566898749942278040187142302680139821316030374811724454998683352255356502395926895859136098572378822735509054742846308 22
6068334252240532225774648954886612511345266736687825844728011378314944043864499155195530181866395935637715539407237418752306169900817508359795788 16
0771648116720553361049972912440712457189288927936909228628531763988220462716738944556271732412887421528627410316902024100002811616268884264066344 72
2791333680950811047225566643930113524096449810202914806662623760591706015026700420292169618162516988774039179048392062661469035724020576089023390 16
0152442974255929760636454752777998093750188805583514470951382310158042601505898205977948596004369194970115739493732346288194400707813811975859530 65
7499636266633597339526193145728295786726978036414708790032066350262581026012197496791729691725307504797972568691840554249067872944570911582665424 99
8209478504312598911025434017905748812476393561344994827176594034540062384439866281318207339298938101817642506488532351973144969094490257591164092 62
7478366705141912685701424773393155609649244280474833560702932943875989892393576488977481819823804656224771688532593114666665353144756297273884145 95
4546183809844061286643678825472370697076964445678325663441124309288909503283899071467148717737153513659059639817267699221110852409595331928287541 89
0369293182475556074864469826872254314259647937617787944061499281167256425464854392865221794405245841757489453437052382576780008525721033511108934 50
4288787461248581486623712290704558099438545016186287630630082532862270752069152009247110118214389198030405416020938553899792878010214562186651229 03
6998104326312593930606078662017816331271602368374184064675598879242017683722759393804432298246221919418237952443305415000700909663938062230153999 62
3493239881650306785082749676970053412014937318692050738801373327378941554783228754752191655801160739893686997466810744621960132221232091722808475 50
9852161766243304681481257250400228651484906693741673064623697068765547183474848520664454824698624749506874887851708195362875424161124595601108649 78
3637537870135646670895010842948072975704401922390278354642233549013929578701788795833652178545505598023948746478844186064314481281609266466305412 11
4338277216830652016722265951472592317415140224684551197920290995595662568547055611853847587143399198599986735464279115322485852109368019275669374 91
4230932207791512939549636348202353910068751310485454956767250076935397793803852461881436813562253946428192637213536267312938858847312764683325189 48
1216369854450965198794506529882160465344111193551116915374573931167327619814958335001503532625378678045429230397044849050842119367116892787328205 24
1922842394018122214831206721532216614585643605955041295796252490023763044018518770561800872910066552219888416729423040853386723147285045960035533 09
1987914621862726089902685316598291110418775904741621950254121077611622797989078947573937399846899402907030435404412197469656998857257330995203144 26
3781509425968337018790177820955813207452231901928093694264168175762809415146935321014995618165949212093251178382989985616914977984414543020968678 27
6889671475707303174888792682881701051428229961447593248255153836252158899593508403586068387106474259226555997680787502152339049172604929915672022 80
3693980999812724342853566995068795628833306882990225050489842118717807054388650867944522130696854278917624557643493944995301883834626973072071703 45
4397964410871310285785454243959995323170295603809091469933574944965486232289433107272296031390742828705255949633620574113644622385655786698887920319
9416963404075230751846342696361481412613930147864282964966144401294065003203298039423450926270365183996041371521172042985850006768768717695591849 33
6837622166493179158266386806471739941062864966521762154021519693364290154170494277878014504352199507332752521915595622953510213413196873488089651 72
5583280844355164708925354474953088159001939404585201178262675897026534148928175834639427437505039091565751139834559767465757389516945734367884700 06
4204660323432718013117339320247888859742689726831845896208251794962264258282404532981594713048862566204361660616756717452525542585283273946237550 52
9747262081092010817070571989473478675634297220789611926550790680446251652967669915131116843269805510724680887043581383867888124444422892372004203159
9677538139739055314202853347295115979368367953792245784330366031933503852005953321200894205948524654632727158495267325240522056486920428631178045 76
6264455222882062093536566735678578950649727141704974020078043043356441129326557814607860874090513607174188018648006685139109095641807929631134220 33
4426249178179015726487827371802141505647046699693696910008073849129520013220026954855340527260360101549097129985824676522828989529302563842252675 61
7666296276890146287291308252545105129890157792026730417330966002108505379797839774824904870478997324222649117717465988276711892714224131006734022 24
2486006071401445810505263017043441126804631638546127503136734073858608387304921219299843479711642248584334236380293079159437991218150030230658972 17
5456029391127537839636770377344946508860420939085017861462531652779109705794140896285826883297207513012550172253448088269153298588334210298992479 18
6461624772476406078187429418519663521037308904055117090136466490037234644976485581687710364111366983127444995956261544761383070997054578479828158 28
1062732056011505674432509982716802389418949875098401286190776309056732025440315439885361786656916295086643749010261112888586921244438063595259712 42
8263892215523852372027182120848741672804335949839599763317423733586439996165193086956031835503304694520599473249375483453281405634551483596932252 79
2584571637952397119643314890869326972147701636176218080046163612770477027931546065077168839848746529030123964496584084648715259515512845727241882 06
7504548409689614562928051660957831068832761644355016085291402177490398942246655279444791754656197572691661409113062398722310741176195921331501064 43
5421740006087634697767002475509747433600119550329342580645424641559209976536101664902191361184532575693971739720283064879630477267317905961299994 31
3801662650904380055015000250231024997026937605537067898826432743371735838907683512617714657381241355089253727758551842357157607633133709375638202 05
8452756595930664100303384998328713418897179957361639786045479961515151329495205922324560037868745282840336516865427187064852594635414816631125267 14
2529151085656566000590444782027151564839831314592590907904699192938038187293509300574075106128705975826016184277267400176395914072577863269267862 98
3959685317033496530314319969873631270997241358267342438964305353034655808958120955355290811044828233903060353085866967746122668690341810638384793 12
1746416368620551345148674888414191639163001365045005758934370782653607966551294474424870959933267527044154372463185978611069518363713832018253306 77
9310705374085738504386692573037645936277704808476371713916213181171570171304958759044541052769356785627665711402756232856283301084068991528128667 59
5263967760468202516520411582470880093322577006452156319291804992878846339689573942185322415413717306906574884715738694340220600147182208771369906 57
9556741763557198056953906448577495328061591659734836939431047897436802393814786936229011771661105614899912927424509075042772441988674009463617578 31
1885536794311371358536999854453801968203160995932634734728177890568388387959944331186282643352423750834072348376646369153532421774192182360407127 54
3074286167021318173533729743957668860677115023728575964792973785819450909822762528805730878952672124558481887298830280786310823221996007156460124 25
6266201583367738464900337590628558245951419822163554761794126757709980279995541743602896131348041209299078480794177839716409715523926532970197028 80
3396896926616332145306927916156738422349138770633661046971709675254121003888543550612803067701507995890977980533764517876837443925357196747721985 45
1711957124078022973189046809712910581885275374955432851381230434535741606102860674505197678239517574124552983930192354344778698271035037957998985 02
8127146216957832050132548822667634384833967392108674775472916518680445368497548282634034236418712036087810350238010672310075469234349477791811279 46
9452671757829807810098001444122731326187515738146770954700745208688726097185092250479608681111794793953336563467255454965654954895708160551639664 29
6032125656038182981686532092562727559557130319320158441410816359905808962212567967362035369701161590899915813301670687506574476544137984411258425 61
6525557564689489014958874467825437489079139536455314427661669211723724091193974196982133427480090807243838461672855062763125983442764857201995219 21
4826253513782716962513076240643556260010851073368186198497408159993689288336197886550248024123321697298431050397975064000901832862354876951889614 42
3460910702629294241242161492276915936864020351468741303128805343760522312904313666956525259653165285259244798389597334402714948871343798112083742 56
0453478534032401764968562692549328281248865572543498634615725602719814932552632685327502164786961833531998220493527098004067941622433252011981350 56
4679654964586209082882481277959884352074433061442457333360424358511510746112211822058444945598731087531272038451673261345437964885333228167312280 64
7008903168329117070670955659751731813694283685282340706897824949062891129877259529452388786190935053076529268154862857582603833765719315819099951 10
3693307269963809774776348851636468833673794256535888754904950048372220591822864927139749521082531736806855825914017095035080720085742104457757161 60
6064755472449726876051152791348684414775511125549480857721599454608974133779468095003978767264112806693535079747670591382596207377930373936497457 75
0846633588083400178068026895620277010409181474012220693660409727861968132064645377320591499477418324968038096554123282607946004375381364083844572 35
5093500477023322682673999863033378889386029041504861936339784240656182367734134033026169445447576526113939609320602847822199643216702090480223623 25
1385424837003446953291782640825249861273823179321134231875215302054409410462087186186073404431807829116262519931348543271909217372060863809907667 27
8663762488592348553134023788299625223834465852598299524850629383272438508800152218793021476460823744288147653086481891856837131049588933550927996 72
5844824725783195755602596292441878996768796559418705877425798873141824822156167335653490438466909921058906487387076512379044714847513717842696571 60
5041548053614690588238911251366342867933084740775467201143821494433335023428524491283758751632143336715324978312620347857033284128270889556990066 22
2861962538719847926150480084300101686516227103700136351799865735680702058208643653729431077016454908755837905153280628769445926815286662536049268 93
9437204073182082178222788077477348016546159943575667945869212532473678905973444218680179135052142414115441341736160726096284048012696780992385424 34
6200088937804344402901313007934343564893641810078621797075981652002396886548604680197890585438659101543410290866036136112221445154058787312374522 24
2505605611893098251203823199806625282750198049127095053938081079509672144313477548973348335461547158601516559048511709612276224146356143296216780 03

714591412708838994009713960832483699985310311686043970909623372155364907752127620746553719288749787725287343471847691391556852159144938436649119553
287348851935204278798413452647195975119228737035116817468181775649048936620251024973766400317201511330509055880863966998661231789066800434404553574
683059599051197593172452645446366870307887887911860962952374167266905533807445205317266586496351861777449053411800669562502258993625274011076789517
178867160508010337613640348155858011998085142712078216368225970354321290742030972869255713484008058025689335408187261523795811056322711497984035149
181085379126867453676926443150487798486836940337712753468674581582886103873238282072223385020160431703230440871842108935646975726723814630259612503
554269253934894624613994786276325605819690655217758029348525477662510917224809849844794629740780075993381896344430763335216418742870153457257672737
954482482220516047614541147790892042267861248922302101223818351481568653311263761251203142054248912893677391286417807816469023898794197262102839598
626023710803674263682849243376584950288025015834844505242554715227799805815716014151941056597862566634990291905126652052513352435951591078010924106
876575544427192173957126879827170634650304099422522246710564175877213925261114270716364766884252434630563017158833414015174306857937046665895256946
169702741743005514626811372253850279982403470484241668700288879469144121323775040940880494773452124750968258254997678724485662504478628130507608375
758421529308260774499539243826565314535752117123517381741498351806193687927813376740165786305091393605271391217387829788213374955421745046751649007
617585529981642616238551025042653249753754318352229108965240136750799777491735031469650880599243937808312496290236348981056912761276858680095003436
570614208516456114814832650950360323508082857697282691856200316307983692609949852623256037277267632870024608728883200918973972367717002073494481172
460741050270936994262086915770260618089799104332179548631872713409120184132514224624338261135904030625062057093008253424903625380220763195963365085
151030270375075605568758127506961624226950921927120790509357650687890116471127314527272603472272006075133725326372611503786727063542841884113734520
800806253233118281683019558507788715688870312829934366938395536379187656260249528377102411339708420334453504036687435983706645763389682694898317985
328525031126854318371810807245344716801546825422894355289284010635446442049472854808769720417671938001012995987364684869871857941623252971104007781
869436303326885920961951972984005667870308027947709658430192542737111667848377850909526932886290462620440092087581573174926996881680426153682918642
536910800536520029009278937341343685518939120486095656099075948645970655286781202580134416124547779325515237332742595422888278846085134069779564496
966080345021710147188957702872371988720399677867263415649464588722826314913570657150951041088884950302092357426347593423063359879051831886351835856
231935829645252850672214801419579934124755631493513705274627136845260649516352702519643632790221055728860328933048040585938133802739292041978084296
327320917155748944232501987708827731729212595498001883150442088656100444289937340783700078316850793641094673090411454013073513505001846487310433243
851142727618829378549907532603503725810200624393505836990034538429235993286093831690190757426272430791271070103348330403297949266323790073088768262
974537473528690922262395762314343806532772966747745206241491964698942412643475693544663835850506208436082783492872604295248801401925505008764420692
986177490599880579860762546321949458587316184231563393125285821982562581050519397983548802839088547872978667467755236410728827232841072162396716874
497169592678902561751172223942410896390824464403956168366692018919915349425479275338136299648958908795118073231319010855961351648064509525326909255
103382849846550698725605213772484901699714894609622160542096378570548380933675479673667925567321609762564996733240884083231345061422358459222806022
805794681170379668971384559549191532422848525726675059808783104291616827892467188365805654390963015614927150367726788501953873435924589736783632790
647286281994697475373035289566263087221148008802754382790733155736939206698216929286598930502507713130429622266043094420285202403677846620755499206
880152220146988091727228247777214584383922541474613098136163757099217475263124721558831973462436649039961934427104947969900648934759213600284553371
464455868445871525303432216406933889759635104045953376460876731037182068544505494459001230758710784810664626358028207702629625437927951056031818876
585400702463492546753955824539579807361029204316640122783094941556759845344496669100654532907258293732721028950649160198789937151455018507788973630
183600277014516881830683037340961945460534685003931450781611456513575152995475764826754362145755585163806065867418135795314616362174229733172699351
906809176125163337406396643758558212886162191597719607398470994204029304503617218286864642149494851871091276810494925575829495211882784824086368130
347490036856617447675214209486009033156131961130953052121508135506952198910364231258302395439554812778863626304631277187196912452516602391091695328
598530579538963890290445612327014398994005903523362947005075239919468892799567816645852167098504350481653044446108249217752157524090584731176239155
933253774891142729777013952003263600043942716418645183990142152362218434084818842124085504232581689200585308083175002004895840055664195811626932185
938971248121140567877329437538116689954496719117730976243058235864991590775772473614072335853540723429029366002756668657273265225580643354046714947
565484337908143786117030888680043427520131641321913946511788539867430636277940512215203762859577761422914448927203631853430220582191802547166057580
758333568238229665839174831023967176721580857123666281743909207883125922050335955240718749699195410930429644759303777426263379025861929435860176955
152940688219438522751710175400740156751590513387251709636923890631375465820153420288813324315522071273288047068456827964780524751028697996857852483
613415398138996674138827407643204389371894983522499740449007438415491360172719516202444720692276541225087579620134529157055204955260050349088536656
551946737945643284477471950891255568870927569678455315433119273883939533044578474891855984023602265681852924808896184580522845515467668699541116332
683708269876501480403732016461867436439047200566329369218933183098948450634135842205432265043060653297096336643643287387654610181041531349141394365
531573536247717243807823054374363356232986078368394156735874639785772034385133544190867535298155473440813485317091703293251341404097250116656648761
539898630542039566343245230752181132114000532616806529902584215079775147727636434016707777705211323640874929864635470346441893360298140357697102972
801114616481414557701344844014874621562355488640703487851361695445984637903517232013812962983670292952560005073494587480180315193686695175761061483
269744711406146169857233457475351904362946709648467542413216441824723053758860480262225896731306246849842678430172111304682550494609058805653915478 0
658491604132945918072785381283072751727489081527579555279270857511158194390650502275840269818183834554160511204027753540523194331288751464339871058
418516420491008650128543597578947380359478673002263721169127824035232153025742678754149331821910269250029597680791126956204420357013421084689676118
260759364906308628761628444383665587189833484903890913905023562027238533763090729306469802468786514097336563147928175746228629767724153586025532686
826752757686897209920269514502958434102600482631388381909566569072137771200708343816055751855325864379896962941420822029153419436031440585367543160
612519250545406882705746232195994112485144793303977591895802389056308312518974849699842803678995851309319679115596164107364860677034334131100622465
925709278008342615605545500423095714062642026953834373529113977710229641213085601164793595400435032957831939885464866738622259679235985584797148728
745098594991956652532923314020070304815650418726338216287814096205875664880423312824657322451809901030074439816463516789952227314597750028436448532
612975501312697540621144669031597192519074604672804172956521932608178438847449062377992402603686480522369843542458034295418403669036165978426324029
107813931246686252942903689995427965484650137810757606270380269238969750138427317811081827997983484611421789719845861605709880783712534694188022345
658569701541072820825394976458475389330057648163335275110792623286120422256564951012925259942232350904362728262813658093392542243566825958087225891
654306911845650070440183419824053015558589176702547107538997087780770292374936743309858865299997041734601538477199987445984648974167916859447179166
544811983849387786438331318226461211758375614500476609692028653453398950091755784168132765702054364035545730396448142873017957838893838153970648878
154332116039453683665417354772844019542678142986411725900413460585501889007058199211777438540043066370584896456161199152038204059227804428376771073
343176638754061471413493764702092907845093215466970494687474180076891289042899495963337061022123446372438992150696837494832181917387781923506434213
727524342576654343042175294064272433303914263358102352935183463320914323023917057383932973074421981298271278443370408981859975735554558072592000160
583480167540712574991651986219886037343098604097438434983723758790566582423744795228686633323135598744708683470626324969262050789202077159259211376
509756846011690862354009949485502458625860945585023027929235922207377857153030963823363072436151785942932479309739157669133221265797431346596111042
959470231941904557833624204333531875265645815791711312378641185631415752237420372485244271446618197509687750152925317923500097425928001489923796464
815393570645982391609074128505555248683654556373598821977305661227775963941053083082330078936024883296861257174173838854249915899067035280168595094
016510594597710322407955701858160539786638235237305929133677776811136918449228997654549844674290491051697294907770170671942365014938929444113012844
107257039245599805947856046591041974937974178300066189693168371323110711384028184795026403968855022570114768685239755709206760094782304076626398415
783487572158611377579453995858319132693266099116786981616882841033671882044183170595318672158375518260762620972130851781057261144226136904887755416
674346249235136943252748805760037070469828192108057967854597371110491102010875756696620858088197431992331174367443274242192287705809278396499024990
952905773629299897004199003656772969185862398494128927817913792574904978351884604878673996974905648752420656239029851144537048206298458170651842674
054136389306785153687563626352469491026302587330693934647717166305004252334807950492945467359180197667473618119154793450300331607266015547930116973
822164667287444093921328042904870911876708811656663697876595834218496256956103521193084146729301393468299803164237120971997009847789141031443806111
001945986885326199882801387797997805674119610526293643929586971452716722888208740092507279147890012690235604493527089121494550015905638282088371241
211818890267988504387358292381420583379505465754871453444668350738694125606763653113280241145096962995630671760671879135171006662365105740357306011
855063423812711200401030512477784273255635293758347910149022889841934457387744858943887400942571603904210248824925569946985997957161854857917805850
911566675290577908701353263150421234606505264590332721058254533537286138058758386405511748340180478089138329864039459731377904329789420824983329290
545450781393583196162774381073445669340016951993694869035037876288449229224567733057590472634797073930122608527851681575425194071260341904277661540
119938316821472183849916935464330166881346987180141751623323740674095108596611400774696415461567064187074352737435433242198643250559315964320191342
078783915479964005923836501687759416878114240126670004076472886061127834328305893724350966990171005746605222207802023819202016301358085675734906161

963344148414195500468004667196031271951288330470087352745016191653586167939257520564236342704995702245743697571486744899606202588957551580739486153
251871880267396440234313824619183191380220429452570904051389112374092801251514357620007448206828052422721585221160257166034783527864861916087071722
615490855532842776579238581672091711707990773333361416501785433834618430559234315576899671561033446050420623422696519945527971002354413593398277807
261121003314199039203084490078905877277763794468290054877068417408394844370896904822779001132222956213827576339949071794974793013043084823460023001
342302488716165042827558894485357902820686071125570802542236876359852805548201130544179539346965102965783613424553320242816764789551093599191856108
606557839287577242957125459749659169007521791352472217882698675023078905481713569332528400543889451971707814668330189745396875251918774787865117756
442324788316770583453976444977379090706106077299974848995507974785668415582462326225045903009547040480750947388194420135149704950991557361813786550
163749095918874242719814525529863717327870102540557976064285142075800412786552646972996302209198236361829103813449817788890466959022480668900843780
910880717549733909347394551759517991444627470835888702968359446125981134674286056805454159334722677131022386788177169031052952843413111285063959483
440818559784394950314496325295106096449573445515631786956829584969510918040576103171605377961329708137607475734087547879579252233022493574946780421
307959823366916149961211294256821578021762436990436582533081921712527296268887175682779961589828185428698446266720552936488100672501457055829974291
950360707939544836616902136289018901713922554358574855961926994126985446563599466407060452523417543208171638087414689427379885185278477639640308561
716601969361827108962222375718516555374768807857075043217102203667975513883312604775398477281790877744998901115098257773488826693732609787999698037
864796769396355668090071530891215414556724766358767468829857242869101325243916355036740703716436434141963404451958654922424865541727484548057005642
105364468516160078391108105115100083505312579654153124121773181394889994228238341329441866817969811754221994760354524443451806148841090708434666828
135699728739803278177938528408223724334915522849853470954261030842656098660988812288107782010215856259870594888993433421008830312478458080176281122
814233732853754328328160415196715186455630914009854033343302076311002581695067250914942703891964320985889660027267918267403473569094973195614527584
287431581838113724845461910330515719141300057588760685831775004415264968850474769092916872086519894608019621188719468847557755362593232537042587234
548211024506746587574914081376375595584440138429662909717559562077801143347605857636711498557871985701075929380155504573214195385856405637032554160
668239808155743745882793832103261343512918365416574414569923590911692939811676446146070071481360297208534092736812410761157773959105838511098536180
037785158103170592986235006820787000831746721692823149845186665534665065767723897983484505605082638918007659221347221522324270674457584819732978685
564381617445980938547532703871482701468090663784409396011789572627410014396496630298860511374473003646146112483149593727675381903525564536470655696
433522082150277468305998817334985111567094073127017896856902580126573713529199794918054094114278426283517873039558311526098143607134282588160147813
858418693726863997616997743877988851416622375780874695297888694287358613059109348310044173802912061115329872011931240216378226112562481071033641175
768436410014629459216315505068678475165047402457035193626097724078871893810907509582805656673899798799608850516443045250880463030566066019191718909
913288206337821565068684023735451041758470938355440976660980069341274790705444606568341291871350892645495414193736621298941673761983826953723127551
979409115672219219473901970943584780376098718903443081408535312479461510821736016719182288368987801181284297543024053504240334267173727026682267056
977605001305681026021855516960484347459301866557392714002820647940703339024508479497894457138497269720674441088610226477747924524426096653832119584
194821416045362037761926747442893529733631232735582522625345585601535113461461363384460017785312373069857997697902253087841799022667846946689722742
002106802593624172379366328877268597609859047707040442679823482152283414939144294624547018484976769635816586703692423351238061854293755903200395839
213187425361334538922272010435444647576808886528154768627300070702043124387178643309207657515490260240278549449142327911245183107888499810503000440
936774857414224521627635784236147871816232662449147927028294717247910351011941409406198711539554345767450794823218001552810295009573408600890332077
416404517563671481489128927684931508097582273992327007901399398074500580413703139597918263506243741127862253627181114370627492977022077227948614627 8
378763236916913662343415256640904148963177294425495728807585526440870085001699944996584348590286541274304844598092374736916803183875053833067738856
349982867692024686841342748227579407702971923993601564375687296405021054544881245823708423413850606004996514987062390937458841481021310990326477701
611166569425711548079269182280381751037826272347179729322341144694838067721080653559342955196602426323978257979975884452077661064348162651205513448
177886935481472547837629780687254847841407597431983073765179572736151945799326647491256234695334184741458110629621956514525332431510802703713823833
897528001880384994206321785547824982652537536107952895056346794248677283506845992632611328899922955255096699045295245758410397738601069997432342676
816991512392051527519122536014843797953374000341255020000112920304515083831487450598403283163961066122428014335447437211193343904850086866656560683
808479077495991204334148762227322475084993471394573808319065074582183101024232581384328641472616627254374665147575961581841141448345876278942830558
914865838705303941186221063124933208185964210213397041963695199998266681556753642672267197634040900411022720762247876444362361362538998650767345235
069311007711195198311040014701679573569467511592597949148748437046853395751493814521626274244123524177624841833327859736946692174216419525658388781
585473706716456529721958639679453035278878100794687702666731019800920409975171252231321684706855070130163055920879745957762656669725813285245918489
423772118631372145454472370427344326210809157040161791981175203741722432251385726924248320800882550228278632252379786599384483065915658251973289534
771868410955187618520764269372187589510941249076883001989664045692602274862053080421790665822932116233018250237416940860108546433018977778788349015
015487524472819482404770669351491762791127691274111751752410250190397676603454198310914010159030302820774079882347567997416486185835668838782046167
429707986264191450868029400972588214410562493128221113829329509784785363756667907895003694479565089284567911670310732994776358837894132797800192647
965797881152031597181722136805710667366922553644269048088456238097847583194839159488648997330840263233161509819878310669462579789452447585578550948
743630917053377503560120609649914084964115868068220664347013147476133252156299433343179501887876381633028157497379260859429597769972463037402436631
754241580043220407464036493292379857989657820885019521451881093944576382307046646249232694904597314843743639018071377221743899991352820885112066244
172295160334472361768339165630333285931760483537644388654964372902534318900554494585701156780090497825630643814958542158408428745567317848518686859
041741195858068079722411024072469042911634020869204478074964209283588573328004168998579923714905157467002438791414245132849644565453164346711774337
007437764087649024998850874661991924143107441808346791246997550633478296909257620049508170540518147067235699899378808816162988637896366535560124798
486935236997127886720182933475563999241338769264961137326354589519384239768802465696447315680810998245985433885173530686867433347399201739481333817
693039538584654422574989922442338277975545643880073883546222411328124317498429443754405194780252338766782294999832701161829347655751397686191722435
090821867881385651635076819661794314381171829808004461902653102585779856102956736513294856847093821554246197652598266726308930296908653570057003221
416336795222509648483625497068428474897630949771562448491469474717733242203169546511007993597022179085816033598213114486967975958211116903126038070
971674234978249029610806143238580086038998345179831935344012749614094115782790874552239968935684956618745603270444030226972129877643736736971327981
920029332708869702112641470544795166385522144233444069590296964543008482273531323936212712666715380120336052166087906483235032281665913091410656492
729503941638713384935430434296867553072904098044598840293917777986584854488379258780568164048034474045212283250867937121320049130094938095701745836
401932546717123316201686222809434242057232400743656995953776191047444271668834150132331671284580166834493188547241392019502886317141586890123713735
814172611155593816453019934309773298701218398758600360854738723734644724743515589355767506795492203043839937740690251866162814243284205772059001789
343576675218594088690392591539314843430660437285235581724693266889344918024626521969563642014779687962089723334076911163419113742801080313588915681
054143804276920544596025450965026263939758108431050020934044785053191380941492275307630783519276108306921221678383380968094141772117837376857565890
981550666828581651854335790591137108422319160178541246423741474448011196388561625380317610192459809681225289091506535932287466233914798489666308072
647975975608204468893590912428704187034569964178992338855452271457939046502802782674470488030403548148847023367291225910288159765880835218289185554
218142079777368948082785331153562981599974556601673337740069955552441220927218177447777392478857678206989962816066240063761192115264424103757205154
119646530968094869651854773711190557567208276235373688825687103790523089084668686824283653476383751194873633520726649537138078416384927139183881098
124233172846021761533152826177493394676196339242038922968296699703002150549252602429025803755621640574062828516953790637002401816323996542739437790
287360081506802243914251942931769974972550719052451225946250446666067571416751690759652544423463430889404774873726074791503851253231811000517239005
376515963753612796817009730066814399835282849589128659613851808150679786468575847695463813426534144570911347680653431759284058812879005859016716205
661381100113181821392384563272392128157656977441865274452691195787875534953821589724407029559586851037348661471239552515821985079871195904247799220
843047653950042458341481045626281433328451161635863842756803476029676988912267246820027757600986118233629600602443098132457432847211359460138371012
314284264300283046389442073674607341349223585991425973070644979077771030863655573898759605089457733204838177901473183599555729020362177943862882950
971681823894994352026193878191076464631219732883011948313394158025483298720140881594893921772216798463559803327975827761464008360236147579714301702
844150705727568223049386652194322782040305919966288028022529544534121853274106410956067448246631018888924227341256870348954450656630740760466131636
067338622519523618327163265939931798945071243851642582421697672530297381378217203600992348199565664698023792062050878729210578096079990371117209995
695177706848385105828988532654911187258628619141604646332822880032392822675463688388654555355842039756737574213093778110182203282885870181603525736
822034639572472121472270096597642660531804496673371404726334712077462689554379350162736576342591770890437027786698931169079710564655288747036447984
193472835303085275852325589630917684733884855952707680342536949370084184190023161556270806701646404543738333111386099872627642722158701753636130861 6
789507688891847628414526310097671452650527935506945637427444564439773072986538259584115787054532991342043087240355558844629186452842433910342813435

498502866147207238625560822598172187534743208501452295847102754380884362036430096005245418264990831762474776630545266059919943870417916388013032194
161091724712891134066958956983047337528714142132682638277995270971481498121955127412149204304124458887117364228129446042274210818634418716232402106
865611933447165882797609972964432710929343784763687327553425154228810423241551428092806026923614895457114605942638508564489560248516381908277929140
740007737908002112515651368898167009906278907433676553906397720705678604812840763289390160528839168762592018832035658613023389764220887118219534183
214340159890603127899046187470034507816185776601828468660589741380576165708032694186468000923787484188716497802414814283785848756843978151103874705
359759261192411814601016856094245195255720340719547786724872181405343519104386790109007380403017660267031529167743588215533720639324764853936187708
222797966344534036386062523239470024191653638519815471815349697710693679460456034255798054956210481280925318771056448737992695340876355919922258760
365078019792336220669967575743830052616994909247899262649442111957134725634312357352104468856129414815380358054277651510925962893210371524192026490
317448569153811506651355424147258025087720583637067030141365703140242428891235749960949067656625151510980228673130671132467029284767328825088529042
821520888252907373705818699609065088832286432237827595861525884313182061132912453305303469016974231105320094749620594465255601673385574240509936877
210349365913365953153621804598118912461404837786212351744405032378626551511699091918748108704926442808423370773276630820709180603485037945298785194
558957418103786792124846068091658143324055834245474042585789588998393816808865720741991769058594188939416679940048654504296488626835018929188377797
046181090295007551530410475378361011816871812607939293020831923932026598114632225471768406323264800393081614394918818981273763241726679603542174583
421976711600336539578646702371328076727163579913988546372500909283450706249676347049636754134103723288266647300078748147736027320528467362209598650
841773086074049769741884369051136572661651827111852895711648776737499913359248609376364484306360750663671775077198015108896371759868792102165248413
446298605899469487306067127297235757330620972364532128877608105345746812004855467256818407761652824866698953768338437134530985170022093298188581720
414093205914291079719422940103180982048115705799386674579212245419309050437429384941880697246044232254700789235128663211845170252624265183276934006
167733379333067291475175188461759316815300823417101642597843096794642984218873951562471132830701400795777889734821977403342675362082447285132128070
381113712626689087589829378731056929008231911207790396944203448193619928247911440433168757252885421377498183041782211526642944441962651010293217142
847656712951438254845810102993924370171155314121162199998316067929944201952784091291314212284786853099812158041392548506030758002721285920392785397
144379120204703022293763529010460464202988576420297920971574430569795458331573321997758469607589458925780254366410597973683097187127718361872197067
760163052474567806407524609269496513670279108304568737547167601501210066594069589155774352532732272111066827337071802960621926837674132934341050199
384031567443327541973036994071924789220796537940459196717170196845208880586248682022025085386076634671875084571923107076899356177281904070636958640
507128057937074947551733644545120337427662259427390835848764279460754097048897358070247720199760559730357449738965436139700164361048702943213426908
528220673136885471402612673508897940941095219561782770156397629604906494246893510244273033437295086331353969022127636918027502149170809774955313265
709314333972499355527962969294692349347219611833387921719856859612254706214952631315824255322319924973401038957632392079462216290144824841600012500
504972950459656657632225340911320698396772794375978543673635838868260617455104846761198243137695374945202665839764315222835670579128702533384492196
680403957262394638887663574706876639923504925187709956084787021166903233114787148515444089634733350001455780152814596582564099388429414880066370781
826666004354630740131671249108953963680277484053275954346876982693118588294254857683968745889723203296610706331951903927078443397021071389563776798
639858456804101905239302274592747207090114960876769456045580850165136770592016112842575169556062766022620673480959475136806049118273003190146219084
580114890860745555911459748396604173109883606286535258768262834408205661099900177137785397761844004731250013326789334215092257073507627337175589674
494723599761254473753746947778345523801333124520966842750857898908552102478089582417639845704910034135686523211127038237320559413960172671960964876
827158206948805066371559149015118425102493054820836834916517129020890910698611861257040159169906495289511018953322170807894673688548453670977243803
927525316550994433660014267644203220892957206425764788647961850421060850630790829165506722554263897006073561529539017511676242429856462940731530573
993649827252674755228476806883031062398002823331607710587907092931241452400596728256447980453323514494437616543082688979074971893530573459750743205
056766430303500498515006652267578249787353478734560326900615152505338655637728539496177611476460458397222735871304903539618809669199328300953317375
900778498558203257402236229881699162078399203847032718761348570946865887178172823787999701055318060559560274498027788132693182479231677849832272639
350448605648411846744846621917642721657863715207006136176981986268436951146620522529756588436427939475685350422989112024743341940787844129759239639
173595894134582157272578567404076968372243830919269797947939580590601386800799667414842266323630998966074559691871763595701884956910842849869132613
149082753582316902043153458161296771710508061034606873356407756675408783797584804036434346723100476263543240870782990208651398927272942187323371750
559493106764974483077017059424153016305454748246517657632117724556489041375432120165216742771130582448222413999609556427372444629836044916118408891
360214907586862217046020870052730240391489758180349908096203601594293125982655224673958173436944114474225334142380172468826716456474592429158664300
439209593431365740865968380027735266423126776062607494938610964236877720633858629337108778645479196681082937113766434437211716954842822360444919473
348849512295370325491486536476407733532764072386070227980671483789875445910416064704438827740383294450133146150084217192265323160518787236682077182
985633898072722001853137364007794309886222701282384526591977009095503125052652207061036632096015925735222518736389256085744435270233356378319220038
625161166503655261671385439394794184573955268636993625437148828103786856741163923663960849238500857635183088975902709270210216540260571173909137834
016477592473213175966129217078612953682147981843966816377014945048394534879588819381332045568133210027275616102193987044660810372781863441308149749
873718092672826767117784673772161781744200709619663785953529941091060722752648522021622999797127471552752653916837566989160796919738021465202968970
443551971466494352412032254424491893973659595917655512977386998799180454601014099491460151308408412846969631349383801903370835203542202164550104755
303414739811290835156106131450135678828059213898533546547986325174651958695335810446865550910812414242779831559429193774022789491802826045876980470
056738956459330219210342218803887771875276961141503880651911801712477266319566137626591523592407144591080378820892618092427231653836588270782695689
849201731308847405343127841037152536721568943481055605209744647852981451410294632421803656690269896742206842776723310202541988654732537569450354681
582931905011135536886711749614947824338476071139759019213623459614832922830603386576078042754705170207247917712804475605274733605419529934524146406
534264400212878136907181025276938141803382497466264239755239330259566042593659329046875024552333214100013190073608778885110232304931691883492827950
593276821139748261620223732915681018866322322311930395985989274934318939814689834376723526159819680716046028251859786170918178469493304447740893506
942536629340479016496740699891696735689888130348996391439281478022463883367360322399617676762362381594339651132344358434584772041868405687463983461
553494614450464833099874046524267931993328642307873088260375733415891383996157376588830492788527439322695554086994004236730894991721373537801333340
600697111118205531271945193838078863035045133962046057299612498163718469402245233504102884027844709133276089125230495858946031320240045550300702748
993420469727199631901963549014882243910246769143273560270464735053707645889163208706078617174796763404045212844086083095793924852712603741452121549
523065421878703796647261223459492061164179055150351320436293824830195705228408353679514811424895176272222532126800012252788620786311971436933987239
806851690952505536282181045696641001147938855061756792297208796109229269787919917032128761925734510991422554515590032294068061231011921342345592344
836405871497051121427542327578240920484939469838196591501539105645607258840110865450798056614024844752760949333164854714742940270388289329208727053
273965738058916791528151014278331214858022832796757400291257977710091711160471798072571887811950950129630712993064485365512436830836983844204084433
397020389444814605678361211125788021147257028645515972632313035090555327818842946202224432908140262880027138050992224143973574760805218973725842824
624085148957991966163389987610828502451611854375709912312593775749630997439596905671991432611971064783422234144272638219645830886655183603209531546
883036437116913551330008320903681313047135857675185933135570693744907397845944078306683083928482539574979839250289174688037767404188812178273689064
998480206809852654453870154664518843388130749577625796853254613068055711570502026684186956306394964464133657535879467293994860951235269041477778469
819867107890193188760038038495274236409203108530307674075346661846421509572919103582364899660533918117188590578286424187424324197033682827582500680
254595072486411717380298528766021898111401688323845854469652631408214556826993718960863343923895857543493503237859762495786246653537306595866157501
002861861347803575628687402594208209350352976901757057657424047306192336636965229570517132822667936804419760264229867052853298383427121272777279458
938327016548264629610152744768716557527045013444760713535149786410964991077820799521568102230547772563128988803181440254547785065157977910178543376
996185278317670969460227103047199382760551957951032874097157064015441035697951106132525384260425908759471904827724101436161136046144815194290936936
195070104326540080228962053804059345241443095104438162339844821467335750147886512721505985992017116611215686113775560806102905420056211990773086328
718764321932214597490823489222778776043456315636422321902479972297551693771372853351687358192582775697775884325684786611666822737544494839955471821
069729013799033979136026738717771829636400082842980847589708133610649295184650510047459876888783163315259225370180086872356567481167674598022339212
325027509650363324603548869701412062230794490231403118356943362152965048644732010936523900560342162245017064923562970916558140968395199854618603474
207228519941576108453853486221798019974048577783710615318861810239539490221593828931521893622164988403177896924006888156237919789095487402512238128
185170135655951247021446557414316959840040184717875584548504772822906537557797478769139456344843476582606369961437310136904686713028746786804323861
406653994648584957061359197724568172142030352879109587876594563858143690007498523522530995131441623729854389036382524856354160790566896544872999539
930467652353220256935501248128286776307313378761607591778724060860036338188289573640198746310800477658449659915770864468258790092572650049429719131
334485755621402821628994023880021241799698675737311731733170855898125368862581054741730931425851898115480656438178412515806846815692113309197809092

751621676172003210153001768536266250469933173451441893466320594740884494019582929793272622253729436541840534163855259922196793511826788310206245983
710242181807708453433968222704637854538305677907348025285836712855501674507357901609794706404827025606025646441155304276672701724488833474826935012
061582263401717755524997102138245505254940675658119012673772006341592926108211374741406313465959383641201842743549430405083450987853882728363254768
148137135634284713177619801873544274080425306708949770726109558731909574406986921148760935829869678161892644874999061561166745491009364644133335308
101450448356868472221813080749725720177943041675338211501353900932276767860720400865180553365134230307059154641537617386458526831090063520111265114
932502113424298310641293481986507417448842835261212701719731893197322043653695247679002823168550944418372818401822040100956838749199967871594406464
036094362581181704064391027020671842635638534728848316174894335732890072238821498763474430701582405892471858390693672134762010259830124020951677396
253764731612924731668161899345544294574584983669973346338144410459776906126271975527138024883042112731316218567296429641897408338224063665182672540
979624530596805599172170424991578192581686133511961086278242157243878390568430445964076110570146746935658295587155493888262499685366447590940474385
614579459678251930240036676228265285782429476432801771542471584681397190864917336943189649405894432191624751765891700013575337587388716297200436181
558889483205592947014426677018197275078896140634878862666767771715991739614768372262181852218785128733486771433136983493640928433118867939328627288 3
130791605247753232005465525313588746747160750150359758573410881408873072243960744729876602341615602787447331263880166807268986732146251823231222999
485701714081245784620342813930411938412373827353705999562012343896895892428950885473633876780343457769411679519100838335064816430891326800227038151
983314320708851677494802949826838828033709323538433385043826471287567031816007538840860739777454394988649429402845312179519741592542817376692631862
690377640280303792647836329589084693967732998375372692726982426206166319168457144487840278524969828279574589454485848896180213432476838614128732994
263149325625282012882132699279573143454125865003994260187564284787384695049720211428719600180803826775055229136590538826722424137549815377372268771
656348814814624804625616081121625676883529464598112576725375267120343051405873323288578204057694620339132755784141117514290498140558657335039801254
748904528668893579668804131965473288207734332320188974992367390292137121376447338567478193401364774902254483236025334215940597052799523228976376306
650641177046456504935851520238693607991438873185126871413359373796326181993874132188395893848678027134335198514652839498692324931064318730987285607
901921011031322793454207453586780193815383384634118649597872161993276992006365515793657390682726322429470014222383498939019423389505494544111934991
055414189375915001609293663062622107377096011240049928611317039515744437652039478608002357111856522075311972826385325692491099887811215935710127829
995451200326356716151972120384146421897552364560117151580418579900849937623964757273534805238454089812968399568763080713628512445416507589829511431
509009614080165290716506565044111742821134998236257067540997765957668096294992363576915346314544965444904083310970114217124911377729841453203296168
230472637597064908595895671776028243892001851884833163457664908749844590189594231215740570323682212396328396455440848193686726387055577105219578314
799490510026283834566399830539747340621086413374899578899242253194217874758758627097381024780116782125470375141148285194344594157210135884854495913
559681742112064900273305088023492149202334284547663425101642183363539652233196732075748659359965078940019438239543931517138102947548664385791750142
321175954163334230712054997319034886685067410168119899267309309176352520406734725326787957802577347152272683204780031318373817624825232282596291473
458713310743385753380746646934592307841095748310218753586106705757360803605191922366142832600432314215844935110066000577851931636594961482622641015
657452110517090730694082567200239982910102226586058458307527258688777030153577742576070271139096352740736483855255433399564376110534952303937873969
773751216396989166809391986695220540934463283800095746512471326104052361944596921506070723742577223723777803200968016120449051350762244129675094935
053749131851921425025598855351461015529320614058515829054651375426287408707417273205890263390518221196231916431378084789387684691030283725930214860
970614133342314602547139974709436402272211052817667649269119161607013683995327736300980133305180773461083627818729684423902114781875366714218683141
653252194038005496857567775353472146360801217082100754761058949930047085411679751649317236958029930734270857908592821964681654841222011080515915548
802674183365361717475241734642025087103329576153672355726784921780986765109174814697154229615814840113628161891628801654050486142604126423494982651
577973564617090381341947239772113723141092842644774272682711435724499471476460705712080195225791303721772194037504752900390891044601032625967788645
777733447734165836945875970001335816773631036261397343051552102664359222760605516867170710524866389457011584934540539997645068855927248296576348614
614010349926236289390203173453943312617388417689069260601807603227653825944915045985199277579004675457146975228016707010882130718232059815843676730
554981607981401611921073872561110843272939669201824950796008797922367160652222420072356341545750993269370968078646812655015751053677915212589257777
939121453144595427142469047780329719090720407454291824053408171008351761381510579989573995282158367792129315185551715866695996637442456586880129389
7447966505907723002480687718567495880946014399487868162598069261621784399684617492630703336013309947939717259852800445907892768901135552521878933468
926348279284386928084175809913418121980123292975915134502712924157482769334081391668913428510232511066699273201045012639269173923529182687054566463
180551988792312897087839475024718916476319474901291642434458222302790117712520732364419112210024351510033969998723544678588796066084686668529252761
457377968588229456224870506992914180113794536691477787407309141578789384685297280602184319818584343280892431264901740872457874852687811925480498584
036027768737607955525435410549156240231357755490357248054794361529726265563594044962640913703687705232643646655408898881562122035069650296986146373
600576881202263520982478050753336472286649685473098406574904279867445512938514120262287357548433171624612677995911865745397490286058247695429191364
922375312309446023785891925835008473400258555129602295809832896672455089588343745693735998142196939316474914679711696441509492980473975089699369718
732010705283715818351441250379362697272477412814589439926586940655407855004998232214097557190559186265677343802568278064430799565328257802496987385
345369999637234665127018213901403573876328740919877707392799166794740637435815218405008170901396410932796955539047047137598068603312123000801358171
987849458957317119039018702682927706315222946307044538665550452322840276435202425371557234292099632294010967008302686292142969395781386441192795071
704496476641476060057620502600557457397945804573018314983158795789553066087633936784043689868923890384303101096284143806461386731528095571212860619
449735872479843782534158324946306796036672079639893641445026460895895227128956003563090695481495929272801221455578047857405634038017743950798140222
231249083832379803872382981300786970547225193022189161239757887047626966223070209406855285312769575740838790397873283569497151847405317023492810544
533634525718845075757340679078052362546740055023184744783202370232115164444000827621667210981142117897616180281663221820386774215330052023874383663
069271054752126878222842133408668101504469772352812776065748414893656447643614322010356120301708011963763437672413700451919515100743842370906791069
175995461449312236429673450772802310321673165192424775282172436569689860565578480102701793420354712619955672925291729714076885406382411546751981986
535099905255064644275088022514608947279878090821550704714267416295021623992424448434501164917359538904891129588367851987227513240946223135452512134
263502206227009085477363756965965184743285216166140735335514387813866683626620535779375020168237378232420667815793292551252310495765294224771782839
966919158779805015793406326553160359766741491430353323457588056166439726347850599127634854771093697726186716802354447940951907856990430875750538867
210527128988316670960725487246477736580852888765390174279499061573858239122816227752823901702656006529686611100718801804937494542116486669238211899
725979313046189604958017004838120800426310930835781274008110039523976161848617561486596698469663931804386592539900334540898268344794098370170261750
709901117347132760424475883041872960308127065193186428031780211292864210815667284975461544765718870671749221298074446617071229221958295254814881353
531743888294139779813864606686256841856369316486684588752734188614794166492851251955068918890480872814347581694602089913779837290942909795364079730
467226914219629439134272192293370279408568355765946511516387987321201346693604458082874661585077776424682800981407368006342135014052005169420961266
491873447554214470475901329925528390941945109118585397153886997861024201560613409986991080999519265343782725636707204802855360911409183123035412315
555174954612955477604232237576649011066500008115838274224225687120189849014248578942836985066723684927028248350322794227278191192716046557461674806
385098024319694917035025826005457357897043112270766342649796725449761717380833378953665199427612264174108473873675027747824462706768509015445800705
311033059494248131870149178344120160849051780467566860814133942331623260393695855679414808659320804877493476478396873981335971378881379789211970793
577432265545103924355880353758349847095300146222056117394644235248716129146626125228543909833777695145365582994264821587862464458052290270305885829
953625121867153943651187038589736117982078679679547492825804071644034416361111696845112089954756683156481262150921970538169725171797154516578807434
367004067275861733365463858912574492855229269742896384675022848836126402094902084755429394674188425525856248656573149444396719115994813209684510928
752595125540585816016049293895082103806594504219120049834179750762259673965323796506702803632274256754497010926362769297867460638797414042901196234
659843894530164889843237228215020329449264231632728497564157128826150975975261004737555233691345851207568626325883189396056343796295201127248379427
804878109174027139348208489994502862754409220920079426736305779406745751327714672298275965917795168398056499553607660984337335122608540465688537567
795381883307643099280732947086362277157198217643923420081080668941052931309749808217591972176136824089194898062800869149221626429274449198732393627
322621793330100661794246766097668331408708047764229785968762719226781422254916772557802895152387256638683947739507012215698956763518498698844342627
375654455910356085371649773592919611978535636831534446798924715996310145806833246316426540217446960345101008097481219261478211278552085082933065560
404176290960031010700196031578275605190910904696002483594905848213780765786726243629219322037983067120729071812722017285825991244077211230877559238
525677979604599517773742898207053385786425099394693107972273981891804849385781758400436316272935478059112603259182463112181016185400619916728006040
853079036439694988476439476938851390333217127699222895987608394028013886808809330078613074775686213313908453213916454959062591638954488141738145233
5490515049412390532250471716977425427787507092493961054230901704929615931157414283960406961225374632524000067016615015799738550849305135330825661184
044157523237823438948080344133496618664624433308008836816524068959518791781392875245246049797919415262236444199149676345637212040795057604678683368

589968556465238717178630579283864405626422133256932350955150327364090506297085012942862784456055803749417548356880698146546866736244924325049149009
631369067163447352154446283235808909283854076930865651464460077371856533957593876413253096709217597209525717792311306975866736360129626990470978023
230796928374808445364362428488742249350795667150420472278680939451772489075532097096426727361068549180507129209811975442632708039779834516991051221
281475659148873285632558629422301932295040767780007259489242660538025675800195050685687644514661429279602690356297123410133039131989962378925844748
680381402337716040088869997822786260573457475592688513687188062985892021905177201821295184277994824477716851636948064157346109194498598327085789608
784784535484629358033722311020055760245740718282652529658088254838193707695762186318329328889358554388154911389128775679469633403737722684831954276
770844498101777044762914475987668238542662918163059734092595472861983131705585735577639841380825881095636786241444197493385762328428550299991059937
365268832477078584472238414119555527517800902527807016623643667515335664956135514744751836492586380957536330994548020034450932504131287204578361487
266331207337761114181276819617731780394191440228927470646343695683285412039035719138339539658496004649248719020312589208287451012360405651520343482
443056552456290816735176117409014699269864947741817452102912318154444393073862077103824619605949504581043348221415666123344588140284671504249915952
273519578188525195732734210843588089064633770211216192650162867108814689267453032420240754967962710451191904412454058069324613228937571964916065865
612439895535883807126943177260110849294932122936899968033746425766791994049030982295141753770707654056499320360463505402690553604673147736890096397
853745042072942180057285735738093795028387625831028044003477161147145433863203223821795730088508457296679363909462798302465892167775212988714646072
064495079275378188270824520489964754818378839305938361043251945223150373533246939213901255184381264287837902879345611410231877110377679643912317347
048457581307905640677019071955981422021091808893081455508650531878571256050617202301480001197040975502003530187083222498934535614426574230121572603
962353572955188816302994476088186615242299628706382844864651078181721639183619017039991911543691608032243446880546288084734726260524090189692607229
056954272677515904027099793805218247623608612222926458060686439869632599052619797854474960540474777295497885109767609542016364277372978922404560322
606508882913684701645951442532710673100049660942985990252481651242868908468016578716251616129385395278226719736442356064459381517186240997662339963
910128577088212337996085041085071427168757635357076189341767176113067668670968520296014580899232072693799924719468615093285203342384748304734557128
413800052828529681947557338976178063332560282417733067168743842435970025134980776568623454252683657301647164825751888446615527379590188242554618834
218803955229084001966564616501154282149580747511258126880042866492454274945042065817978012232878949907910063220299978078765915570650887233204816375
610216187680466366079953208127305932384983466453674678372821894397053118970241142595484008160196609557693388466853031867245366620494310732725433985
872169709050710450394780548079599714417969862282786331786663760007487711255266898316398780557758642527927296490925227723460623535874558662695361342
924436908182509454580595599196136531977484268323597748319117446848684861102227882911055616931382877983970754889087357945941402446772832795267561710
795993137169681626819202637400519120735458317178597223235385055630391382934902026290101994109889490797230934302931358663066616954201852125678470948
559186404902759561350474113689425555954131290159919171034773487671179152954944211913840846910863932118497881491015408640153763227628276409132883239 9
221005413020739711784178944269112976202573667851758475673802673299466244855486736246080580357837961598230360992750853448963188671232694567927562594
395246935957958194890945947935652842570900958509189241853445894668323647274594668342406800788534334009060765295257658859354444456441259749079164330
762908046307173062072889450100009835236343416036186326005182020941950050022066067911031924772463881589050243223081910034714468196972525774413732240
730302025535531038161005413336103136139878509453811377119640137700552028293870927522279345631429203007699852169961444177250809081112855135235547149
528167152168299365744996313677364604958467699022265571603631745130655800264416527816509856403739968245292751155098707094841472666758048419367865835
781280927273719201000918883912631388332073005179547687573212766998944019229751508698874272668264104373508317699248858346238201263117500295380382665
475570162524778749719255844775925733517514771819661784447272364669865222403499131417080586427933981812965969351839568954839950943282353233582088714
803164390951270147395909633375056498728622096044182429038916319500156829097288248027432868826433050765447776127427324723283514906706564530501527602
803828833366246574051465344516805652700510735002935737767487659719085628131404435638850065265364862069830343597080594325224503843033328411007233422
169715367995414672311051638379971044747018722627681534134988270412591829621361367811761865437900392139126094635766636261823826624213076097930679430
626152238018622790694691805705651326756635982760844610859993213509862122365057277093811443843051729018832499556073812606070479486612465560525729979
818026626050588332971774530195891088661340598945421281404810089499090653600599029266820109577147561831225707994343880373700559515411890563841215235
348929717078644480794390555492611065738106840973003888527411933920567181873216841171569275187930187611089715819248055684782510888322376446280499772
408843270604525405577940079962498162056291683224477256813025402847697476547870150955440533651161389941419258429085379541333537771324200460148834619
422414763433807545453178716814583421440293279947686143520863749316438195467474117010526741209878440417591773294752154662896648759215920849592813940
107439841269724498222755618773362303917478844656791281162710331534145786790997146177054264080603255199910445013526826413536504489512828053867935879
581878449427425245674610026686408277465396532036954676973850035762290917066661702494584014070640695879872566417316781317904232091946596726082747300
007909319508076684273176452198780068201137983314703470419338537640238993995965979311276599303651852254453257960228897666327631104729272031476929637
011517282563475502460824001397292146203815887224468681928408603871936361259597270768064507857653607870293082588964686360370988747539194060329060615
056759028247412796779806389230190850808474479055289979009195034469205286701963664425917807849308199505019961983576235020875260971472401963206555769
367102908570605553049253825340987472941611263644172787302303932139350921659939633354762974706638731114920163584745757999371822289886219962813261230
961185704080816140608157770219017152731587255814750169153036288945632483497645696317534684476467140599356188368673667281768905115060650229436779663
049799748571785150579116488838867520692037249081205901510044628097361646104226480126431674942338921435905874879215002012177565133288169688303983777
390977671037099678827110526488234379610931916676255796023118583088625157192427813694925655054953673655672521317801227711743972640241200712326084352
454529080779356551070937365924315909856848547294991950500802885614791813309547424495482531363390618145021430371408931287453653681738048899187128158
272985431891944016588076071702593697706629441985060866422988317174167361704975140298536475977303334141190814849676803556629904337121409156921267147
624833271193845961825392981985663514709092338138319588023179898077456150042767257630820360698232969140750883214808735660827293432652047792323364769
601420275018517260092503195749489764126057627514911170042996300563246960399524591169657648836602298630729416114954414897594768816303287867735164551
985325415485959405973416701624241889358302571065964042426090851470947324199845518204697016029924284717511160563426783822490448760232583283425657894
204403775374543700945625094994270225350478882577343299491862014407863162591135998315398070643202638035301986986326881257930457607066352162244229918
634379151501039524372823336113362593287559320102130081596862468871235676791155178654009743582280616491971598422367498553461862006483847702858242499
733341604241027875690614774096828147584744140869038500568029322770641895999412271062569675379387711038805121461212633312354883806285508350118896052
549665624250368002127524078580477963061105727384725025667317735697346260592986486416712010296093318784603509557210209188632209768812986250706321180
358657140886545046550439491198364357309840710048040492840118426539047773201749625172138055827903785818063687953972814625504723831707630932706626880
216433777778391037008715750885761721945205773048245853731118106931778698678753952390964477183292231155985930744225090550737302974707717110535031874
121953408620977713820218001704548916298188939518459285013170592654706218711159070440261796814222122846329126528452626668840686307255917383069013887
698107572550353605349654161367901584799419522578775365757640477303984915230411985057868368102509844955777901204556976556987870004113442886821048697
573032560187426631958870500748647658357646364780996542239994570339180750564347331185907949226367141931635559075937655991866262837422508527533444917
216561215139187481497129335419613453441115990768530326653501607106321677931480006735481158103018703471335686689742436011574907886596658494030326105
732984714821448080393034264012637066483981640215404217892761527876625888009317555605496676449237131246580307099060887224160913707046093009114205876
834087032058920179466593710701521140558600854905712730975868524465510555389219208363705238514323862790310789726909554901575631764479760081106377229
070609205350698907205191966877053987459637490393774502161103176939653180028079445595753774841317109528077996872542228435979599782052955454942150820
536885115075150910397795572193871768988092852618702100660919672896730378373711297252672514259987314982379654433571072708729056052854972752984684115
387064944774836843134489287467734598271830871953236375481032845287793110128985658398193102545543818302530296060363728611862292256604646929752052472
762676903703838184551249773306291181687667120775551058455984170494911249370240613693041860990876269891710291927004483530365949659410676515881765562
636499983490421447797992588508234937165835258492688639755239720765035635520582676051220690425563552028387585865232951581607422671490982948891933711
138583174754330734183099206370672734465630986189891130714028489112313885877055779882441605854473497653732259415465811653291061111268451525489948406
344356577357186729714604026535624184330142802094726376367219262612611144377645808262988159842782050933070063189162328138931687120715102375367260248
037421551423542228732894884857114106797005356003850493336703642528393590761077059358944117773581229178421340529641864535576062249114542252055673532
486343787747474693193076623773654778410370481104794893062076924375884316416584943607626335555558368314985339764450807159532638631686666463621955291
002976644219658104911271056246290124579987970108916206163681151629147387876100201970121620438280203277525651178828512937452270076038178582678106201
463979689742253780704191161027563636695539657004195941691395490358186529211301445310057352452152796749498443177543652549872617080505356008992356762
289491524282705490484907852473519006576648792415377877792801310676493712729817930398360147368802184965620109902239381250823483406764275585456568016
002208684008274311252435759401878479453385116937483733518255140754536719997722708330229222041742635241321607699402141590142926654151859044268119677
222233013973357492833276873369552866975137072784576665827766571742382588537529669665188753117612172783179689624202203701901301340540755528444555098

510400964105732514533947551080916872597983804004144680602238793396015169709095628314742843766400436182319633914011303341394745753282844094094654208
722357638889131140065259815127814739444207200485817727677218901078100707051840851524547386516685107364659482776607768098879139811129312691590622974
761877955747182184000186230823036656271555540189223607316598093926424497229342859797974421145812360997161217067340183869254440437092106833320853771
041853103990083507544434959994683112326205013908891305812404591833186219443435965049189485447597980236619794653194674759256520735759381127619400866
861711815777274447968884895194441140012584707953000560536200801448461944637251615383969328280552538194553283872048324438659849824303491381304507610
866339182607406143909413402172931355038378668200219222159111218730677066917148562704068393493136197502222931624148251098394740382537748537527050600
599263440292794527945036750730480311311747406004409778428510691977158400054073311250265554369950177691512405218784972604623339992467022146928513402
065680752239715354294417010584801464643137083367813544685676739127905773087824809302743588418014448484578289558190237071774480049207883186186965251
506834464521236555364473777928517429978703822551699745619649089401907626037017557622273224496180321365842792878297582262849987800659153063474992754
991375050038754118778948081050066119555479517498989275222489380131600287656126218999739031599344458309614618474928027330401016633113087902717947108
764791974703333744869941888631988247955929188168616818875705584256604423788645211877291764785612141543907561818161201415575096196890134370961556597
185999458139551871468648517074939974124760520537208972377175608133700332885850298939180725376559920459647391717422861387283516670035043967828999274
5211879440800218816949378718888907265420613833264633722572590427744840909906317380346003559328968030028111096316814073976059786593628193000771431314
812472423956091473567513228230690434506643394921414919304219226807004833857478001998710602709376873412890647607191802203266270750830052289157074970
199839021425549957357694173888218016565001354974320289284959153969021500209643587702902293245986961756928175877619381152610209504801517488431374091
365455932970268236832965210019402154535935369379598145306218144883364641242154834471467611507464959631715179888210820411921244334066212044003359259
697018376277244326276951310816057503888288880074946810969761823347182901679049401616121517838309247306672463122149280159454716931087648336520848233
564327169431190172734392503168217772484907597761291025137916540898050318776445111259027528056931890384940959034643810633744919338936869655332262295
914040150517040705729419234442727333125884048057973410391814155952311556613291049803537384431208048498261387149134742860603803725696448061742649983
503083645398520906290974349032094596946845668516442529644505013538078346071774491266599223382461511536607660020700523941636175072894289418987568873
998865894084222895755958213331890480172745377247942069866095571280406618603474034523388117389243422284240290130620150314732569030628339110583042858
381307814140479441370789360910598046482473336912028813986195885930131039519707474926460901327985856501208785390538802740785276402417549778692223914
372503355658314350178265439784756946895609767741991079646583995222170974010641689242238382071826817417275589722117576767415583715814908719243663075
850394840893714023295744814583861616261355428267264015446194169994950697425052673257143971854967850786701009052938578139810818605483097794181325481
343002562129035672729319065725675682961843171238159226320605471963610081961777773022819647255521805683972767324689370315540837280853391672461007483
171811079878874939897517707096015252875035505976554622094097936503414005504884256390426852441300977199216074598871580603748418448271626034533479106
851385154316255020198580102903326769098954256059078305452595940076376951230849621838532774841729257801448118468104061392505612413353851637532020385
973711317482401789905019906790639765724889023697726917600878463339404333924650707066274811924594932687530607029645260376483720791283618425927349470
838822728617787628590195703692848504045452562534405273873017062102735285607217978805175473117668288001432783012627524863530264022723622774770231396
026461595393432495809485673233259411690444818327322945557228501703528822567483458487722350544210006454331753222114025059852322044629599309223829024
355301415739381823677679236543908247728958142362872154680649303012707267901788999116198124340583758439451212210378271699932561320168371645063686092
484295979786051306512922268528006942704204684989289993952490660982686208553348424778840166755092117279180547498680142680882624977385690454352948566
724678128099940062084622821338260938743810000111583832303298452413994580676772695450679108457318816844157799854832816143328042672857277982407032281
946471232682146206013876828369508461116710227593382964481997566646415225621432218895125970514819214698264744933494777453206477021371143915617999008
235389567959385474086980327235588266716650155268180364608016779198701843407701229054472207714897752259814712115056030672778829331097072653322037111
912120530499431421361352512310660377508245283626241245776662840787558857946151798901574043547246675955867644985053273818361429458192143448803057365
769275868869958708060859173445876751832093036447056226236822859871793722607620682973442883827529086170956158803641495030635262008407649398436209794
528494380026664723201681566308104576258113820588682481509855355262466104744460666529151787866695809819491788367243048080240839872741697564483544071
879472009693989577516307431307960748419338836551379181770799853081949160487996684712862029319701789415056084976487217164187692260503149092586649526
395071801645153767801039933678141201435948064191516199003130387362728982813611607506456515179856708699129184589860618638380050150237462433834500930
108304975335903159888949174113199866186999929192459441991037698899040856701518768182034146028899620265416441642968451561880425379419880765463149037
114649928341687821719679295494745250543946234462490716623249281403716897570684701702555803222913949803545608892083492828571908289657349325963143318
890983869822148041780650184913592521313895548394409711891431241342213286850029594940508321482424192923286962813911679534288312899325360267480493259
857280002357617521767853667738283677018628035769677888352101881489536041420913018407679420435832007341623934880739681848939675728963986572653300017
459686772370891887233345574617144739077934808089255177514551478356860567407823315585613440044403435218287610159697319961597431987472080031288136897
656158500033188954366789218624003253054728247160252635827225600927233483123719669736200299609525728164037609299574582540630704096938573715031648189
640294861442771015826222054200525864983511823028459095000680125939693093634850757427241327852163267634111896012437230571492177762880568593418914242
713669832485636029533880680937728536038742788217659597905498159066402647661304599978648198804703779054279590155584834825734607852905261694766657497
748301596181202274282463846369397819706798052533217171007593182063878930209371085744910487901612477635900545953719458992090348401527862521595575591
972936523146269799302932649992049107066048285503145332546978977830107339391923932445868989123544152197067354849299355473270259978151190228501714943
520428782125565055259377477572997831332854914908250776236004090429408720520365826687096811101515903331035897197313946942545122665518963655926402775
126227481751174647604874443076534641427637270617878739554021163449635503197514584530069564073034784599766202634541456983906766760155861394401934944
571239989016184314515261809527273218705838377969481873823485720869104599338549474575729365451118902747816784924711155805170447524645942534588010265
181409818808326041383731710051925449255249975216781488577490013299994291618720323398830992447080580453048788839750533720232412956905040989605028825
861113687984266613071320313244867996683306632124300588284987531475450787468251052504463025704266017124968321576773409499050516601915687598344048951
606243421884757282387975478169487595854357329331644419700268577685837245259918396412429075258035023613487670277812558315034825383270562082897100829
040591788567604489438008964123782203383712156749485053627110876492714389359767000121788824802701615189042280355345514684061204127251238351600500901
831503492446229603632867908581988406336072810331574840774697805868152512590310951009889817719600706951464536047477190834065121848204868945922524985
905980567061659812916243064563601702948162225630792963571323293035192469565395805077491035864239113722173127356697083039705251104938139126819895842
329934023107999074876700942350863039312641437387919298680018685259012495864804351885552382110759001188203239305577370428323454422952853250637343432
463695990582694934861201139181222736724401721611965881140302722028467206362937522558255054853946865739641931315017881844250335450841729957924932066
809559358320713312562232559625859918205020172564613384652845714472771410971371132179505006752759339934078312731457200248145708406878184010891945679
066616572193094706461639368486780365826511500102399797503387985867153748334872577350713568953008025970137866360152266074909658700560997099347005057
601773222121353257857713478413579003312100717422589352776957842687508463126397097497990747833063777332942002699816536689594311801863819428724553342
7167751130550288660502540232724441411515461570294636922995053049892091807506127023375277761710417688273268583969749313561263669803442863148847908471
564455545388023065375308436312905723976547596923512283694489082568565387091425682658873146224484360881109906026960894696448992013285901333980065216
359936160905063277974768993939698332576681414131644841400797658796340350562828509765439692433985371605354624417816456412614109232781091761436395324
362653048350041968944761545210711453608385601902361462100228704292934811370217963692344772166145523337617887351563054089715796664038656363050288883
147701740697037813072206644241281590697071060589658661221492281872880476433242003499177599195357100088004249910572778356619324276274474731193430011
608461619752198163856601132282366120952673607560328168861147234476530840117405187358273843549541073459238265991881708682599767167983274803483164319
982602532370231633015504133259222317953371708123894525770746195800342681788038172410475898253210722418252587376743726924337131937188430331942839617
702392736439306008072102260992958745705059202911840511971030521002602596336062387349249814473037005567329274574415631340276157579586585497897698723
053732147487446670213070405952249665194399896748636110569284074521029520556233144456424852028934410801242762905329091952886373813998284593767720226
890682316385653661071325644434839466457614785632460942586474901177688674153171566175706832145473564711667638508523106912398284859230718707830680396
434686537996620222449918719378057682568010927735722482680208988802229553131070062631722070049743929104523556996725847419657809505670853229566397691
008836233186813004721058469181561569949228448255161952731477360537862887585773527090551466279174274183247049157456295360857230337454345525445992852
908967480637131724045649877092647873172783508742757847471021600139486149591177159569542012224671116117392728748133348075101827456530015644141006381
451303566642375731825001832209335059866922223262292463431391072492080358254479330748257170477451601160791576442540407292085122628326212353565336610
020796649783392964731083829236365084503305759848260398384910561037335302504368410096926474377335391418913909752051798596207462201105370037954521012
403056662417043519167432998993064615697555524460881347384515993553085282682728298135087615209605260137578750111714298271382362899392654420617818734
472491243977699291338487447331133846121097836276633734699544127994515249320868734122656828196375974920854932325629121878584180922924181768835493923

177799882501208551282289108233224504766910790259697725949716824445311635913430216529648510197370337066750320238225978984519625005598015922117951656
552746276384398198093422139818269570876821862291524940064996241692653354299268026016214364668837300811584832552390173600573510145979315557768905251
236194659312716497911352620296742923582356065802118397868377837847362867565347689413302810583308861885905986187437358930642261436305972154065686340
406587452302620461666755849042560061398918503335540406917231317040436458250604491748545663393469941826111454348072409230075017682554511501561618795
124642709483408474026610740329718857531458378605432584770436122655556782059163837228293142328632895108384407606381265726808139675827122350927701093 7
508715732123482905478553269149564007860275441709711393499037286955564923961948184612717943249584870514714221866906734989498168453007875378054976566
095668161630824719948822877676398852547008383370842470377288284498319133060765511530085850980781317997784331432931562702897121625071603550832076938
842432796612027849090873815759714521531456210862079352293734211790101061851085545708742422350587889635089839593984221236833012488283761050104948489
130837543761262283369990275651002577746605565695548483197181438397734160257895714821638777027776915805323183339370723827444423988074769793721856359
667075325616714015334857113623027441425522157400403176196099261831158287332815429265844887545202039080101900396334487508797486031037932498536751004
166455496278371841460198487707321912629624666442000969074486688168465391580020176544663618331202046884394238473561445457302846158191289391233093823
471855632905690257518948018250811821418100754822874417643553720061665825599747778808467568191481837766557287376892788449794647680523380515698683895
011397679104832511886066285735070821584781957364030704794044179265311678859632405074345293815694755387938356349774196444020121113760327437710089825
824895171044896688789930191186787273608269096717660362353093934401520768681569270290929818991749639878026002005938723179949314217034170230024895798
945607982609209298812049979668230524830065566539897488176976406331359015157906877120364040127803421122193936303613206853511720238377069736729631809
771427488064697855959424448442116225540858148050483995694999500249869993252975041011509454726029513881910436151173234008135092648436172389709777096
481573153824988198842443864823605843812803565433196088796818355976587525290602646224076324072848542799560306906441185350415374157418904089625287483
783607521850965046515068703139335033933054113186101129825053593537107306753985383080651089041921740970127985674713391472182936812555185347173039142
574252233860963462540354291309696314414841297197179438084046109530235083863611342201426811621055459444010201359427259217325312930260237143135574922
528880524724975205043131594745093157426116508059406643513897335524104689808535712056462597757114344565220918892585120202301726727185425467822689330
406477900414988684135303416545316848248554306230004352809742684779225433889101166321732535475835901374672402126064388531177917483749285604114579764
667171941507813490323831188214588280480350773467481056670895180300268617637162509317891706898957778633980380777739929656509598242900524061961392264
045655840269475370853680887260665398211983836888818974586807409156979548304172139846733877148262884171785992922763843545792958045460627062965814099
390725281731759019961002930671057093077809171675720901361168527818828092499297542659320340485413289236811128795831347518736349636947586436422800117
782065946517872425541751473925432995536195433857624635175670808576460548834138945393056804975737815600360213689767196156767488698573557931208883572
099917578367794444096971920083582803996511523947057690233027650985570982601216232255212476630277350508522865367532833396486423884553351739124013464
882912484859150173297178922208660817580765792926037678791376057649767647010274611262128438206415156489127223232505389641888267958698870366082629941
251835406497019939870126756925531239910739741693763984104194059460460893918625294588634543476980566890593909329361052508167388998755150944262455844
730607400279777306292767201074830530064928462413846208250474642575403047703352383269649240926062173360822576718400015909880025186027605718240296955
066830443926766490581996605572815741449808422394318442758914451728194703069086024320695255037719906484555681886086327522082626499443471475436815755
144164824943602530877829372075449759690952852753651525100957462527110265176221259742427374145497981814192322458995746639485205595584649097427779421
878905325913606783810275010956097781684013901957345208614400715278416781370748117547894109167212737672687939090069381011395819414217138405403948080
019744764490154963283581110051142016943624671103064750537911817699317189456000545620364756965842482849997872747296584081132076876233232560056129649
325668204113734325295807116610196719857194023365793269260244676783607071476893066076369258323430807304181173825251052839010305588584182495544521497
772774325222252358383210300275765282290799522435618078937330203645737366583925222571709819599483367179697531246662886557246709899752577835984810850
882710229697143644179724306121115595021538287585939162520684704942731175827144493146011936223624591821202194959941298799332619197909869319473972624
581574568584515470680560008681648170431572573703218790865110873874599153655755936217335462474450340014502973995259566637660242886670068571962397762
969712885750105347354631749924462182622060119194401965499120341649309372990848759502887455220835192535562825904023205333884778785347321430435759959
712424658306644873794716775660586162626428628325868535722262085983852092735030085931792183535652541324153132409494870005446371772769915904372270552
168308128520576413628079288792932481984075384872108639501311687470956596609132055625882537087475104680120279165336597370797357393969780827698672207
508987272509619411641230209516964882973135097514896495666404577199046961503394751743555092192803856474000025857722571467229703931449733044051086904
111134693940508818666186081867799977299139201878987090144062530826263082174218824206115948232374596265046352934100680691282085481710896352086574756
136241468632168512200724536351892280258922672060976685345038507559913584370917525172490918179058845470090775412981000343120641433162417747819208185
001499006667662025858671066647482216838988667055853218047622946791952936347942559056652749478806078743855340433606249747011020042218983578337884840
613791214318987668713539545414596985488191147702166467162652730221966373900972946506762671926808518152402470142236147413394228944717933114883511712
902468990768074963488149231022599757616198904973038794941862287118715196561272465038166891679632451807418245911853253788289531669954827377449114446
015273313278469685155856053040817226593511252789891568026137064541601379803067220935259149076007696345351731329265193830280457013995066846267002285
681084126180639462081376122520699258960536981590934539999295686721340394691671872915693229988782469711384641132543757082141227164422468394464098074
380748132061078697735327920464104186482423631921767423460343419673871978450539012866719099650833030376901432947946564568255037578088742018811822212
270566297135694249664068107418146756295130003088567111951677265918839410657562224812049123272469627017328599265094535880394136233268845758234869761
130567011519735529295752766548227876361653359141364590043689912659626396547500221551312140610751984916439791475886668956465270772880272735550857779
966160970354391020599151645349418287091269145532297642845062379178494882518933562371128233164276298683110091866617758837133132163217670953718523496
624548428932244883135962686109600996059516455813286907043010007919027012854891211285250618525618755544994216790890089834153383361282391520039915283
689410533349229059135518167889296592633235405574869093828354656663001346827153815224637854411006430434865224819952225579922411224611858195650898698
230816004330140736691436700645052672785906049909284734190973461642581718390953248341981400419561806642464337794446412664795399929538761341875926260
253898205129497271169128612412555210405050894493552038099081836735649702903563159028681747692704017389745167846488333217570321211747494467755471705
049392481515823953084462519221718880176808913722503797382721288611035611366961031848807482324636001723244257761250508851053042347134252610645771635
031954764440589314414452876994457068470015417471328564799378410327116219549698811943206886562547383420422260394166515037177697394093252274448219932
393692403958172105441422529309408336225346775508647726856570056015322008967798918283868680316464248835363152501488067603307969444571094834129358294
565402585845457346146031853000559732748197826322562782307046173873217098770137303826384214489854899877166709247189908572783226146955902557226549572
678305208715832021914518588858928756671483884110280254076127086352887016592530536227072796298881572204079683113362105219081348232314377179491112044
927213232523799212072917817938496785582047920280011236426957395680913544930773562989147758009289288114451426980185731685932950772674854745530960512
420673476930150678776812773662504630864155979486722300852324094687211671229577720712919387045836848256452047611539619971784370404256908090871589737
576819064679633674779568628206132723603692347104460545006763762517511856974380125194706675617416577114536851571958146835237292698253039920764960366
043292361851734808409254660068810273113571255219730602780604689646608129729636340743727650176392734002496387036419373165537962301257285495997323287
856008827500982579188093893453978975418159888450284941936022298684098920488061116529881706764995050486942658791956244915337799239885974096309190239
649681249358388038543976547277811072643895012744340267861416437910531208874755117590038853589478918255723048987658435430726493393003047076660169836
919669986812889783798674822084697071743405135825695491515705430375377840147777482643658097779817230043775415942584175068839186600260593897484353088 83
624987938859808563048655788353854104282417058322746393258306512967235901386346197417437351503404920740439860563177366495467289969220317304693044528
477660552326949021063045975530139384026282336239056371398589392046548600556056265496500160289355104400420494878767547380381571426215611348571549872
089228458925442529912637302069153900601573817795054011060767362221638787590907287598896718293776902264375070615431361105448629201717760827057356478
898740482216539736959275266391841891050840754022675171536487471831058256398177832074230379914272943476669085507393982475289656866947587524772240132
992263046763440242036807685753440692781131389052848399821439847251302128524457810321316067049142883639280441517994172045474998330279837831320802089
752874130208650372800277353509867859691137189756417262087147951289568367098386994325617070597380871376426358065129700890227292880874103946162698741
503922013928212278046956914097907531200738183136285072506887737453202919609207484620626096284459516096981181597602155500386577084169893308394970945
027317746198034052392309573284806223379007174757514768506137934943072272078580016058736496335524850450108185385980490563922532837452878050441397024
9416286628099586029077612328353086897508829553052484874296888235591330026300298112499456944995882565886537087296609755931881588889935411039918864851
015244019930700129705648485726091202840848959586042310558563979689242686925699809516025498998222108799522697517316895698999877735564105278562335676
087574729559996313577348261824500036672524218506209468683764756676902791204598910428342240931651561346809644557776734412201832021389184088755430357
761865619492613619188892811675138515606228902816469100289372337691339969936366562142732047056538249316001731782434773221454033301678128695663273917
771220725636166977451586064517827232490123864382831551591729263829984918865516385737101103618537655296073945745069904331198911950054517617243438884

898041255084775342974723674165473721234695924080348955809569393915439544335507255584944173958741699862814653166998824343444709635808683046411660290
417921259605406495120841060674521187484618663516547909485162876159496796304314692218412383786594153143777280058951338787603500190461011741605557800
688228695363254721559677092902327287603178223247265489811620647727509553660719042251995895701057093702957307596107968282145493104040021822013218067
755969067300917965137114536595444222083047785879801234738965035776438932625804896257475078073005111475065134618039285796205130901202645464646604872
767938769809718289935510389281540955394791826717733402090548181523769547070458200875891673086137642638995156157133238747833238117628500704206503752
872375600928053380131165634276849562598342570959787625749055082553929552909396857853877022862289246940380701832658008590083886655812959489351248166
312181987840413768980545327218569522400415977758029479495615902279138564291584235116869817635803320884747860395336833172339058146917156616908327068
855479033143995402850575542731245270345309177954192496998647366654340654751648958759077208302146339287196559311217604907014663911275477767233947119
171538503937795520370689151530280904821216854352658707685583129614726470248130998691330129449586620231569162480971981097305085293617904922186023775
119294646295388506964468119623909987975831810756378855615505749424259509034724493253045987204991410873812578172886349418553451675101918394268545915
706971681674132858000516952524026850605802468579388494471411374469327661303721443867996955192736571667775028174345853527964011697023062312111857618
616913658907504185088622708977299661827087024526796297703672768356950601435233633058992389917977990360604271692219921861705985223765496826554266147
908148890408945238546866639417495488733325144488030376680568660661325513329624757592030353097236380952306746868283213648458177142048225250045273553
131011198270584388460807244622682815366330695480538983181069213166137888649045523314027945970316545142706221549643616361083444882150535940135729130
057274670243249762272699020435999737027737358351920686097861740870802753666079411405807640365256294713559252736279218617886512898533787537076875431
488340545353985456127426136403359199761713403900783962265133735962816010741575538057241643608479677332332363298260499113929041402338351086343358488
518949966214659016710706878382177247927493231358660950744548059173910207892539461853411658657943773221740011560828594672850714346701397546193276938
862482548563446199315474027179622760900646429678808262941006554590400766588155625934945910211481919852361742767561932942018313024758723114153914847
034457467079179154046536448183947206491748903668408314479315337024272798382117290279412584208597222672780220561317508376533626827970458643528108080
150980171208635003343099503901909854111417673244310860210847917036243681455417124273965132544088185607340295916863395867713301724129806324519294945
046140310277245316522977708199578572500501902490366970154714473102931583345732138982749843715924829227210459574754040916191407064621893829999336696
936857955557159534283119289337895073230088132158877067989111044505857024354726889571591725149228774496420274659803303051055333863273659071969586817
632531042483757821114820440502834062878563984797852080710637067252420666302515772077405440369072665229560287321676615069984295258288895704686455811
243103275022834587556823569005104367631160314201834584107998351484291310987497895049867954001230508343509079849381713914595410899902636922492954070
254896241427562589550789187502128349250546532784344667866647804413610624004939903572990345710723934993708062099877242469452958390301624364893737223
041911683943701059024873098717333260300130706686806370903058942781844221081544471825113514688757515445095513253011644855167517028762671068020382 04
194869588125576099021081224200840949291463398618041772464914115350993359532746931265131094298120632042060087037191433289563951757265229399218480775
491334041659977558636816654168436761106472497182921651956744826957282316798805170323599361967490849388693200510666193376257337447490665332993611683
039471652307290162451558086933557964502182011927564208496038852644044583265395726485004956414015336000473183035488519280603035758897984555500806359
147020592442721629759888339146564065511127354918492294627307734112023527865541320162427432709629803347642084374038600947457978591275533119777465892
543103789367361680075410552570312443159081131059348734268624323041307665853399286602926585601350907728070779597862039937400400966395702060146039097
703543908860590365633289006560890775298089178199175902153160854692078198034027863507295329852315755090250538840867697257897343795103069125234913786
521708250356956280480143641137489092484455643465979931894387920597326980545982181360151848129687863833490093548428534247436773830080187824698844899
106093533489838615959142346505156702931959562759790606174368645302784752188584509730317177835562779744895631890047684631470231203336116608249367929
873269803043105309959381415151310815239477853091031830783114023192550547196869952487078214002423180944906555100157766414281589679955110148813901321
676361419950185224156257435588185056375060692851060791041337503701787618806159578878888464802275380977522547256997816596368253381800055109632632948
790658741049559017556956360066609692448676742562432992302225366585341344825936130398178280069007556709935026424309599079682194406001172665430092077
487080454188373875989506065407328712613718183827493628944678030298667904522599042342789615156676016831114673640022616531696664625486266633271780464
680364129775868800041209283759691328476343240609688251238804792207052917751439616922618345552363284264402190904355119621460921641913299357346552647
640176202091761297542927169752870757917503058701176401649866074317749236588242932136686090150641014641694476645329840125568292007921432698457462791
744422119506807276544952879265774275062363247296137814271301283445029705561750352322925076865925615811836603278016753718211596258534990133322351670
666094225383313004665354305564687107561941448913390084121749874515662246608495142383513156257922462184036156787316689971954900813826626460296284244
223948477512939906245033554943259940231159527837303418830707631163411865871934801539312289058623471166729498777570946782644227850583352352693072250
811965654689430357992745582801189735718193302234833817674204438996715413601358546070771389318959951358050881641276781804608862768313386297185978962
114523526742336885584956203781514298348364436053045431861423051242304062457098157609649198489020297151932237618984464666448827562596807602429605983
359478098865237595554865282734047863534229309545113338848964075225404957446258630411187970205926675003087090093701494696252985615088806981983561991
674561890867014224647034875346778498709715617687174645474976807785952476997819357468446434289711555084098466004424329478290009292059319269890947269
875108417906553940448203298912697234971093088171723219010557255163187858392929394456289699193183517664080877415183816803480858925558710680693505752
047073007104066771554942649960958694195633246220594529603016247924879696040761633355288148826753371667526288112677298627581966251094676303183861045
108332396597734723641996099317561236700475732394567120713762218702461279647477031193752870164838894256673504118605168913815917306681602728900049460
436949019835187741444153442479317573448753102875034955261111790108297367432716996988780928668218713635414081936673691598241167007595325460384985644
126979301262064266568242521408652683518911465216988663685901355781943385268008014977312564902975710280204202746439640228048591788080222504316194806
788862199420197549800398764569436264556710674117657888739753024758630678385233146012992384118543907604613345676303526003872932016886119289143865191
216456566137738101781142519410319916955653880938023010755157053150368304644813168406382342466566885718547080987839563676806026156190995986291715210
173943388832902967929844258182495945107623778207737308057200028811852101343479959584465094783669627654476701382339173441431501131630890737416635117
137869169728400313395055152909290812854436749099816709886547661986827473860710762831536306122463160433848279946323869125244464161186805553589203777
775411725204745256215668853831502466601264432359016116713095569422274327603936046071895468770261768697434922078422974951537366073564282617033029062
266804776591915762300992507569522805488102212656586553195852497827023432738005126743522684077746851674822370354822288298306509931910300147217016493
472251388808412271647638483469970169663475114445826450809852590078024475314069891922431677583247878789127888557747383222282885149912507906504774289
704625576557007905378450470655501066114516696171772681530746979634565555543418172652760240475724872727388192762478018575720464753529317704981902917
527247846175097405567915518159633164088228761678579849588040744954265460609886572618899498100668510599091353400171489721352646471792097054134276810
220260090876880003688682956369624661843530302919673484418277730620372068643403725862821851775642816162773136183254938849350351105954895722379679874
699917822156504268623043242634850085387108114841951213129482663981542469389889959941737693792574926943584914067395325360233448457016179343018556895
771977959195963586515683878646204658246677532456653712715455923185786362688912523876120878568107884688881516220983231095756753692732135639347254336
581698020801247489941793913438759768466253842756182149298892237202563044650720674830114753626422701827213515369595408269055927754032028998531310952
883832445711220968593128695455639265338633573904472371696913971317136248913997151839901241726735565159497546659644340017780712337288400872927660665
391650610133830991123064106401628452879603118159277289539515796261166269400758949445730243095403229265338688565669178321391447915118030474816608793
294942408744055216308553603999744474268772395798300045638380563119377841147936302001907055054239509754321085424787261088392336007724923747893107840
544230261568432150071177561540084868916498151483986257795816897288311137086621586409973027209428690408076644138350689917322231295664665402346889558
050375485664071006737148289558737609947770604927909553451336723241848491602721660859928619969482652519956927745597649513970289443564303775710542256
775450791652208663108339672092163102070656161664705404096444344733691017961301907502084632553690168521092352923100835454796310752737757784236290412
780419338067276888521760162174408995325309088643654137541616039217758434172199603039095888652028241309353941199984004632436537589923384301372942125
424984206144181973489071860240557914013227858769819919291957597016962265346407154907388776438752630910998624329741607964163132912296061506645199545
671011477765582718544951785556886128169819013140110628572058961038311498113355038077257668281382156787880013669724393614418572940515406248910195066
395822960484217655192534962786917782317029214332161607267856679374471164374096340183453135677023578090949998119759527584757137069475898920250396749 3
522768644981651436554501887751677917366455127870814866627914392653183932892771394992283241261331307449337790577551999655155636485105440487030988726
705772295531891852362988844993727339811240756565469483615021754972456857510805072707267505332176384453707668688688720063079962420196615171503857857
049059414845404466485934779492330347135930287486008414317898639670547949472718502561847776542229205688936024824440224148000124086689604040744325308
363493261313297697101018707465064486216902136907606340477492569366555917338356232847837465390185608985241399884570627035893335883475162159497773692
756880838990110335417893344311901565017961518511891636831683801980304938280299685112869330587653309597421061784420082582885173072084141280703906975
536660184807480870782248889812877776552407802101958503657731097199030479510593381490546679056329050122680630970711227588049464400879846560151335509

289283411529735930785647842939906387338138601952008453158882027853277362721806073810009571289750835971238295158729438744639994378194399667567041213
953532449353195317236463126755902619411411261870218230054133598744072201095230423913095487927251397305287310153604857991184240368403870300494616614
345330154466118712223030437874312956910691734526425991716877173300255824766334772028411916822667462290014530090017365106006169641134373744573965535
545106970631698875166831798120512225152919188856813258754154950985307436843279864091821595455689723853707301600313052282305378961458643413443662070
270142906302169052073960428646445904034772550012176777218896997902141142264344652370030319169997549077062163493296672095954218281611559620532489219
516775076936012216684458119053437986754600257017345414585832270789194028930935227501999377930331629173715916372294565248071472673566808846611332611
601190451286279095452965994255408282968123261388899557424641486936074720432342404678036427618751918242244205893500768886152000215113835128185214126
188657924981220736264525864309121976253356924343911624843032207726769233092587555015461945818725790206136618010983787628240835160704206136821808015
103499971971550831044892388358267274206002929550467872332962375235029151301483360650461471098365639664084281336569918848276098870150987096656935684
888208094580422195818187807376281132661695042929348994762703757412806875514445756113404697448495571682653937088675082818313898728953478784732429090
994824730250235825117506073236578387976701724099864187932680782697210817030530138959778074422758021347022313581296135751580809175722408694079135674
498748714023417879334119603980594688171903624994015364656643014996496144912449439831776907281671915370736242226268233725421105158958565378991536247 5
405609766881620408342400421668774071055382674302634021339946026147849693862801452604475131786594569163586630075188766113216554445385076534333940006
291161419992091155224068782660806222816869297989722246557090972794986986568589417458894248133219304460844304289836361367853873321131744173741067365
420769886489258706607977245735410859148192397339981555635562129249120879653865980230684969613854119470852112049188720543676041108987398636189061499
119419327934667715610597761225173079710129458483657355283923435181726426286329689802707137669770002695279167595304585336619873291202461057910935187
538761773700165067235939462894213979463360816730198408363477379007444401172457745049575594430318566843294343182928960752073537996434359290311431443
610709944905644969218386732204265887159994088736868777012421607622482184444991155797846093190618091436240811530012802256788583126388279641659863488
659410842061188292380929695680395030593398875850535632599038936075509571196861196281761423148715912338365359165076711736430428050103561096820021767
496027606634491316281514927222038982734247766153310258632919239639767653588046614517436686284648627432571235347220749551745553084947771901059254194
135014860257058728037637469508479261826835884339768252457891716189800401131970531420815333090945195238833475465081118772534249695834842961794910090
332029222290579927714676840257692228211555900525620650367300367892010876845608704492391294335459322321142921657795888139441086495582723276809163002
159887077810970582298954915812588018487650731120522456243056507854124379028114175029702494068217124484952638803787179910684976082895312047889937980
426976474386174267530197445883988700893801094640913225185943081675779527461760021733895932785377296824197826598073926765541163174748679517273200544
820165343182287012733117765367228765063008066596333138982250859702919512198645446604690276790217750577996157892832050589398510935210549164261851972
592050244273927593097277508112535118639219609162241456152902598595018925586887994723601776274549797546348905545657294064618739664163625665189185768
934175755260326458759694823579650226019088701530700747767478192590378527117669031466561768690458366905130915076113074649246295334211847378918543087
281582291554874104553476727351588219818375966129878072341264648976556900161394423037168979696040063293542349573284272656153082324874855661318253612
581108854669518772282089191073407500920806408582761206985245421652541487867238802997556047660646121884593186354673948051206657319894736634743805813
338606962218465322928392594353240644857478943357005961767986332597206459946447463969403008539269587947812554035113983727611612504014388410297332241
669302636793672124568740885497301217175240804150256868402521535965918028940447257426218731070730234450791706998509555896614235458902144210306542587
771375735003980588328978912419249799252144893570259981831190541542184021832509954776854347418203930001723294998706936997031151909201223817361581573
672153259694924103880878810002647420363828813055629378256549433227772649326694660914934165383119958377414101337789473094236191289119601874450834680
995727482645710879394876359127387303192069560946407103501571011439573588266935920339522914264676829419788530831854137904386719768611711160245852107
129613518713126757588572508347607370741089423009259623796572013288203507216316328281150208947245382632301811649902828111006245938931598387460508526
069552078143020883285737379053559781368913328726681923962992610237274568449811993897448987164393379352906979205631036254120982104561756802850779940
568111487062831452194789132245586446170131336936582608531308137232404526023762207368117958237046992265974302563431533790264451610569208350628572385
994529258723461774091531102339428870959275536511129660258248841357682213896687435690811257428841017336081693096191229309275308311473148906743650875
572865729937222408510452505942321962741096459649626151140814465110217355407509851738584508823557061544847836514482589001258352708149515550561723951
470790528122764577481338569001067747128781537571201201422737154391211364943383499189335466830498150366976408513604508261381377186750956811954461301
346372997679789096469625433347771863766333731057675391293047849834402110005435143679999227820468496849770526348604666529213344621587921299587967272
728362945963483860575154430751029608330295791797683128099416305007230327338585388956086779067357836538783705289845882525400732932157232890731144483
436313062869626960187205526815166479982987827177915569765896580445945213384469179472688340082710999608900843089512058437693221152231362883606685409
776419280408362202130794333301685579965107865033196524200643395345526768775251155075413445430501638596734697513410242758750913546875280215725513514
448090688717329707501231348631537522806899337911389427741110542973373813021104124720092874473441553796319092819226261085197218902894739359171620776
943374201194964885059053956165736067528572560072893978680729011466574068946300125926382895161979949920388989297485342776575234522680605602518500517
689840323197166423108915101111672403260815095329273736952127341565165753644332596962490682674824202583858665621338280022528082490862438126168868331
123390727532790527352152491996795463182324770383579485810252381603883637928858011814184642193021179875077539792835948190015335128541974499400796933
217167748936877954966506811878827349710569318890250479504732804156389713367482697993354552127254544361723457551772069480049277096840485668825877748
636099569552967213001158240672087116885204828962170389784870365551833166587046041302560524165204684781086886184556953040262791322565355331127769056
173109329134091103013078913170941913309995564344775591696243394407511862132388213310659478634633924603945273962520878126197924318582559179552821298
628770225917944124495553965572596376628849825516133788968081557563228641572933445206999223418697884536644029358371364286105588420180983813368132724
517810546101092609593649045678199706050757624209007176249684659206724483924883001873276968833528433946043015358749523817813916647962754687462906295
341703065378020871878482417318506938058579257022747634900020761429517164865873478546611317138634359350886500522356372476142056968904159474872682939
427533513189047274189319131266188769773327995014297749548718652454595515767891794265807329627157325610647968150164241681028117927903066398760012133
135345793979454275209221469795204139725340319331481598600640598182573868340091415559589054090149494909298026901164973488169037088319913293392068572
095513220377471574363716990063126160909908583918667259249076500864261780042669853427841902625921922568202441546872097056201978616773876355897660935
368112482220746795449166968841448447919745368724964894589637979842889819800850990223433481613225725121786998825455815228002284683947614735484243296
066999444410368762327793965235361698780351841846795873483677597816578986116855679142630289637693078567676016350538036319687285084959466874007392804
448109107365425418610186656561660151084022115614810680807483033696852168560391543280084870510127276366251004358941020272077397961945009593237926307
622839841718980956791723188485709085064424439481353503810251243270188348450029434933712420314745162597290965589217536522881554867404359801064528972
358802837118799707217950191587177569067080624349876585016431771425266472194734613691377094330910745661769964428778320006991020842162277367847571039
439563909659360935185304275511407280977262108832829029538442552055537488267838754752172790323245766106506426766240692182143872045358848026769284431
556624465485729647244679953160314130415954029033256384219646894246614981486637476825016990400250982920614536729944156628549054152733584771372981484
012720383388732848492574083123125688034226385130840061989478186421308012361041028498496905720255822335747904701639432643312010572915956435030064506
527729303742529078896429539183635704089245593543972736377616152300305214183918550749484541125460558447694110743411652892267150195229833825863589768
311834867481572904121910875134528810533638728732556450722252738253945536935011791017704664775106869067876304536314792070248617344909390930544937718
669471726548120597032190003807786731536371782592998848849521900306048179586271057310080178664200473286660490446942225894542971128674324305596381734
044501908760391005776224215635511202030417880751272409057167221707684824892557343791762071016068446094647632783630900760856884276042613292025873730
401678967121297395396095405737662320003377590485545568061277713734478321806464355395971100485193065886259651461892608495043301790965548162088909064
697560777539326708213272832013350309090260169108669357386623588206540355396205313406126285263445087943476019154629168803528507305144365142601937363
437789624560211564888860848108209656855479624692234730035721969610754882644945338063912403434636874010104213414603998917914220157729015256726034600
532537384986170085191158101694785228000851357306875212213577702223001230293056200826221133930509991862841538085540315494745898454133227779447626946
499136234439794575290814863779344136484870333080848067139284014118663361631612907796368900234750521686377676391060181604457333429871785153134008790
894052601409131597668228762541808429188743684576921746497260618451237571179988907806589915294671596503608720845218226779819579519207050839517551099
181939527561006170585523135938456924058629779115080580686239940557026984156330954068457232052939208505399252133520409977072693240518566073449299411
021327868748312239740049903317897679324433360881600119503179086654976757478214366887800589590464325565710776575989318956500379798702148767571283908
801115019640025138336722247678935453504111703192914918129366605014192193084092950614111750629141303020296408552658702765791102374702422127347823056
630310217884467220693293107664838409763297426090645950106970401650615963127078323176234892672579153661906848634307551483566443109780775373529815591
597625177800622075097271724962677543426171725903760274846387514801848532865693672592344251974496648976428649179167362244923150209525466885970828043
074278066348218243064713789884765515761160003918929182003623669480329354595265061996545063670349540258840452815855082116982392015931300413990793904

7091826751033566045626030731466961418029548587935070333697270071645866469934758021527959350548105108879800143242175981248157588476080179262171284 34
5314298519942532100523775006423042827879674469385595705029310227079184207576883635607558645274390223285732606705541641656700896208861673728915305 03
3298009228967442634239665512142229105227689763391738619035863801790866092561485514067745693271069789540756030418450349313282571645010798711156082 12
9457143972008099937034442808190679906364753672811451404036395858508656292642856835694745640217444280080049914422747514247817820104168923961016640 44
7297500093930494911603815921342115631787929083060520849893919247357570928889743195733131077429326848808450215130816047407049905452785714381027021 34
2001026707958773453390438396830599258294321255466565754553427361790569816366825776651921274028152174402625402780943121126628693590227844013406530 72
1419683849180513508065652121677422073623330845031446484644559249898047705200085227082165826364389382656017897296476386991957767269508863392869794 19
7047051845820441880850314104647363570903894924321342686394758116256694370962917258055311961786832203795817765768431178785918897755017588347746631 08
3683133188438834815182840261073306092613869015783579528794722432344126165699083339448657733533878596581003849800978034960156467606936340159213600 21
6110469320312788672451451941579464528972029521969484771270307176028601890099154790691941783114914131132240347805372378332180085190308915573978634 11
7967841034994906892660441328284305673360683172190767997312467407265061802060366827390869611079569825204354621518776959686454829700430944492500549 77
0345901846980149571640725728683312601830440561504747265292584281759433826530785601281466539786674771993444038237910090706856287654550856611319021 82
0718008816349582028405069744788166503068557601863443860800064796404038092747974859511309710347903434478384802147532631131833383324467666519388765 38
7842119473610114862508981802326637319361700940544848019967090269436105246570283149012351601902583619602681617319133618120150193281014086584952439 10
4271492153119186183174409006685620389295294880326959435597672966000635464878982978458864374364430365808475385473761867372209131624491255238843968 46
0460242746938029513292615238214600146748722332621594696557544401992082331498905215847611480516964422874237353512068658575195013030561006659943695 50
0339951548105529794398801774822093681061743968767073302421527643808922043399365477159254084936425294016409936595720605892565053555278946411723046 48
5957930069167472175879718390848826411923317043014395481631932951084687796839935544551517646757583375701063468154771651748445965515460285889744936 46
1007738745107400697336934762112679939530428074883058714531350210500513733596517612651867616723013144953980672747436132721948044191834223321320551 88
8131451279537135945317652220226735619376560118366265966104292538223770215829533086847921311159662931989327183540895951789089799349648546445211008 72
5861985620343456057018047457541394728857781932767904125921218820969900034420627099043609410592589833019432542789450792137721886750570524280175737 98
5238320923396458120984719182798494601624317511630641975359947943161418278437861130545160472073453964544046270582461978301937530014840410380616271 79
3118280138476092684037903104641593890037353494036492367215308133562037899013040728824300830090332214464572149410990259110874903952089073919384224 33
0284017501101176895499142676864145428333336748534058436934567391639754534564484216556700830518383515404677703152801697469512543015231442032427599 11
9375556087389947492300822809234777446422538151477358550841792183800508014979228081743122208522101507166799711485634861309470460283920481317857693 67
6166970858121205934281072746470790578882847389522750603739960670912672730891246841150185509219927966889269009581955884109715553367258564626773150 07
0553252345557223618550290856324894116957912882293056662012043426130151977439745864003998317453833389137033121504405660811740406182509436699548467 27
3590106178911496479947679220155197648205955528057834664993769394714130807168340362153177611416491755686094514418751786928719048169098439963028221 55
7221848824414285168093268255574012038440164950948890707992993868134912603836162708914218088220368067646488872037787192024287214974862058790701202 02
5585490284754691857427757633242918261132816996214457064905437745459351987633699044024775319667781364127538906843825383780736989695162123353467612 86
2939496051242306356279773848957570491586256379253855427576753351958764861422125865876717095314345100538763844890181181424273621544030211320115690 40
5589499308192913779491174060347897110461033780617742973697708249954772876361587678923564691838808017048434955900124549130090337879112525535967627 12
3684511204790597823483273160674602843761595121060278694652554006925882590591019530242531295796930984558765403703644543796503921075514799343567643 66
2908440059390737044074474970749316727571881044238314132482275199648229284350123591839332115565870491829017620115722249890302178518224933343673583 44
2876588526920830166526800026561922559212542891382519207790868236142462286332810460564615843114288037488349489477952471931111252979853640187860713 61
3586146357746854256013608411886298358772104056775388051801429600502405474352462640435024437676992390329211177503834623098405448430456605156797834 54
6272428692364842075069996011419306219372428919559252625211933306267640088064650517928428947657589890770281221233966325733999591271298298866127485 66
9088220792555939168750398405926190131362192235396880495744352316270604094807550753209956432426614314010894479964097234671859272773820278716145452 26
5548657923350988721617950123277987774365915796895478953034996144312600132811774754226784722191961336725193701139444682449615808995902085795802059 05
1238021373351224614043669039264273029111794643311702826202669044760653694540107250601366547811531124892531814232978702014827885859421454218482435 09
6438553729937353208938198059935656258789135356935711500610539678976673691659064277578890106690989509497898553571390694445760497721910272221238930 66
0257306995124002631917512433090504799758515882632323162067699216208720288033466641285736596995679301711180523849273853391429327543518282646248197 77
6683896505047173251766050542069444264876738761147093006961281431833809169888838010721438852070375169964057403582293011419083790704473238341711230 79
6293848052036667230078249205140628446662398384172298821370333082981576734666525600686663917588107085724366882780614822552661770694386618963803120 177
9705803030980826520264972472879719550603998018905027109004500264408790889723850338186615992495478578098456215049814473423868658713299850744649056 80
2825595297527425343723053161505964033806479245135383396974040702390795175469864193417368318346825751934520325364659325971751741175013848635558591 49
7175239097311202444252574640255051787476351218151997651487527125812454255932959887095978187368622989102345557078241491932966669960875890524476775 08
9360111193089967562735581128775154633422000222717318610164942059831530890060556587909603414162259896325281983358064332624774732583362583515972915 49
7490596725148124045339250943436679785467944537789046541694665672087451585771838749992280718589648994247229556541343670876332599939621641512264893 88
6586666157965063801804450117941525783517250135572871895026725097785484475838253095024301518288929596433689135932604931193445404055137882857504127 90
0986088696397109996316454998924007678562606711691271694647668213437660475638841054794898656106226674334141308987376821305597329547959957482659684 57
1265510122019934335878672100160937775988818471096872263709625270294500595783763199517210033310487607431259632232042449572896579003360179102778467 99
7459904278249800879561751841652629610454525516634498713505151756386899691414167798920150217091984684423938583157328194991410438891382545715783126 76
8158258117334604630160764695821151416670339952071685935480389936830143771522530030010486477808677112411083551646041836926978036428148422110433855 76
2909479312885692488772326647050126206725987094042467002678200635235416936948160681325023296153798198371069236392291506809394638851417896100113387 65
4137493026215992386408740060066816699375673604619250732134174147658172633963498622546467994913743172360118935814346813308108164344271965288673624 10
7682020576992405243758159526987900245497137518611773748876177295344437693374272912961408567311851949632727270067020339109941342919301251728402533 75
0000710176289482287753775497732122949121597599234124289284296710993224911957685314860809983740037621189431555597197461753623589531458645210553129 47
5554104348446068313422426717115874063780770720046789611560017361247156929954740291050709626970409189005611126121212158359346309106556595356078484 32
8516505476756804055960766084349325258300783608607226221227820727707456602046850108831836717719607919939518658523449655590786457341963180172552936 46
3986462881370204974976117838209864603025236551669366150317385552324175111576817950414518029429997081312715189887866617131839395516062366960569362 09
1791579503978185060473621884120135313322578551163448757267142640993039984718282251471447956899098697960586360815842808790806687661336872599425975 30
1094670459425343102924559610637679420413948327483264481829809534058424836411830116541283021429282929903625732568742348784914219879722300955260402 76
5187386280830132649657810997711656566444478416033166429814686441698158893688144102190715701578127223170427598885591700605203400940409287568583057 78
8219272531835880490440861874849986127434156484053596966924208914848886644319764749632893622401229991277638805161122012620578819676425136813814073 24
5233097884145643226102855465422003913383369629958908213355219578435184087653220224103416576001448692498478736278600732498370757736169513886358404 04
1339694254126745353433422322510929645201717635476678567008978430482688766022121740959790288710903478882239468486293995428624720049587997610248921 82
3078743466559868673532763911463086128109515923790059766633128532943305356639783878767089148091614568981204857646545059199642830777105798845887346 5
1735531816127148387771664826505876691861278424178286149984696806078072343928485427334653013703533649093318979836002708642682947314110778035759120 13
1767643715933375906029252245775273572141982273276307710952916364792702719814219827554538397571690983453111817313620952206320279108322010960377891 59
4946050309404626246457707328173989002668533148704234365032037362431764758635331775926352140496732605364752078117153650746204983838314819780177054 54
3580471422374055620000198954120969481546875629425589465742003983454968463921506076163664324313322047338083336619956959093405115558203844230587677 86
6533606966844691733472131470745800212933299802160922855383528585970391379362656808412126838259382520712589271359876870164987229279778441376390585 89
8190637045705789431140539270354079124667121668246797389970086914361469893183552228555641646475729929403772992945956488756909448180091369241439222 30
0900541846033779273874647700674446351240488961388351743868243794126343280891515635268596571242047409027502713589750431926476358312377368184823211 72
4908189318584677279344428513596298834088419197162042247101477050908336718984581975871474007982196504313264996748923452617766005861451818684496459 76
7575784550488940791243233843075393525361193808229402735299623185032652762037110083415900104990932650520492335515252353619922264982223624007675900 53
3791743967131045037241433055020918536547222757414574040451301335208492436989739771515044540151776425063105260554381223825398421951706138658564815 80
3686624637987067362526019378365350992031396527182237228922176529289528051691004710382540994022614086057399154954637689750738439503969770688601947 72
3523303892571371503495132818198582520867351726369834712003569911753156440247725689570027374827053847766792426568562404493934849592037034481362346 01
7133543860123888960071830268601388523951185090033462679366929997099566808041759495623844801364149071857033976242838900278264554904386528598089679 81

4523309338648636002509166073021583010132016593036122585914710114942139472541555990252323329912458098305362213378917242962179909122157724962595278855
1010672581469543235011473031174874251499989454859590463968897200256297172135951009751248543169964761157897803848974801452518498930519155702887522216
9432206305533702822997179536329175617859259363877812728822677293847194784738341276928882334975693645525963683883189007232689226357350395890982329OO
0240785095196456782190695765432526328834580982050960843073634458032887117043680223413705413679506045540196472569377076212084653525880000395822903 44
9279428045856767075521745139637864987358405715123584979869769783444593713373273147439799939367048279437304283056274118362324657735445503132148413 28
9212951601321547646416479100218087995097737633616552576798835062637555220389181383289397669760333979657133930104808061398440666795185355631460400 64
7864267979884210178513934698684556461140336340195095011981428346153516738040822423816436619257255850296459383820357527273289359606009762396489629 70
8244327430000565250073365843713625427318381199937407447438034045119378870481519385644370373263046231117307532962062361388622407532428696234159327 17
7608615929695633742416871820289514077190530872381752829229699389175973286668017316132000598806519289349166658230321290329058897903154749022283316 05
8173872046239336668043091699613665987323527812364191883079695965488707014513523624846388358491857706565073876620197169295599381583248249987644421 21
5824931700498844274241251273422559141391513294343084267158599237068462383734689328516934237382227846841691366371346949961003552343951514508758576 14
1388944961434657897462817005463600387978823974518578821419116070985381526347183787795821836041830126770057532096086989538320082752080468528424114 96
7430823865700216756191953336375555167655781507224138758959659938379886037521923905770006948519573110054286925346785215964356520256558045099566690 86
6351050407270676250420573417751331675691257842555443326228938505869408696363134275304565109713947319585359711781452064049114357284778299701725248 163
8966049358966173393994782019316320869430661663775955792453106183437892874211097461058632139712786169248538204814522671628753384472141614951899016 27
1638783190396588853770830684590113271472576997446369232506179019708729793259200175666873673504150153438260305870113813232936593650696531503771927 12
1639750248494774574974061199050036502006008356405934577883399075207099823069302157424655715395046649120202725748954611740896142473169413066420811 35
0591845928299402921775219178213158224577476910837788365233118625337995024247009750386284768188114493006688706870365008486911655361569724646773758 49
0921115134590397127317743091262250501352667574017003845432040932475642365886827605574634524812680677150642652773285004209072225492547188764355903 22
9265503904979896247776710147067561274346836732489302397420107679156929774140157841606503808671805268680252286600584169046468707025767196995439488 7
0482355131345574929633422368706934238256614084924683648566499749895877866266376408714326105069929581762904932456750086311442843158647756520800351 14
0688340694791473787292682099751368456982681111175640878136683266813924249300330112144066794307681654445241319429037627366998636888481353943149775 36
0322222171183606146754736402308243550589192889055155347555866499243065463008845834982178497711577654198776518173263898512157640620792114134995065 95
7450185040778992900708035118602006862975484829539000756631905546016741173862071481486178704101162206233794386704929661748566719532297656178236397 44
4790898309009207003235612079136860896022984530976831391109873828682236667850393549293158340271207816530567086517832861462652026705993195391133060 16
5294978212362383834048148631770483252775945557524810214409302437755338139495576845736222436616016749099042205893090745310561770778224495954472708 27
1850449133712418985894359844906332606189594559796621749555886271410634566465482438154898190672064748881996192469115787142587086280483851642667939 15
3815651304666204865172253768558223209803238699971676075979402241764791133635253013227909054817515485574357822863561178033360445848561852531961170 90
9816165606204729280848555652786730547529790458224844347381474319603298934985787908544382404679275924077812464250965649119388328559372850796354395 11
1710005425767279924218912546635315398507494137751508302055329029883919379265232285666390053060073321019763482049724335112885013405838288996264852 65
8836172218959597343663348933551274100882329906469685198650848594425762562124635705579423550907968291893768505320697528678684103035446482913142904 19
2476452592035707920005698883329499894457202535091010873358429099926225373324943154110445890783355762710434959682185137897904618405144051602605958 64
3863618398616527026536482998913601949247684336680104126243251942922705313547777990437637674787822327739895600252818494124326259192914513665867550 69
5509654850292906746895897787492118422701924116135402565597491017298876592524327779777057592549534572166357544663420909571061972138634522921156301 2
6794064277044263779928344565684796959539038254357156730316489207147262842958192780583560773709409596742695820557826129095779932223004010214203018 23
4426249960571286755033325908138125354567546487330457083097609161207712575276949055340044523742775632344602868863554656350821984301566498943450646 51
1866505754647825618768572396891879194749657519501183863430445499357438470205805972387251072677324497338395708165313637460153618374786255308467144 25
3167143119174522742424759707066610559917222266784531333795719970341887718304073779530157759449586943255010138197506081052003012734011613886051925 20
4312812105505777278086619670238640987501208936176093057149332838300941373140597566152243585637849141718635057367102868258367491052378697749692589 91
5702887458852407146901900129239163989512601658221510901582316928099586334529892601311994871376686184632287019876876749157985219355162556047204143 45
0156606869146753924963443354327204977046589782450979054887061770332489241397105115806146439995353143013049329412274497067180948365259191043246543 32
1479695288303377937013918896332116036092608467853320778034613519437874873030851440125183739698801812005639331561215756547947977648334483285474139 03
7773348963476685066926331813951334902990263572168236673745272564867063558729080531698382601004018912046209788862771000764488410697549793061287242 74
3308812446433683258549206717087481062776177123340563861787174047552569937933743025712699080187526466711703354345361829633319591068929570106456648998
3280179408025774782644225299013083708238235247741827766552722671209435983687921265955397517109156991534503320606779326505455246005006081954773188520
6133940195098336038831072887638974069124527880225616735450488201757369478135835603312581134530227538262341494215553165413851445823294940092200014 50
6943810799097483459506780419333960735000965175116957343984138991301462638141910666872849899215095380174596932694250653774467093310847361217271244 17
5147857807028163374827405582094257464800978386763749382955443800615974407992464459679732562301561842787779199568719327424161947903840333699896793 34
2574025766190843329052787702930018530074248233376346731503753999193287018481413930608627348531088822092433023291197427469916543153620501322921511 25
1900323761094606829632950377719047177859661265942573284277101919810011258449175301549454818790185197843146686985234725353674553617231220287966941 05
2927036633905832039544858238856691657963810629702958047990005001893580658898765642266297317962462707724548078843378162753732810954017161339983455 6
9246714667043649746450725089547012723453388343499579011989434788383737478538238938469600734407870014145109535940706890840451689711695095004920720 37
2690417581934357658349548339165721362694899060417323748175059894300421258737996748692858461597936117967071553434398307672455243842582473158344808 71
7305549780930821510102947309392098607565864410348452381925054822019829772719513380172719058697083014488736484564221888127625940767301582366277
5895072322771312844488692385088209840106491678169503620141988745583366331842302693306164222117891485855955432995067273775812142905411400210619006 97
4214219021029875452086193285052725780810624559720160677408241180588944929647372345022427151308386251227457579932439452675352332267384984431040501 79
4257917969785093561717951420468417323001152418218491546669789355323410193865654844203806811120982796328172693331394739008414058354692146042996522 92
7325689286580857415142181688960758315745495335880037676725824760932367693026681572081231866564980788102510972167279281132277662116108738242910322 9
0732299296280108035586494289364937214066917333110338993897160733106767456935346815493984160437710112328696437362889352126498751036235013961293890 35
7917079626596781172672757866035937282951147793377753435027149109240359772982342663309212567773456212082435247216693478051736362707611042087786323 35
1683997740824976029710819548068147148799972019924751351242755217169117932000435243900788543538007252950278835611275588426296818777580259672436736 66
7536606343391106065800655353277369848063457737004621959316187470929970074927619271237840945861007453023525335169220492579632678681202818013064074 40
5987459201034105286746124121789133605725261646034449404838905908790593620013088227817357005994160439224373467937838583687041313967786783418974859 72
1315569850981467926730141458966586104030388184766806294556202532910150831971376110473048581812634238818937058261582121308084050682195203084563487 01
8032399427978133594490176424984080775180811482488860525455651019288245121875101112770613911889163891073897655400452958634997197172978203556668948 0
7258539722460373518962869802149339239936044221340257867184127264013416616515815628531278387339543676086766055973652278277933604830756046571820135 62
8999841186116977220879739181259880764244721863625910579768322898052377916494393264016905582296334981798812436710626366988961153095849273095935343 14
4367117787171213613042983779652580214801853448661389727065539669830551326782064749201877780497526736092477293964448900586988679500383998028687565 25
9261495492684444973344037333497107794792312151056227636391241146591879244753918050591768985936136323420152608749185489943253478142573635272999090 79
1260040537975374526382624455083539568406792829301262453527153338180743780492489403909831288091283203922524356449508052869516305356656292431829666 37
5566071954377406535325267248497015799361531082968646179039499780706294312664531662090272201289273347738504604159618746231183703883734328452134830 82
7905371317288063875882783200128090930663493684028502904867318347704772306227029667676667689113034839389974896556170351494062321729898221170595391 00
9868554348993451814493664575812298696701252613129209629611104555369423901587194762544638359953650232753854077631586743903783574723979114202313844 17
9580552916971442500790798032221129733656335217952234553544633074316571594031969834438247181840261070246880605259568797267774581719186423909400570 16
7276941127046379669362808598716012488408897208126805880872265484694281130755257320802793545495224363037998262649115674637311393241897655062918105 21
1289337948309039355128581067942431041413016418014546406033936600709507726377797622555269955672230316188779324736033424250962308591707044309802101 73
1370183950418606484108853690835305031090624073662043316517350546558846275232318534697774004837842644336866948914049312913829866117491747782699649 02
4248340611641955448743076018040406575352816143422532041541570067536441957976062675930083259193714699229056739307513821583056944328145080065778173 21
6537739870723486592431338034161432632644120286988131746716585157794612336529655414626980345269656192520624197430219607595962725292819251249576884 89
6993624353781101395706050927120607644609758260678694440244734251089780203147062690978627607979722747595319713726928274059658911278530521309305368 89
5068823662575022503468217373857728185518153025681853218080788070926106283893161532146024299151010849344862256438477922209656398928414626691553468 30

530440957614036137013276347622595463152445494476215840904873464312060952745538124092752178385507462471569563521377196318848533628420873695396847854
118054588778621339813736576370830477078037060249706372341723166070968201282200112208104555055454800889795420175604542855098163162741500292328623440
822700618559101414715903217200463486861860225538275480649569545695909216010146425223271687472079261848121848792016466480312187098231705238638015774
722632969734916098700620698731942101816596342596086023071970789141318719898512733107985259774145216336706370724758548615028303614394094042348057472
871621812255337092120412500637094000541373218901561922608765164876507950148533634881474673883511739703221036228224843287071415515283707830296025041
285508927758644238238209719256585812611866415376503297072963790035951462234486878384302628012478712833788001162853955438752359458432955175674657973
314251830039159336517635356638745422317956563814182844213510762574053723948954585855343071202519554520729256577423781866843528531955297904610546225
326286849831573298113357280417024983174749663661226492284699551197418656586063636448312756735768230443249275445298476305171741578684819203405222051
870151923652309495864319564711122506898091393103647527794788535647473539761602655036228966938915145865367259083175874928776311374811065699659821979
185516052030768432607771889954323442207714357790347131657384699572111426038330689762320928807457771845726211796633785148565662410548826020992044286
018487148795392303792728408809510585477997157400146996206187875615441582512657031051723948479802000620789256276289668519380135923252621998023375303
184518711082825880447710885674143550368851528431105643654813865088263328551041045760045522218511193307608781867770647655755788707808632276048432416
150398772854023806274168608037130919560313797196046392478634720802660780710533389057889068637080466293073771536190041341905233995697241385876494438
620705030902067949198419476098927547479827720586962845843406337295019403258143207671227541636102817635241461896713555317722290022932131183669149756
540256104262885818221290496683793218038692285432301229093212574060872285728478517541707744349677388218643655445099045466525860320092119616815463695
633574604613186728011603065368132779282397907924192491587127142858164283678272226294577570947633374356144417888846302768069691705520525465891155880
167360905309020460709256784788098764851292206250828866519482796313200343724606931172101296030049168097606813407943839143053234042203108562253048297
571008034922689621014074875477099769516574334436861465323885484946137925628938457220259310314880218385972607764487099486468930099962764685632443084
346620301484717686692903012156894195687365656134552508368240396981741261756806007172886974732800560568570852256146458371468867557802786679721302775
126664645161792885335183837562747323105492395798746266293502916355223455514794668878793219687770864193157600415809474249590180394375958720921991907
966580666187281149856341199373754762247173795204785392423620294571237090023416135112229864459625520004053690386943582518450591742145495146983452131
137890406056138843170199079133963081155648516003508072556411198521437210251320138317743037751610414310281266950541476451035728918161309489251510202
576752792743101964709766083259567111862129397088240021278684655452616817501602119518976891236092584677495572833063984645654797491456998171975835717
526481200151646077005319563021328273544320834320007986019948439792273432076894293774231543047597490947004155825339236441865137497646264617149456563
880714992368657312262277001910120270349675355191733361153732406345001134475207157611111316052777314893077062179480901851575038457394525356337045614
220508148616442164986591652500556965735601484990773139462689579528484466758667803390729560114080264965663357355458813727604138534837719553383871844
928396698972295780214457794402664633056853206094272692402268209821614228769325602266294280913905494079272362151791778399957191327670965896511140027
256553366540993161363859348180110231988263614575202426977151055029762635709339259708290178592611722585144637533488749550706562166724555666963773781
588542826403288230114639725398353669679662118650285080122911442375451923284774031375138218923577965139425254693006870291269758438624959161766911745
580436819870920151925288010288314243908765321686013402590882533195397090058393212508788231954774160114179155624279132873831788710243101445292762355
881906933777497625602156252524614360626465699439822475111714769450630103384302775559760536114660180618103202194633799887081185869570562802479193604
214789889926800573429786746388234121644375304952655672523281585522137507564891584352352186817933226565374290990846157631453419787133965668909331928
016513357812707222302408588122177932227786233597772006741014025880175941877307427583634365258896797864359309223449246464202136986693505878111117224
566329660197248758937628828883626468543990528218286887558825385106354569963017512214728973025769389279335380521113371295232524234748407626631145386
431776651124671562433024975073589133516453991571049420291624998650887659797363390618224471298509062389075727088091665317513795275453015846475666287
991773596908602429033701702456699434646220234306293297550967620761237196358403596569971865030489480969659032477621953166375835127622435111230975006
536490156086046239613218996705043213835902961364388371376296049569814282733557064745700144017374022518312456562260812571119670402241048069026858812
760497770847723135322140749551308324542965748120172996050141360011757282460216185983662775661542316055979714215843202712238034684358867159093390575
966869271535686071183115742389953939331038881057630307219164336889978100169088623058909707690785885681861962558943049085214950382337372853931167806
969803539436272327705054217139959539933664505913775703376060460316477391554137467768903217528486406096706644357398368112390419173949370168385281818
206702145971047236321891356547449935879382996100086221267833826219103006357483133435627901481974093186880695784651328845525287119716721053337326168
183332093490396875811271762593350728850345940814286198784919739472413177222083451271514157172924038380158123166522434195421443418199845828759281006
468493681333939541159493026090187865948199897718970056010692313223466178649731119948213202241307364132602807907407571421268694677660545386211482327
948135497638289543997087714665875043354523250569822447974965545342488402601153944403013875937756027907424491187057282211260472402909443572951459882
042317714751223286119741787594728881643342471675944746129284049544198344162186425524389794445695689797064738253922539456646156981165966368408465902
774336271968077957387086066182705803653067892385911697040297813781743794576310481413489462116659686462583273609135638152996684867748867035671999986
853274607142759545195319236458392176185595866226585644453257090547787256442795474584302762867438342103270970584623633937775348857202441971199185093
687279338319306517661693145627632047151954859073102065820375677863641858332787994040615657527690429496780681750817268900682675993133902545425766917
958056354649393492778686240041729054342807538058369507786310236838422119933313706049984068452232986981872478313309213571276713465832149825139623220
169506356794117424527161347330681774312657046941829810924955884228292229066047828953006602025608959982484123210226756785225703354204617843317246750
715772245673415756801618819818454828581485535377718860071124804327686416418037812506975550063613622224969568056013163582582749040261579122871421752
875552870018300695246941459592392122850014616549700181999510611554356613904657166367341098691905999760596976126353355704565336908050579896399217922
821712187500674022965130768226593234787660044767381483587702532562279988281896499778893272597508873898446517551709752580635887190251391182810678107
120358158467748270465351676256443277651378911642881858814742447210261968271207254654207676370225544253537941046453979418136922269276037527261918785
330177231166571144819863316799819658143769192413376730839892530531249039475899463574384397100131705986628962434188683216346367317277067372286761139
170735549656451287639018645301450259533709793523635444839028304342981383353758579843411711137417867344355559207289061038389629668300092077924446249
579125595216037962466651396562283009682296487371211093478490586432800273798335606806555953400869428758977525304173968689439740026391104508323042592
677654403141945522429367697690380208409316677141093819026010068005174316503779830248483847891936337930960677380133476506690994122390832365872192287
119665406943362645232314308056472036240162671461133481353678458679531806713492313366125163610571915061891885653301417724706443091964392693512273488
030651089459288498048894014763860053532351841784467417492257365911072737022111855374340274717380943915548507585080844697768899199629493906050887827
200857581424607565394006120496938993398536164796229429235630193741229010203733616405953293629909713607364633254903788986877977693938140009338281541
778557019584978676092533347246632917875016052983597671952376984208686594407386172214347318168481133457999697850491411481607991633026107929667499773
217650214677962663583490049813392847278931339358250299290018588079587106329812673933585914854988460353359948310811853679980256976263499440396245714
199233108347044206462761287010590789630578655578790961965339935359146006007232011008930711364526543918678942077902467774661259141822707727702674943
997663998377681842717929957221705133654216830085241349161318133075418205946876015770661778674021709509745767370179987784454871630268526800595516469
955107009515767449404231951331087447170077030880308188366151010388826936956731126452163823935948908564819957475908368349683824691546161895942090419
973052049203680258429183704467174648613229075470548877362537439014616547015384534096045060911314488584627034778200064068004624554100995724711735259
086823768892136997308403486429153956617904664408086138278917637765817835083599327215779818605950844057727437679377047111991267579767676617297249659
841289567268887599534011852381580529104898867180890799009145109716943570540016950717852731376997318574376075587210152614886679762971069861321405695
739731400958985066421313328885487937403905230153328875595378120730157000030724383738448491319052248643786588838077730808965453143730700151094041784
866965869242253240449741745824121720045716693634397642030721915511485502467907692468168246109075560897252062646637845336348833299697379757515780710
936934863880720457523285048298860398157023868057788108648345081239045146659745521091553004350996605124303269684184627838971990551725584871180679518
659005198405528522417288924364742216343279339703471661305177803552628823644344403158006317405422963580794314115515317642497616105369884143407481096
530735179254013533183776132736824024158107261867112711939671695535616278991481146911495016132282333152715390573656857596533074809987419541711706468
648459490611850127368240053810591249348135031835743666104451221536833392671822196001419952890116010794281991718903643793473856162477375060228242599
361478286839273128235118158940321602659740771558155908086861365048219237275388639003643329716153744986894662580942685888841821927969031087567446038
398799531925106510161601608065682417517992116350780246122792928638186694835493535066153460133141462053915698817544687064331491187871381460002983210
871905040667980518705908249948407120361419109359917661489505486129177597882773241398172347003935583046960842328650078818576804421068180111341821800
493189267950528345259820459928321742430387195658858837682776944536219991789195908996804466684755880929608257420550790158038312294946501671818793565
417124085305455220759390154675315490509265856116916502011176238565818272448203635511939607685737271285722659281289103642028590137731868864571560411
910879714549434084251822228853062931393851247943677059799900066368941152901263160721954810213813352523909755996674558236602496718182510172768324829

775791166848684438023591517169655313314204381297495545943178448050070191278815967934564414551710691152649370221223998424686666314703403608550011010
277459488486488908170323989835654310955983915468318320559633473326183968855702668945763925608738685324866420093457408433666409831083986319980128821
059774972897623522054163209841630694680153725561951102200856518128934422888595168027511163732308856735917644346370888530113675358447143913625603247
148948671250881890308195398129498024607068094322568563922989581697077902723400571692423210444571427874523685557069381408639622118200578644953023394
771717017621675720602407840837239299032013437935438805760226557560449006088873557425445638482884639471680846691045654038631772528746591055834261144
476138852208644858992596201430340728542403709347212116228255341454616221730434078641088505670204827871152797181231949597065826007556685674536416101
460766490622323028641000262814472186718372786583395096256442735090160345603396490150340074028284342182013846837039967419310136768449918527110617277
511726972372361293486320202630532584004071709451985023938643550973938658590737617325742753600792516255029519743584682451369859046976054362817677746
580934426344910126487074068961298965202600842491039588398505464985128416471602743166668385458559443152438861148297287569565108061944279631541881084
481241803334152482074319989638209312088741494131874861631689828597237212408112346646838358574396934023191179326408560746502977263828141216825055576
005641052758363264721383103589323041050733485943847403851527427427034325870332735762213630682946069893964576763321622674303602725681137820905386789
436072992575696179040607969768469976771670249908256566153782814082907973369161636204189986274415941859055979973892504120062612910441186976032292547
203745954346635522950142788585009451003305422886274876989984268348540214400891845455072448187777339696829675940607676988626134116734475840425018626
784188378299941320684399789693687393700018214915299468975926346857142545795603049254489198701309308788677626162458043659581826142662749241088526292
442869003732432948282309656787016258757632745721075123562357606765987351559007409988203548113090898942736358813412771345397176130448192182977038780
405309012762816672401139057701783608636830366679905690253570039820226135950009264604826375400177364918825457624632734815591896063824495701817087122
402683241076855773377054591021853602101688162043221328006371297824054559457723735709148789206770120999337653551701160525461311713301677638472516106
614830769002255251271118503537280894328917101181776843247248442477208525814675537170278403734252765377715648963914192415572474756660617121390804637
848059550401611394976630146351334779043530213778913604757415388901259071729571996626301524744735314898330729539700881783283038111773025074660524324
617638297630482641897709565401044758282415661680894110673764729617613126993666264363469853626053423564436692600517612239791493282438006241872633807
539341512462905098160397545035269039961909211289463113453644233214554903794769886735535121513850374411710169436838204556786046492122662517294657324
661969831266765487953951639471661988834690074830316600443069702768714614642567553503647719696160208417992518132054564428395651702354746600588796965
149344847247312170701205137942111567741191823061949191230624408996348746719312449261249927235107897305032467834646497009042393532067613237146077728
813558876889680292116119493985093322829184066879177571375991513445537445042801848718298682816109787973708949711722579234533288918436732121281648896
786935191056541702601926054428646319215583508195814308799751294714171207712717711743269925340302369808177359755144011259380060732769957591095565467
881696788944152442168693257134313068961231971856254531568000550144832470809133547055749202663252097006357891683482992043782482146661121585978464602
085807244824337850492072615758877556282987363200337787126858245363858223121718772687759141262508931173014771460469835133343264950493164577872251880
853409392404162409714770420670873045000106011572682495102466635842114485739721838976373555028169585503084543631842096888922767091761032639621012057
733633183298466457066741582351469662238476153310179627149659732234008201264189065463733703539122939288513791276878450830764559235261485313645089391
004982252580338629897492644044020378554498829676251234603996330829189028004858942945286505453010126758783564760502080027819669367100831871692913636
818958580130977466217967563435115286924442220057063808688218615676777050415067681566609160273681857553162061947516518979868544124922158101810133092
172441732790114228853840317161689433638438953802841548206207392335109867430324787817249264663311893095115709767840163677143652057978498109464894037
733844396763217183183254628106104893057964936687429735681640119870042945664103002857168224392750611889472469197954955568443613593304885524637571242
313351925519748880514521554515664817150899790728886052824802163866761544301494672624310609039432920143151402535236102916189512456232456202597158217
261691801785178685396531665109807782869135804903917865720523983860309913318044401449590075549060543175044685598035484185066657439217803114609947596
670180806591414404522731041446447861672711704562116872835965033030008604417490646827341588763289700709684245419164796225588321006783298260258407908
042606984375026619150635949405318756740051505055407130223101912477297963897191726461441453733452921250256334408383824711075650420266443061708889180
974796013137995585990782438282097537261525923304856506263749590086390858302819341728077719550070018236120109432143901309383133485402793465924238267
495149636396834531654422035609719540677502238890606389927998594024492215522656845099023498485626657749075268117404637158356501130336195859685591103
581418277098385367205211076288489064362901331678788305552115219507851845426894899677572590119773032195485060561190203356011398327006717901524562740
872965597767350633006366179609664348344592854223665819397081359388712779669125287330898755917986237831310498858059616587926226872051264760657812690
084286494034682731134131101088725734378388174747505534258678311195356596901383199406154733933585718955150809690501749902630578599020255729356635434
416884787403663572354321085314475878834923750095623237617741760193062782021142136205689560024685263661883220841187336110686058708042222396503931059
425076918215000719920701071746871949999488434344035071786466544440271535120544239996534721659118441573765371882005874742468937977383799871165700903
997078357215322856578079136115518220666623105952463572424336936514280330146206075045270796335470975564398707869077272606306543867416416718765264688
579564775220603658669331918642358797640474473512464719087547743331601692291726163790716604556085090022616201411897494735642939355097303638571229132
938746693106652970772121941725932669332616133056691061679865035243740666505106945688348427359773728165839755684738490736427002799437365061810426783
281182181484963916608045936891508848993972275834901920357559244412707101364073275881405103853515013569412819009366568762671073611870836296854969384
997043136320848543216396735348289064809587132323937077755330358379908358479346332878464149924915595151950903461361814591027868767873931061215720107
782553736258555730615494532859763969089544739116265106679665112416568347134976024119536877636569595955369184727569725470278611084509106298473090406
774564119303530566555262530199302421304755259958847637442719563429292572246615997170764280161817388418535564735715265644270660247843205223603079395
842563813964585669609377561867877425724371978688854459134344434208917709895934183113865874458129152118933014667259968847807957721405173604038593318
214167177840083868976620813040955634733118314368699627475564431737555922343841131265923709845642224101657928024861445264749616833006931547718653234
432479959663155889136545153551679885093288709469248130579093170726923567465334215632666239390755847261928882107931928022471704114166679728634830439
243744704572593192942952586695139150783010307428785181131118013854363236100663053300660926089013787181750604178015153634762416932304319308427308494 8
425710896149447288201193206925425398155282038798228336740229891915893354820068851641635297552357156136847232908889426237445669064473606549275553957
597108749625453538029965984002626364507245026272172383737337307759190433094254353479462370494584262799187668760629756622675950289861180402526114402
858030753770161979056086425436723833495395233995235839096350799313369633154119680055709123483916018807578574633831697941684928872644199455763975425
449518810118903263472124023806796326143238361561873265917913442343602945460234641266493568975464203377467770031237699476664241102326469786337720955
217189432224201730277764347242947285919150144298894673724056961879345445939566210179746038000708421146059559212537704656932860247690360291852691743
567678379721449530360360536173168258311130968449820763743088939902622301394744830455606660539862094321401546059140933223909754185809364447972291490
426007214250093494287009400861153927765896467992981354281343595880775923744527059158077013180703847826098233634409821930091770707065384684165071327
598958291418388076068435006849124147848943904126136567368266173318755102030958724630117996879566067486850542066542343913181686527646000762601900899
598429353860812217749860290960590527305955463263702910834026297272832037993392355250184359357309065244017255943208062725803686709765374079170580111
640263302633795925287288865633630432523440886234236968620240629366365339974359241480602741377528169539292739676875277721674640283979697481735659777
220462008701815920435579038547779967863035394596455236368647383184229326747830220612883208367923945797264722658994403980818436205472919126664019665
201854483431121480526194311040436330209880796697514957993836644674641166284191953463751102242041851341788957834990482865919497908698956984287447372
875233475595894430773951922796851880834464185745883821265926130160569543466248332807438283300489675308319360356858509667138916017384668043918040474
072548514212413904381173207676825012311174142777941368820639092129259166366903166738423904961921455990948061432653309457636582697102811057174525507
864987168800387769426848884612493570949443368095108197988062245521425537309534630883909689622086531523069637975629916265696047061979651247588575317
939488807860086537152257460321420706280917914765723315734202109997055259881117354781738012532407608102289360336847668118629051660343843411970224022
152487349239690856635442616897902020513007491482806546282902803274920617294049752553865187827374877499183177799201373851859883630738719756398892494
175735716115492069821761760592401586129241004243929766609034205391295778774519650231935513189498883542965086803315651700533616631406571567043959725
517024119015371884318159486912563578724904540073215234259182766057154123365318841074101265692571414120127466960125177530281945495161014778941607148
345283648353493250015254512840818456510020416796383105290358176681914363089671827952763677615061931888299316282592215119555036988909912440572616359
451458484565646471280757581944269748750156905215722933245693863732233779183916667524272785326867704550110265950186935320730688681136228802819553520
170313364212686741057679188900355242150801248130986093448756610897707257142402873082156677549705718739265821700193409968313029727755317834821086855
028540821509712207873543678692411286449922603747143853392982809233627582621959017026181068040249289408668415863433963543817126244765638319804567199
348719304834613118475735206041339346034346532241501731579816673061846008650470897181213379038010937005630912152857162933734463393883412228010761798
285892640096025658145893323443480246092474104720986171434956133226728562288339733788871536689238148801467909033367340754440337098493689611884434470
489369123721230217137955478705336093616592418256804469771063128920594447460175203435255773388580165545181725047647523699868148764049852343799246019

528796884763830707538991287835284225329405336395440152431380564518460045971694285379853160207556845290102015318733720737236025600823071512095686147
184860843370469620682628569186625564956825391621373730415847339541775616734812361744291484435463761306342195008732444968774032616103581541469978776
176981975955520208255310041168590612972607021624977138629457740727411327813387720444910673669611813169990489240715943261215930021833425144009204850
407322501640099313206954003990552122834126531671812938673801057796494889877418903316823188082344804778728181355064533937270516839754254481541877491
722292887985764978858304410796868909429632671542014725102915750112090396367767110676295278778642821161646462563703213777476977522095083222187789585
706438986585953837292528822819860870385114144109247149439494665098179010485132674328785425717625638046105773410886398716409323845212782614855028559
227542829594959797410756381607171749518873097270276373320602075408644198962414615579730712886945103343717089488837864471238715948673938395417581540
109085850404201969252530008379268552534605114753042889453846255347092022314547183705819878597523227672244440277636994939515176157732531200522479993
109557008626650826500641199617729186623243000201190039796819973805708830290028227536001060164464607213162045062015965343471344350255968719617284781
824344811697160192884877564376570319595228566564519202527691143217635619586229878355108453825591234963275267802103401075592027443047316777238330379
997969973870833482961999401063204910420989757141898749787725657087073227703091408510515620426113618720982283328371689010022808041942102851992580592
286880866128240770865629250044052957427736764707634039927607737064221269433872571244375033275017842388810442887762152101360059601480199895928577696
215612087752941077810177161720536064465354225576225194396417257988528319870219511630776103501637137351421830617387716190729469261873683452496238461
756623797500135434495038303351686278329251622303778429876310755022386313293070089962335117537671787809781617713203059041353371022207531626135074700
920586632760727631296264156377115750586073005233491475532236444174493748881673839108337634501039741228663778971798186256632643352032300038800054558
484619432535264404668048956040482177642023270707624994269666854339191525801135931136772161341971806801186645351603537506511265722853685273706720590
692956426745197435509092961582933111566762660716644167922823220807643920164499157897133947694593677712215870418024820055642047911588082630031137416
044805655071028856247234090587992233705233819150657142212325899195705577952540495396631386494937370963993624893588681584317138326545865295890110627
704615531525688220868454115108857463446761605124723384192489926542294950945084808173746470135814215938891950418842976040428231842625636565233916841
915739507736655904819396426767444452254436239687441629286634438165219201747315482138646609544510561780808956788258460140336698025250484670562678898
369810427844688123276815447345732783409865036758647674536584755976007475036122823967272302564015333451453532841492655603517016535136014271691445142
047692822569305108400983798911556097757323773785500084775292266168959874039316250289889754216482275343638111314884248555779334528003595308109119724
330707508591944259453217373124440012057191718873442306765748150828160695690711852464988502996944589101753249087692550836039718114439874429482221539
106538387543592263364439187504382870706063995258239370487469942779489744779672090699502447824810646291092090176344828137176800286365176514474418550
095595599181419061552297334135087214201129739309513442571447915712491996947033431256956341799457192595342653364739250415432985645338467612659653406
637869286072696800330623262367415137026518191519749811187833074033439487795357096445777870870967121056207860072572604481434540146559303453283600979
990409591437714948020207447154203116890124728765482864742895453874868581689232145628811050857433072895496332970932866735261391733710488641998560699
113631941877663459874207043380992539162889216622431228981372431788197421350589342551314864068387508334120297374658136162922346559074983839427395066
825397309348726621241673750950395678511625266078881912191493669932769601882815078840383889404720250406791295018169108646313388088888867061262796220
2519827525106899411005597330279848359786751475879777434544577292709704677896318305608171280627063696298296523221211191448403366096222402310216499614
470097688050502706775451682373418448855986496914080782121848034620931925950728379454480316314115820571463210667452774451746073094890572029851076993
021472745134702547999208793777539911506110020843160167807853301039017502505285499351050286051921182572286965192854381028687171090170845678628263894
060392409064597883620204914088565116575461103279721174907913139536102646243532063768211408347466515693406186843566576418722137328139791805480418481
056053096195742586788943502273583218525001483026022627503153785081831416483517912916434955693047714504121943024769538390627286306714928868621362920
474513953713290106632228672493302465302581856878144183332048368388462446287392975248403579236495275752803906413778407834508994450139334711588351697
064079321223211113385863722535437383365167260682529473879118606348535773474901043364790269829730422725476318535341723615997247586315285130609118805
736603349715907327754960794424523546296182908936233694469532073718705552146762856016023170725849050195021682001516687185849318693037145843982672606
445856612256090616458012399910588116867106785665546876991656059663285804205279676098328178450838460951162168787583634877527596474369636928283179428
281660385962219523153665047227210028525846268628012998704184232652349926192803632058214694438045531106783570976007178804107619320369903019090233086
149118172019570387303732811927240449771103929219289665855099007080262296133868501484409239913429659929718831766416452062388923448526287656000803197
705788325803662606157264813206735467587248459751607253316128025282348340970683114921687369299817635838618020283970249167570893117758488081088379183
321355077010810615523009780943488948796183773330438265658476175665297300712620421254434739349669064329399300983365047131767898424331902702582438073
775477466947772499397205188957848358428662558804289963778837291899916959321532881864068925060676881833133690216087674909638843833171384914955574066
889630041685619896172099542520844127383200474366132538439717589587368733224864865847255423332571887444355525864068483748716704114683118789167659888
769856507185998309358942919837780744671635416729855920859010413131713829434904924661208334126151474003723085037429598929589294748622519597923184384
822069261105079595907006882127057814044815660162626660756455403178920173631430004532938123529576304577346975237007114214176187920904045604391694403
308702304717548861697430542670368524210099305775811546827716101642365049101792348326926135100363205108951052053753710160211878477806688245116746383
824993201417828499968128146922067041363032040581536359925607308982863144933824218632842745754474069405558205621812936577652105253201802740435904829
033036346378116013047100953903000250290026534103829827555974167935732458596317955847433432705849734087433440957069175376838036417219689008512047674
810095658682377523987677322171095913861240639394275003784706782414040919684921688182323866289244509858488523010755928520656912343891690351066884213
617899286043050633903672393062121714925775146375909980881024319207297543609903639843671083794563736017326601408576998943678299558195726606983202253
571764704644640202907498091375243194975090969392057982763202847708961740647259305569553191190064124148237917907748491020873906905889722800635298479
299141697607695522329600580496039226302750333117423455681593257827610465188617088688207249527133759860534516258898970567558918813708839716849450010
868259131820746845369157325459763488352887850609763226656031208549258128279900212716577992383261800951686879962237084234331983366131673358309268408
022738036025955863612460656921962043309726087317921596424431244818160576733355139928451096759119716601429800630216593822366830903843101531581015917
645187382592868022589243444140202243796773811149283231057380167251343532614186209949761398644426040427825287744613369659478158486975517291127121756
994964260895430211559269528568695342399421519043601437342025671408281679614457625725386340216617357902871891089816958926454132069893172927795340674
906765532433179554555986579047830841307158353901105051332666080147914528380059182903042661760156521768879839085383777253347525738329380201798452752
777605290359632195965476253236063193753324587041838608712341935704296447618219127070128929139254569399908764247713482462159797959492040219853854800
046452086356410784585675687629642066975630218825459083649124378285708825303666346277607243382420630745112393024223805942692191173707872158084551989
486750870635162123978829306392792462510536679740478616744149556726773207503195707859211680502075218602333378801189051474086050263748216892355429832
614056289868423904424587084747839166527710573436177348369130991665821336115531687517964008274006899716037692934433716877432715496616002085709231836
080449606175251231881103311534928293554690533989986950851047364848346747087462311922038444830573825444938910100353807949002457884790461619038707464
821166345892050692746650800160912180828592197751485339858473410667937422671687917155872192908690795364468032647879168078087411880723957311153145650
002823759397247826760593357352710309198250253845933739675021939089815776665674955798129401873666189209921341422345237233211464246249257736897513934
229418505483076163364672554918816128518523112388991310684400982988250373267408161468377990424433853044915074502931956265902530432366094332791742162
785963044337578879518677597232903904130905396717717807978226154484510513925774129138337631501824457180287017312690837878157555276566677072862391340
734417883772542380387410204490164735856689253503274982327957518634040339319880607330593053044548289407946979125054556333036152744254043944889513279
766639883966877561880274135437184875241847618829853951868174852717547876320525888933116113494810212584913147471758086009347321930262011348959549818
526509353222372265886426660940047346712046172930103963395489908963085377463982327441082794300542441462498423238771865523115247775395808806463470399
196391492626714729320832822250960025790737690914303329831041265595398934341780286029025430413200177520816382944906345959447245633289736772146205082
448342456944035113723689679320526204670138123784041995614276159152382967484429892498461214523625972959534479623955992808918526078584427512815688349
118934148364916611258566589298977538511697058351158129429382307738026553166044714432000584334866225987492941353177414330177520901114846577371083844
338580555346095115034599980136876909980901960224934990654235188036670519387939037758846283160593940825244699618161850972433359777619741143593154193
546227621886549292866450784069431692602163636558021875037626539432404867783958817940171405093897842267128514373185792357463743665314688268897059336
789022253655433096224286919953164971158814258705927951178813126900680043144771705712845891494915246935397207501866752182298215959190442328949750207
078224222974297034437602195225529496582579369094270361434994824970469217965426861053509061677756288376851896147814118262162571506641387161110668804
5734252453620933388848703138510830673295000532008707640512612652746793883408636045131307921960078716073901926935438655755619629226480326487005225457
093027675157159130155934576596610146899390498946780484064701202587654172602885506885575811566083037416404000088878877756113997569106043295347301458
253285777120080612979526951982955521931602252657614035585410336317202404183413744440470188792500710054261533848971581268785450255058155522222579345
067486586058360948524644756669602911147257149861295681415208581743590492836231331876994533236378770303084552632023387095943490432749148194996321098

319714368794961902122555595406154389976293557076937744246773524343581632653041716562161314372513876409305893091985712723912486664737836625585222398
724174115484697402548231281688654218470961457133387618680106091273871202136474097971974214909262016162675470916349762066832577878683276254370606713
236499269860901053703576188434199406317304680229233181917901886402560524589929961053908652032488761998227490697660054633257144093101004302854710987
676339857873914910977933966490497812192626377596345162079753610106967198530571619553103022135691207235711329458941259943761981366478970828270902288
973834861583091357258376119890257010865543559794556404018806226070705823208160933312959964278570959120596314693122004433533075666812478789372183745
348622143596288896364368236781936003805075652933837618646094834049012053359314328459446971240793663200324115830874622552416959900974084188818214456
496691547729275975771348722123859522380473831068538238109844041657793771981306604342949800608434495167792260358709075348325228561854009007049247877
622874384246476729924860235123844382175014810658958634556215333589697555417235868694171549157764393821660114305261081196337372667220208724372762292
357294133727748580696188905505872458282272556197085025678214388934506494299410643318942571158766203229442820969791248291392810772848851172386278957
495078566657866605244733292940021320924957413533555111586777081054536267526928327714927951775898580950439543239543437817449621064303624999528765393
228314738962332434132619746255124079914436625092526746976757082799093570355401526148622953440339023695467284211639260078162012004090349957918241407
225191669928351505140431962323048710817410148044838527374687237865796505272818446136448263486008245027970719389467021207287844743986466069525566032
946028925369430654860508606807884048193936667584914091753201208676138316335125627027380108001508489207365881362837251275749947745281247794095045594
770872140895819006242521986334124452509634848429879695150887405207903022625375166549158567271478483730551942625657494890939284427261465461158028791
790980835223137119627561947142764721085632890101364210734891108122420610911676335800929778422420766709078288169551139445746678140294982578743137106
309276455038913132068127695584609860298617587286445575970843681434139284351868588167547443739838219027961831653644963491533863053202021384015215773
685695098858447240537653586577119753391121403210240348915396385190386086690595926599001000278732371561048374373633047228503026088295923542129694606
338506421195994482571922195580288360359476891553696706150361560621925342072368749841319367377234026945808471710015737917390610909833435990000207388
869314576514590311659705023367798366345260590944105779862033177837628016423161287041379476822387907391612372623156558310836337971635161349980921352
510081221014133241729601937627607637143829492366459621678865188977380340231565523449991084526666296407483078464701611609858588972769290474860113219
440889284729747700911177596154664229895856517594648820197957785430469275460394191921726861856065209903202689094026057068282812173734897810207770309
714191853796694499262579564153475622705064349842432672260160942238415156407398429735844583586201508318709667803509325340419727418141221763639024854
487992235629417898711881988385959488791941995084023253378474600116904560376033954027225090747727204012362875676675680617012608443586105647745015050
432058137295370914552954215188514613763838089081806765169499359188537538779842417903378537161473666318218790241247267932846403059056239009490517525
059468697187706602385005672306661287801485947145327266256662580243161918941598820999191234290895905931624484092270818080072150849961297368498935495
664647853370741622478531540797056650563618337590221267535239056297454776544535193223324418080403128475583334503244769370020738692309449932100396628
022613078852475993686930617669227599902067541982007140384404173251414611699717094800321780481573262580501541853929666096630886143851827555549045457
240244070332235112420137111100407223139888332491581365115750962331918737064946940719692333375713081280720280647277995019317958774142293934202879818
710064288583030720084377638551534790927235618599652507893276464713598267298827371726407320732795391198507014914840429140737227346315152433285655022
956058834597743651273289189741108934417415507780564128102481095526346671943497213250184196249888121875424999249655687622207712741838431003035168928
819620513023386531202624210426135521527270614486875514587213921505632268951934094001124623539167232565167338679534957681550092726618585661464154472
859303479766938576282362615441531538444407129961030586683703500673362812208009247525838954304663560866139470594945651148976170463591830789526869425
183299921906050486755586264090419409590733691704618789823184777639110887189233976597446357838326314220093572957479275094088462130326968639266695505
326258189454718847170263043578105270226353157778942975720135500218102872701036031287406454327856922139452476618587422941248900202735010869041874991
322316392968553749934236614098893690939028392379514875609886247766530746367823351494534096858461295798105401631146583026688378274208130772029140773
282757505871959338289749740012499062570401423378322870130229555861250595043767785063393641109145359948724697943232480671262396443564652028436017246
033923305433034217343145154523817910208395479289120500867732575301135560118352803461910843190322749878466932814299050808342182083463998384714726699
994332868355882193221048334157670253549324420918057446522194244682542958580725204766393570444570094966591414296074712695712339574613918628170605658
527054212534667737762486270528928099966254865767251957765109195874221705419344471106682080211643277898686397110281596903521285137890350867720761626
950077342843445866857910610270782551430342039886735107506542500914833705357776223743080749110717041976611963276161659056755281872806930418239364088
475937566535045468493019999216497015622406633733364274677245191754441768179647696750583104782982548043796502552084647343750619239764301989168498020
643493542118971758402905174856727305722671234165932986804288211074718801234917827650557923515503943148934623466417055444931188276512384320425953939
628247646167782566976451866620968110604254954670042068923982209082804300109970823900076923261097914427385692334039236421872122663873740517551908394
286692382763610436701149449103757123356947146344198435873358886674356691577428174668016557866192006870819721704210738772668238009061276885479476292
308764231889227526488348574897278944638967690743856156646027644484005002780599009192051392980265009236246118728454208232108920739576714844886562417
638390854575873623513262334913164246549667781050986196378141186518715946343697881875071082557350514891425764918234557085808738523830557358563847941
487452722166383261679240022799750171205575088126820849149248920023370426932768596548980893642897209795789215617116931985605126290682921463898739173
929822584120917053257325636962285904385019251285176510079747684997372756159296012185703612422758014446767124403724153542426027728012363419142137378
131431731617173382402170270435822145903067938364054843722664980187724616476730109210512911678264733506473353490831944814949908286967699433913603137
474362405686462127309666249732764352157802453530017917709905192032866877909914165047963102695730973198217246284011591219336093338662406512581281475
930649273081786469143277704446576274484273798977319478597133818610735808729688645353097277670466619778785282544395979850767345440869509745369089409
077044250390888035501750922726204676867319883493837816519678310196983593513998835702382089987068438211029394030967120181791045186112925949055304162
750201503130106067528462942912274006437177446824514981584874074708975239527599601906648401598454046925935550700003284774903636068326857401150778834
531917651099264473825891427023169159123015299245931780829437743523842236000565985982549242055823561946139518839420064838439750211127246198843177302
005952809849471503388404420796074241760025287534973746389247931172474491660028164393327964692115815231688173423163952199039357619079778443790600839
738417354297520990795057751950698687012408422681457374587968160814601893832962569487022086856720865221878978010302998991457809491913992032996738561
126477275916375173884688867400897670525300199557614104665853008122827544101587113443616076284840344454529719828526024047844019442435334560937232484
242900692902721810806185597903194581194891959893925268736024643765506839569819424878740105214084841832801503273799390899063271320809228522425821394
595087406358569385337089409278648216970814909605702748374343440980329217051285882462206431665815435345133280061621126360507924691281553746927841419
369977085596433978625322322052590284050147933514902744542067624469832111111226628421466639528199559399270312968183917984642959012230949587092121670
921439137457458426709229150041163941205153134014715388332289296612617993206793629623243377906413808242916668609488984556361037723953361464555453936
669382975474777433256814202494974137085984318731080102462961212046618286969140597548413014824495012545137913994626560709322929292535173450649247456
455641406860063934576408768362069771381530319542464187219095767930444291670276750877747158424886407810032298861520659350130481878161076386017977584
738135174470294481912908899592452385925388633148369150243518231145386947205561562313181490656036358945354995386211690563729117176341284699286710958
469670245393199821291149442471798581279398638706304174754240540044754700537052838723678583956397745463062062558251007373377367312436636494655197570
665927437301736039013137443949150144488371873286928319294760009565045167876212038735055727552834553085063490172972535616325070936334974727983238988
588988876218703096464229656749431234862180905818333131348691393531668917166674930331070999088992278260308210337805942888021956268180269363683134593
377569789848154740744143830072379196257802636293637354879513656373706600324625310834441240421147481446456870688691613321697354151260953864640470592
298642083670806831819743669991369845609966184924069130643334289552913861433704779877158239783932615494904790191406493679003609368090971269313942709
296051468292922476396173660763454682310044176910802945856749095402176970593312914899651184355057366120522881607961891491736221373631101923674338127
880748481930464235502912257405050564726279922826770166445963581493344486632470376541602145711703743045243654834321224919366956765948438908056741175
122199551777569806808597285515123117465050251009364263447668821877005727144516942670763416772577059947607840378308996615246088241952487286196480143
425684034779983931577950719448399358823392423738134461109682238685477755267670289881729864893956202776340301670536522117161963468512956798930948144
884729337303505462625992737694130514171257424770820304564486926747794128824741497272236725643166317593231849781401293599817741406946038531950437084
373062697801615090129005316798875228954020549857712357177067541636196495006335443680970939784706835803533763310086340375889142288343794439493162302
000964130678388064194305086397091650983474387545552451782175140991593149555335654103537059934030822269456799546458511405026651427140019680094522077
936612948928417971976544798220512318258030630481265371262899095190257679403509552426657634420162575074126019832847880365078860329071577587206301349
500753223022876580315264723677418813610613897718743707695719928740412793519612686483862779086382871347060271093179667132910189818332107062636414528
959312886742266846148907578218509485257189490069032448748617120736996289897940587292217178100266799416998444898719531888908265730351351794304327927
806066809136631161472195424508465827782993136919317446568585796083433368270868181851432983278995168847901203762470536526219007868054572185465414189
459331104447094445378647925643743113955732598025020054594232077984185367733814649489319727025986088151941137593706154868406704742081157686567176227

000344205476669277438829533504784828344619970504354160726252154738088896538581242254195473266035407109529286742938548968552749547548504231344888754
971535811651266593854635894844478611409643119481488185080622443581837969002842624647163438052869023470767394378992155596279380218707777549254667172
941285509877541838503002404414480919804825353250965796775187162419907548662427016248725616557449405649693222951911104870503383036538290385803323841
653594403956717839934377866213722009842418148697948902300421300983928699706004080126152210349830417357135894590119940218925871636274725165653534251
123601654088657157100977322902232108370707150681574268385459128510814540272187586186446934378415974884285749716201966580482027570110480379239856597
837702883959512347700956806105009973451043577185695724825854634485112954667835839227202156288664590546604193258989488204612061345992956693999631557
391875563015134179514486690575429018120393939921043811758201670314300691973508490918278554765383899914024813499723150520867328730900213799351440238
299658842980762393269687008503042808158868985845909946586967580452424091212014320895964527542228647042393287310784659652660211935780046434109667656
402640080688427159704661569661098735415253407992648880567966714968227830462626547208503946547894390850338358954768361223179809087579247400672080139
016455300555977240619023459862879584444916020130261717789471512454318188144420346902651147149805114048423842978325241001685258206527804347371155761
525078317758555008458582148312579610228444031767997471644055793041799863006537953511278152938427982368775861951200485072620469548954623527639453382
503415603913441438184918024301305794462805419714145434076740979798780277450582565642030601038786495298460639098873256838854748158073974426813429350
123113594368353284180687343607389701429599899099455388311810669628086861194408698966868853248870829052670860891387382396118571764745142585109262781
686593058544003816300169498034810191379893894721941216778486990989803001693761034025021497711656192918574195564594147299841323686250419150058042028
461465616417590993577074142172561853006209378860957383700785212106140969626887959610973408410610634915149359586251079856043587353613934886621986245
022919989200715369278222953054613916663872321098167612333512892204525150760414575835805634231118728465397232486681911790456615821046818416834520085
289166495796875270147865747590384628861750451502292043770157426646342408790945058340774439659741435467868346568600556206916807758477298784360373852
133205243097652822190256700212505841701685603680760007593768225503525531741137802598009668420157519123562916715737874789642581369730163703592325803
280848732160445456165853302416488102110221895430819489058596154732336851465581795961742332299061426286305490030962685265197155783776202411522685336
230462889177620618974048683590763409078752347984930212608790327260140635797152812422678647392483553120086208805047099413715632129385203595054881681
546118338976608480610805064516029248025536259930939720285403348349411798601709522590847891780420499115796009345411937294887466496044388274330417679
415748412139584861550499105098658611108245549890485872731319210480833994668817493217217529336592608956672727841462044868377477332654757366155163900
583776055051502526949931480912212504033727101440450361538416934468727660110210352633600252005189453260932748962411719140411080786658314180006996166
300690193984971642319682625925775800297643490244046966879496707530675504544346385075387650136485363566397367371321041983346226785151417008329498177
318882088328309324370114389913092097385749385639266685471048336006894345148642045406222780644042963078284393257902884030090009814631345849293155724
596555489229320229636935967779966166034995701226696043657628521382974884329236477427042987396050624693244796220082120741277143267282918331525191116
790178578805708893998479018672296240011359363575888032361153235041821307009434063100730617352052826238618613304230425586052645665735793462255678779
720541481239197596879040428599600147974455976859172729812787745382972040465512070931505824763987421997860876080251704109433241103489434325242649335
557589401287373935894903659373397480882550646919908577452309306996589125978030528646430200632499039487727203238015946666186576785173614969874249477
075626730447624667701118040418367820124133033066900811415090797623738698267565041074705250758505414462538381132082008382358821477874126374540157453
358596105575908675809186724994534016438342367501208078006566169657117692706816156792358232931815809907326478338716349534254707963612664133859261736
186718044076221141313886872404712568941274374244952458161922995819837404456015376902485325688235273480617985183048460146267243727075693984491190097
081543479358121921146727406705295680910658695846918172015973712511793413547158612243485348278934649499652331656572636257645472278274433116973537538
052795976916762311543967634369048823091402143060525823303824034236494542855094626548928054114110883316673955844092318774159730813604198681254394810
533132751552638458607402209325839648271607605038495292011869774487640296767147169497416830125447788437438660950307686395002407787115764997187027458
691571556536677180225303812178762976806178838483878779366308074091370649491010649788674650822828335529756894673321818929458529642323850833047431044
792778768169221336739231660779797099217080064510511662247395790892112443390303139826823421106297421792440144066288222666939211908658897579993177310
455106402564097238112352987514215369480363919189008002919515060757438621353516951397729469939558144895818153808750555014264616709538084956940767028
482090920401393495602132463879426776327884122469502573306832012440275504133690389432311251363554999410916372747822083979746745800844790626785670218
872432895892111309400254316155077685040640845192471765891650414529131272760813250708909678881053774782421150103140520329476765295013365057295330499
815802374721387489817616978795515083040220931923693070299168330250880405817479776495263576426321105831122725527212260932027070627065839464250191833
700280952486356079849099901169880938752247007981844295381369572644134085807374592430529300626182248395541034598104213154493899142669868969444893571
406524735496608969053141482710764899393856391133702069160746818250862083679619975771003577088965964587532150786042739172407943880426159537995297809
620094043061938622174442506213460440043899172177942684517572673464322555786081051013570894603442862322610170899230032758680175326571938084163128334
185519147994147666513352983570046864988471815676809557961078150308190642880340408519467707702216287128146888736107094026817400027252744068986594040
366140776548175280023520079771957210987712428721686106726893189282522718198593474716647100641797442672110401594258483750611418765975153795572799004
972102253974877610685562582610183457419827753149334754949926556176324466938939354784538976747296242782417281664781661368157894155659442111407817894
303218813035607783786260638822389650292747329888652621163012907827741911191019362336474236226822592797747093668268799719996824206002929007471781859
591669278602777337197162415398044127757856893815426576534857476859229484120240759176933869139830997706940901469255556924358582099650836900734256197
930357983487429877838610149348596351319578331173538054846450922779172691933512993711490771713602530433424765869974249737330999486708870348581783331
256421360524485644808090008303213666827947193114891846144822168016727930112553715685906966777719055442654504099891236338090744611781527644426912276
491976771293677551343863903305273180875972327630826623469094002553682236250863115136118509639273422800360944493665830253714827139100838783064922678
999413750659743029180173577901488227062826977647771051613180853514684118436623295553214661151663384959737538182715900231296989035310896600159192058
399673691181695207279749056507173447067906438354549944826704938520957516248208551752293615915791268949607268018747648096332253658654588884398585048
436925167772691150892207111661830394644404437856963701236391212544260553744420799274289974872381438046399278922611434337942244067571923722946319586
162011537452157096891286101260564569223858162624676538068715797340391065035577277505492385634714058747515992740243613897976698266159097176216106511
213029589363023397566938336251662102851799442901133454002513283216607876598202705510505530659984958908508980708651700964673728177567759518152014819
263099739614348091800932622007932150764032374873485092233835981157930708484655521663646033899147584632106510900416935771782844736093872466735912774
794508159186992888386507114494461786065089759428051706511913772983813196482988846982649729147932022752731646254209086348410839363568830014201949243
032501499185070795677262199857669750185666179641151675911613076521656375419110347659642130833539681381658312935259230551870229802866256205401181281
879704974106937043206069624342330703390818514884914840469016642349460166355190165971087872950141698821446768140442787367006426290263850057827808915
295276273148535075667437969600756842929261354359072771651787431933894196113336184768041201702798666677179308983229049715529121681569387516979356039
269976346781335804451499370122145674563866095801207253895527324404952603945071059166907711282023038573217435391033215537037908649082071856250512525
014794592547056726748700030896012162251239840166702250945287376081161090201610172108766337108850029152667370301980680791984908575155375526123701919
279572659596525688916415553866593676724032974514668826583016676067680632943047950987121601527752956019493488150728640043181469281889579675293251251
454921063412228532431623967063198676346117119044194724581335750169575286286640992157199683212193063657116485463905578848833845580310980510685526665
525727589204807636431066149059769849606635442967374844125129838685720119512255635249149050329446869664411951523491746706920863020868405062334560619
337699443391137263395045360081561557400925947843248215582136402374134180979730260107400231996261360604622839086213473826154718041741915561755795680
484883325416902293995403258886048007449499341241681341763792449008144718543919404265166944074725827874838669081187002957592047953849183556655082422
922157974605342953401839265832480359417905010906567676134810682038436971759763503772352937782197222141313912802310657847474976006210081073814098199
564633382974138992388845669348245997946343610212075044527837165087314495826435933395894345824632577729158630958117977639047319857143933626832810388
322990900581430047420037351928282558999174537114858040224534881023647826982935158676263599305227937139313727416364759348907780530208199392469331856
166508128439215014271303357054612860229285176157822833768498059493432453456822489184374327903113181998081256765294530091623863978221570684149802924
247723755338129812302132855950382501916387143821081926714469940961988516946882566531435257492039788336513012753135952142545140105338341719072424798
211181381310975057509788999731875426648911286937459338331136554324730620451582768145422613660699111114117609579786059241175106908129147389896848699 9
198162182165598330439670507460442586198571823960948730025416487270850733555834150164420670219254336667537621355529337360200246165280003146920306380
546707001264569232042088481738134594837665356607337483414748947907627366254676380811869905929170107481351897095670571168453436486640602981032665450
018871720317321714315045211836206830942257106911557715372922020048381035894863124788724378551049896525658570803039293259550634073214682339943895849
938120479878911897026259598130836591794667492619406610820987382132623704010480289416192015019589207877351815487014712185749037272093974430615658620
293541207197255247446097197031004775242409973297293628934060716204810532830930154378848002609857019834438070064397667580346216701787352422432468834
560839518791376332147083129428537144687299306587796404037944905201180919647549042957912262708194568565793260054604767170065030214698147253347299278

9752092624680152472891243700607865085690728046910336638646899615686990828547654876604577841980035820336894600016367689097545230433422441404342830 79
362374542433840426834102011677915872448896939734146854168168451227700401529918363345708513646968714670402880377872508234920921983512473089860179410
718878784369033132026247713746551058401733295697478648224912759927756362159766393960774307569957599040245964352308378411184269421920311410304877580
389575167384096894836557610101994605822342403700798779356362476369917624113599874544311755597304992256896015417709411794859605064365787390599870066
577706136118434547113733700360755433290199686501472735743747862263782588944726453897078523604308981101096961279252237817398144400660813893222707537
781220421610256351998767335344415862800187319258993326573180823548671496509839884894713389968169506484346217417382603969790498401880384441493232362
208367586203410704060901547697645751383657356103909388125363629383626793159801777890478723010241491382646498313052478367700618061549337920347817013
627059675929789139169513543824828104152182531810728393775968034052846979520662337726003225878587815264066771775999843268511113016660663744817197351
973934007945854800797361004791875244216725686080576218196458737352309786028248565185470833003182182945245641451269282511261881984370954871838721911
682692501312059651702936700937862489000037264490356181633278418455861763768140761176363858969831718175781445175633731535850628217244833962357957811
109931722339809588417982709711038923415959966712165752861350526810638355480605193917863654903265139503172392860209409688366491537808532220167848168
035060195730885088321232283780443991175307747978826363325731597816348722931026696212277939595482947523277025236986487281400927926234125465957950478
051942811302214179377496387207071127383597359278942134465174326202913645624358597890394584897332350765707041985694895590529292184571449215449216175
154712509140355468310383939886290160971265139120103243744296487038811740607417570032159229677908210229280590366308529482814945495593933040396747138
924334581547036561354517611019908671890369403488624530728444702342801748589320830541602619316140567252374611262284317129783889703273784986675505419
497832310434189135244206446882611373491077555442744385336809538784482631604800862331441281278055535532942041638283326900853841784559112297987925679
545593224504382699528922401718787442671888942331423005892362726295981633576974573643345406995842210691392907991774927851105546753728980272503981396
266705051531337472565363648040293485998112508164006963745640302052584108066729343475412375498629627319392015705697543596087600945171752483288154801
022867216614152450648003640830679924255540714721596236769270687849427864199511518118598733273537951415018600714213016744277825621520804308989144578
988459717746365905652527642833991831944600758954504876875178499785870947741153839098188684382073900699091860339966440603832981650118228709573003637
325039605676483249448735797948778374021952379070739385498975124001905079502624230206948846473684328569192170260643582326843776678526331634636176651
072118271780268046616550924911600671802818335159094855057575185696865181032909084101806606211211351308039535936890015843373111362380544760046990555
176364765402954553021095074632610546749689797676327604378783416560170003781480841245459976851078663766004937764213066825464863238269578649365614029
319298246489570890747004476118757212470905822931376053058233585427505756689496718306900980352850870783477763861719550105054093712803877232314560203
811689941651038765737662535604397313722027644902123040686769066646848227703802147084160411904187662955503695042909129824220727358754541347337209966
091220316822055850007194891093015239656818398930369133127957073611546068676008586774088655849725300163427709954530500558162948459338164370272751009
488673037370914265251550584916772382526644532885381535400176049438122626783783813873441061991660760717735194799921017508928047442515881626168993317
232719698844991108191897938087531829502414739040370611509956732612380428238949532031125108024791920192350003040163819975987723997241659451013515635
348003378298320588411357864751524312493588497729438540944575995147692585916247829116131559510343017497315699975684090488810811946500913480762726110
555439087224581409934070152899939932903300495529747131406752748874413613105448537154647220918319642021160062927431748890261597479283022011404799229
058280097705176788259849872183704555455796228779062650806530067829916087767762151482254606851145747551696275314461552404982250345829582174551383049
614755887171054267889278705360692292856004249789251753846107673209947089912750919220425802459823791937532887745895853151892322501360106311226249211
840995396113385074523487590134524765998639354220118008057388386985681440081093075032716791369228814288149773336713498865899290797101365588202408077
659770839431395100554769009024211697822972344834545509536452883943236209770088870954253806422700373096513220017839329672328585655076813372190010001
390693414626712571319902513054743409663787123826352332092380563388596235087240506635359351186624640203646806457876978158077973074857520340884258158
868174025798709486898117338087980136837309137832968335066742189835638500071831549165618926670534393097331167721228413791703079340487658743969775878
675394950356276892010649890538215527604506443404444737127351564605458357257748228662748766951402167380182890519478660706151860416735306561457548159
866954160162545128426080747681266577803576559774375595960796027113010062072020333572554506379068761051989630601316901199696315740417777696736701732
298127365158579515129847808741545016795628178561344879423847947089295617118328563093128126884557212072058459761936229425844625657928056539301884613
411629164234376639277544936081461633657174632642768663950989212912798704780009059475554021826350090804294661372773627096707901817593520941083076030
743823305513711308525925653311936417289474279599160826073281175334003892161677875921624365159434495864841336934664248154959191948232918129251281399
415648809839776996615343893980398471097982498218201853226498394014765617933326355032043697390859136469252395507231172791512361795617045432232803020
569158893060936694624556448191812610778110096732531207783518136248991716990475211283501966095875848228978877367755308986940850869309112124785254195
821614866407584963009038083314685163058955453459429158561780844034032034449806605750025608226156225709298903445440917700475724206605420688896434868
392459755096491309368405821464294306281206557282420914788797163632667269863407892621721759552054901475221297574591482520948583886807797839343882873
358999839608427272623456715815002148283907510587117949404853546636835019592857201364348460649073325877603292676855901295158304561178710250083498945
103249001735396977954662620000984081691539283947551863879993375290878175143787535201640726145899619309283520405430543175489636088395267047680185501
698833388538404611478773830813336367652653708977530461597912632418908231928689225446811248629421958949566655446712261478294057268961506567227067633
907355758780228799934232211598908044401087818212976768826737581005861273527640351422278213982921769890271881524429501821120681993157596910360844228
889792973430849131866488090563317316665334838274849253163461524191893653925483419738740699595256277448173827460016186884229578463737929877023298358
000926965589354458977374531069023630384502318398363073812518745753104749880927555271075480424804412872448589437178826575424878536229328457719531893
057467418660468585815141089787007596713256682578849639303068234794310351416599976880288970419723863518107040900228510635965551069801258094175414850
302374100414147183120278150636770823144057197191762579603838261267760435835005757856647118132841014538916296777615775840844637393960943708210085651
590026270481082117957538914188752788651058960729542772692295287384049910068070033523127990468079656377715233899440964929134419375224381232657065719
763320632579405960685770264757907405277375905923134004991217919287548471071739983232170721047240922601232248623206802681077893911439629175582892217
038990962057367585123911968339223269199610282100736857634357734015109554681521088748085537645176143000543305807923667835368567283141931619009689189
691698447501920649421060742934635363108064513817301649965558604567394710490028713707717540345869668339026146575663132498555295200269755876982722054
577317223816389780345174700425800599424754837050441504524085955423780437952306330450495780516156460772938557490335483185050483094064837439673678392
216490712484235177177359183151227939319839759504819746832776888321131484511433835798044187802081094958748048639921821883115270235001053116047205146
168865443686140273823012930209676773545255142101840586728187856921031878794485010125974937870295312209508250806371288016487878779401881778183736855
595219267398496700966360173895087207225296222155749965892941102922745108100183011371634100348299317478489703490190907289278173831105756347204884051
238322495474095337634201298750306396752671167355354822937561868108104801329089980055896765391530513804105532305601527337314962804376187068848018856
867159119010961513491076636708418517026862374268367607098699418664408789800623349430540997716571244420776536684136942380140997253124594416122699196
679784946773773723611959228755849832736224699081642600958316883595522618003594940327288914169368979813193010370969729966636978897328740724496606466
428241815654816170303474189509448959154851118635978071620731382851235337522699462890476948745592248070047815284800290624545156055291392082960414576
605318289933205738795634505249087221220350027741255105697161633024991257371707095949488538631232716851896970868939180896970056429118256237477741212
650461695309311143451349304249559235124489818719445798993585526275341826638947806941590626400071020993432239875089595577912573025661806768564808751
291685294957271558069488998433350738014255326100587343771783913301576522006364012491097849769630285112442741360680879829857843475988385977460219838
922086157280033575559268722953410473688124977270362383591601317760471699296971132985884785128140666094796059008420755448492593399904881043085078659
968501978879187770324471350989633804441775324161853116398187044956335630762030613529868792132972243513928772673982065840522923845894553111027136270
936817350813829236735485388318815427838946289022267675282222607772425009446355213587040322213818740845219735440736824568842649615626738261058104330
085158407167351186409689955949621829116861567353373195613717855938896928001576806018087780260529672854543375540983526215834929266945392653376212946
449990782036927055930047621905401309712040846777467078816050277775985235002988259891431719596449361422014282064939405702952772042056226129158491305
832119269340814416490862688239318264897312414913607478371023351320493931840574051174429623463917671967680164421497383485667831860130978714053771418
434767091536459466796008851500973796648478817497093463231350517691281902374239505042427913192899826432535625549926162429635994543972637358466727546
811909683024474704057720864227327788279252534740150212927747885943929030117584003168013229848596633849914691459821514102770055956198393654081927145
943613550051678073979250156432446640726788944734099907044706899117884400174359812628532763063020923052469888399938230954832508768303520130971994956
0924668152508743597954237711993623087922245381500679558257218490320410662370321276660783769693603483599966755595320556820403118452962026713907780958
120874577118558355545428119136985455727965106546113187592931490622592162718454752562328474865774752945494155477574888375537015115363598916285221978
756475922390553775011407793353626944375294278801558508725499672957372855691416259466925747343141846226848093323020194374766201803243210323172248935
479487390090778098608670813005993982638790908554714210236367013693146562586938627908881907502446680669292090305527235682261576000689140178551396295

224126144330931271371419886681430064582892097811181729013550477263459968764065695320892526976817898880733805645864985980011253584586219364730259885
448895230460512955294800804922411393433187898762692477146191986233860048219010896822629647929099349237076136334325187983535583193334245801841310083
642410251160624430290707873161048482135400582129797099610666824930490524539966568123602474050219072843723647181485765269868447809913329334485149682
247410152404780006368070055963050235009951841280020742007860709655101892943677888604012005671738505390383148683866121460465741696155820280096050659
257655093052876529792400738699677940481817906501124334868289750330091513825398142628963560100809342927882366703794981442163624157287217152125031180
086797902086509918650623077376105217025163653031698282077681704008492196518604363829432840994484097594847369471888447731610610399522048018565803488
670062541128168548012513949612634822728648002653312561211185374059589182097466213478626403675371867692687461399678300972210580435490213084184607132
870006809237756621140139455680809301177733862472202876485723101243552259694838867653547890347576158217423079930470598936725495828806610994086430053
0103066916007348454197810825335433345217383281778965434776255521087447323715808596993818216317046018534152252362418490985032725706084198553197039809
473004261815091212330691324195609703012797796801915813884848206310453493920646322840625366313154297073934174152489435528992982826643419567800712998
282245517616822191872017026828601489203695064171588912756497048585190186096317969660252308410489045941558749689001430112182588625763330803554197641
461534759623657342798252695692706534401853578258552724249887335200404685134743081938878482450919029295645355964108727142400634999787434696010526717
001554814535873459186973314099660611542566114160773024528438956220164024013675627059780892918223936927760861427997971014061745121266928491835259799
915364948250305398012015083707435174637652965898354264206912712741966495343571155688773233067372304744629962731315568911273693135449740390526118548
041084555805653159585496630878902749169128489945207520492194618260410175674296554741125313180775315678976588084265073732886917575356446079602263509
092873584505240554400803160742098473402964544890392742788415614572695601174981202563657821298883229005426563492027824536137311447216073174952024121
785579109483453317640672301988370461254890500165990625853069086709400961323757640240725870304851728764528376919959492855873506267077539047280750718
332180685858977130012316465259228542838138219940456084116499359277354428958989370189369882769805045411441786031125553302100146508993747586909886389
057974635619640617196719046709297815514134542207750150046275906946479600095914214111146954871891659987793577574812206293651873323849563240734792473
498405226422333749568892625296821968917757329491291462738738383382581996270137793949950593867234100340726486797543186932708007695609445243750220413
000001016254914273057150630589211394231763755033295789602024206947965368321417223228874284566748319133193425525220269878724559540870199022773667145
084012282248062943926808393028961712819350500785767832402981730426523008715394928527206066798359537758023599339207914410922493614324558136263733216
195120534705476995860071928667457656367564550365505061078512623395358667380281319386760894052916967820089473286187287146056539036829736660969872516
557343937027268714176324303851487010816691021397030417061036459735162091162324044461615992612095958734803530446671170847616830155004744869955127278
413617358043739933878112638672460907085595832086991616181213497825049749983716362237712059028195221524290970231845065105657082082310612014948975890
152629158044640223852121679898561180521061357672802682601534558075905513590092691070216531918497255119292633925598253631328688146924508899766848713
687367236265002676229960497799661619991977631373728639891294493502454857160249479104388571727032666140592057376192256239287648673554694454951850202
410607856516355671319783470698753898666667154179674535429260354358610474849763087160918623567131872425763317560331286231659981294028467526529880112
710383934621322176757101781559327193514692831802399452388554061806471085262051359899066714775173461801824856786945580601780883543151508069117731128
818684168239848586670000679652170633880015674237712307888470697598628441289272262371980034130580801033935082497461741334852878323174067274235001301
390942934556956274190444867835056262119014277428106730785770105843133263691298706321902571006315413291279603582269334013347454330375105714533272134
194690831512118761042704450500628515276407428418446857741018827277003664338070044588795278795394936991071774717488167338634869406675819883329172950
084931480376283360736624405390789702428654005125539580056664870360866302376614424293065640666845272937973106953412808405003945602257672858415776499
987291884653802460812086281237131259968559342800402790932861138136370213347399186701963528055750464948671904460430350697138394594721416846095683884
699553913407636188108090862422609209286818260498270428929475094764117387478878242328668803214677924652641736135002822640650700600630278186467243779
311632645740874281750921885178650523498939992167818587930088220434195509658222511479365487086374123152652287236918524410603569663695838963951155651
894753670936068913380483447121872322451772915370922218967645995417230436363298100592116968862121393899335282313028914408118978784441824075085942683
289391711738866573319845232730903178450828042500529132745862528089476172185486986035533874844986457127154139052490099183711146462359968533724605806
362352514924452893511596696337503396135177846510440819763739571215826058627280970093386051993851325445779896281002141394557287598403105925434334439
880014726643508523162889189420220497746994173782866078500054534152302812322539074343118201692570162536814215727550500457907214581101085761591455755
258354526465779773803603313190522704511033100292574289498109284056864106775804193332002595611832441071235742068678827566723759588754117302574388153
674350826475516004332620805056176558562554725481555315027776112548477829243702063515276474466234433488216555591840252017577211008079801900599252937
767468650768641362844579383139387122918028758218105699644274210522513741017614710512604494017931565498559120403060451231185565741089052970794784481
946884827271163711925633060047235157510334555559557405022200451233527034139031041939489215029914997169739220363140601198535675909967608735195197642
231249221795812346512363894382144295230113417325542319846096151515607413778236702992266933843252391703844670410538431233487943430831677886252794411
323234396764881014179897498899753807989677771418654335058599838512608430661427912418620953187612298805674169011919723146688153855684299882975982144
978126252012165737147246050513473997745802789717238360794585847266956785588908320386878245696774834040255385467379678133073216063495164642562816864
141969802292371692373159220904401782959820617646813274676462884434571514612092853835444641681441977268643601503791917182566713342087107572143548030
309220398685895170637917245743613545899847330432458732858100866413602671421840717716509084246271581623621955604259663282208788926129594247726838060
171240323741018868546556799021462002358673800381602090854475312104868625119287988946923188891765920645781234210189074489395871760543723108373225028
642076948336249198523779465198566336886305971712980576293503947067894796316573601695957219776403380829123433310728195847154213283021985631472391863
020828139092454182096442978908186848612859661787136446592113032085091104508966228096712832977311282794793264603895553829316186048202716997546434188
431840911184325421086329469372506458049483028638530553595868608509629812686716735041367062758893606393734598204670300402551956881881812296919033023
077803657199266937157242645365472003252787021930307400208641409370692172931337445906160392206861134575011467260624463067025920334190371695573012348
063979772571685271126301414951263754703543249660062479450300544727444584015068736804253818163270368042463203856388560732810544033326102420027903208
674785488006487352567949600286745831512405554796394109432798694274144267110313746727899029373601166020297965481500109635280089408812297478893246338
316286487345007513836651126897435398971752142262591581059637760297681975923753972127866839184114106151837298207822338345705783631231095215455922641
238977191656457162923527850346860979636842088628980627905330462320929200412301090455500930448209965977690409815629751172145166553550708207526123865
304342604105306528494917367627112803436549124150673302546343295537372981563371340654309914493390535787718426931580880584931876011620824770929576614
413643793763707450415227869135516523969124535000133048712581538458247356246203786574659244622713903854483801994653571127521611069989909371615130069
661652968046911925245806628609670921659543671384913777700952710453025001728444408049361952092379574755608161196296763474380223953573658324868479920
164461701568262628031873381872376277830078281866954893607316579169812176241816701078108304081159702837173305265974370568015317403135601040434797480
7320081368155764143622755433412528852153350854999677264604889004598705154997547384655414356307181528650447866682077620209823052087634272063841473332
877957117362427544400718498075694817166047885565333668539551756608213319521584612974991667268358479169869342460079467329648182506317237184616632138
707270229404670102047626253892774061701605621282697915538913618840104475528343531824022438524608698322502289134334829561257273808969952202232968386
817375556954558228838389407681248216483585661282095914364681737623756441117680021691265516794532320187542701876678511416590164688736193162217564443
927851664852296345577134904161249259602338642819755920336562525272652964842967186724465237119417835258776447762418515019699456202589731790847667243
784054161689639647054900079913940530155206049921441965392609043527323006387108094903557437831104706978028755293948511729234229942027693128556898464
055843822900592070388889806332669006134646769814287535639610519271636307963152098253773951853790270433554407419123287380542899487496865355934958689
292754979137450418380038239635641726745947106523381708443542197545836108776450159119885831360021125301362919809077631858166390050464379515265649505
845969727006754353108369881259949837791164897443353104187166315308800305338067856673159964913888656744437681132008244668977003982057377269450720337
127329439348465070420135013482466495412033875537030577059952169530036350686210270297722415311344544962732705467699379616784073919463823073804098789
320641189939236056155558403576612434612139877141600304020644817524863783997831464456288999984414175233465511686517256142108966439041394250565077510
850288362974132103580022725697249273138205451631517613202896377767329492808456954173032873631361568587688890086354733785547936894892644182866120545
954431383445324102333806710583958019263699170825457663254670603622808092426762682295638384341366999976301764710433851931245105822526702590281354961
284349681295573720583218115216405435215915776303524544103801513839567905525081206253933356653631838706130087283761482523708340649879336160298176432
042910010137928688670734856383733743135612635342395430069105561972386842626225325016588706652178314091142871126102582404454742557324029917307580257
027675304756224894661424886962038252085373226254816854680098513930740856265244376749765412156305080327228045249287396616473553306604908739560006807
464857773731231586169459737825721851541551276458066634878604839156721102311401795033915109086947230951424814560027505266250872455653813953508988280
023449370845547495948886726775696523538945841183218948719372126847213437565900984928235393215139373593411500400045259441605108826582456595840784954
302530667914544372831588915289634728261050087068680085595649934588476791494930072516477622765201861285307089668820145869539609987083249290231195991

6069127236511059265575220587650360585247662434831604449343786039759568263737464389521479849819671914294183510028357890845919551001097938333841490570
777698762342304347613244916077812695075697117978910437170587927743042031652531440180437989300267258759044881330818656038007688373546972464007257510
187638446587137346134319307235570213136511056767640669846588276714818246403994734342166439784997211063787059687441919658295601665386819899649502435
113379869507359129487165470900676624914343944493222481434777387692525896132825038029050483140141094118056562840889796688395531941610122740904319885
333400117598651510806987983770179091542135283305823110300291173929844025198303136113882351462550250598220521654480762577608860704864907805259997964
412268982583535904453229674163662256385983453057893362675438992637180098484855390109316136461872131958140155160250020248311011322501242437112886364
652634114731130648841564472230874507583827857980274677417243289142239206376826484551350059552189362752472413676638942480248415188407920306093163086
408815460063625173785306532604812947158039391399859110729033096521943045856868022563757458340578015092298444208524510305067938351955262685552847000
821347768797002377266125398186163651487690487679954578789498560043424417425123561522131509379643433657119180473030642292948994272705013098766810363
302776501963947397392385013648450031419988644529067926020025960941030480162549557989639942568982435490143343620290458852381363559281880818507483789
091307392533906368503181618584165578517802212787725849821013305060437209343079744674980130519811539087276603873977379983225291316333919772181092658
650629053983990381641290204043089710531127641440921978926239292831688458005211250900792915527606213561325957424502729430434946684742264615283927186
930759671931478686169735303353777906204326270350754670880980721512962193357280295172803779425434588277152157835001070301927407419601613676947707361
142333901667364883063129907573539242182102053178724916260543499306732226511399464656073702838419878587736945123887520856633479572126443806036632597
438236483606742817589298217156500118656662809496219919879608430302958929749529543236982201437837381485255641272517071202519414330235920813723413928
077562435642593482619993327543770074531996592280315344221548839560126862304918691786673329307235594163211456959408998479545204956814176382664468273
437623109924479803002124896462499725494665028580193774134218182764688730220699438829990763237381299744067607217355389746206093634751125252294099580
392542920223582547716910989286954640832631906636749149978428498185856412134357768687256170757543461937045134846786521779285310121899566330692787652
223214577256108574920797539229031972676597747705346032293331914106906652216065839104787643826373887227937051993968682472789065566509621507374776446
024135612742218320913438593394288402875534355919940268992377166203590734685880311173693979097424442472188223201685614510339212456782303261225679255
106441795677838413828283098045504007007855424781382947014686261246823136184387152381338513633019102101585673643239743434237574225765557200538415925
749678758625167691137010818887238357935042128774666105178912089118189661630367062509477250003267844651625387853222509896597215800432193285714701539
071718036341248442406987589404500299427894686278714083809461657380615341619283699166663013798704566344752314060736735858976940077805430323466838118
674396092802477926230911511963639200844377884911980499009051416515138758173501309292314570182630323595119918035076196843477862931253572883913764628
899353224926068063474456033628836311141641236106727644982086375026166434425694424607351221559501442299431169058632842055356154001470184429679477041
991764277911492657025506736745434301497465398872791311969638404134171578983381628425484179143926511238845541887208164520625205427017365273498390445
873452563361129935354605837288192818630004199663937506921227820937689813145116489539283687259227584693468093243318437189410527318671127357142880961
566042415207162684435773342898630206945420565260298946904691060969831569997104244339346128361313661668784617969864055535692670579791601747403410983
961560331830296346949752312961030461603595104213762850096968755390532978601595185213785288782286305630802759695543022375862088013055408291064656823
160111409817090750770432299676382703507286566977405631338533705966873310342848218009885741542640773974031923531177304237322347869915502868571641320
235423084342630057694350834210043384790981166617524120973074401850694283037180470593727938519646539274509109660656862737153499812862170981625904040
204973665590370992428470264319021862031193140729641624056034170454670178432701407929411010987928696340572739619672920299488877967687203875511563520
870452807591953226840144605749660548878270768813036797352479890181819675315853299000879380209204239149588007467506214972304369723901457615476252790
5144219231623301127474389601379623687878055172446275617332018497253106716890455971179337325114894722242367068945755527523305220586247993883038403722
868266879888560664148509455249984821205273259427949850138130370550081731268064233492754642184061944967739539188445987177958152527540898254096041988
315367220351373406131177283273520627686295437664288980472202452275746419250983887334241719208459163003072591246901287313619606010868735902816569343
927885187939931615547129340630994681716756162716216668720923464555962793358787888735278969074311277888686749868144407705482050416075994373607393107 51
901862731017963656108131296086134843350452869248232104373609368467350615446901850009910036919740599915578756464959028363876637896650833012819601356
288285554732353844544249237298875770646007090582657430878126101610702463709374106035289033681689577090551074561437952735518746692247244199295512897
664075551394301832038727634705511309005772557696184239254314012754092380144693315997376802783888350126743218471072543782308723519527354605015911252
086776215198376452545461671992148957755633886922353933859145232535337246367299188715500973330811725637618740768789792784108516139212197162564366097
898472324929909531495431530367314772865931870312437604865449438988160778269905733352854507361867894125663434176475716334303555780801393032364557802
807892941917279308611092706969849267837181163820240632939780238771398651896517551763907214613852183298618513698591933492785135760361622066710849408
640670413031159921366462780548466302937241188396394312171006230190770993381069913705198764326187886983317731179075591601517692894627744863125793197
576971317181460455599918554697013623904843272309527497534926533968779987468869327478955054175352921284342215453798441877396269825490016737319705814
536846991728868030548874617329024969383553319595862399323483531392545509474600640284605431038739125208684867025778949228197965330230075338814061960
137432051397631018220018822471044884032354323939631467770822868048986197951255308396358952117417892497917237089633456490116109900761023406178890155
758776189844387847843240490579706138905618823231875555435678944110110650579625130301305444937365841264950940550590995192125768486329412828517908678
756924678421173863834076324587717371658991757231074107432771577250772350141301394640350148915464593371715091817370560191694166045762359165043175762
492398004295859146869720065918303242752713509023744550329894374408721149420595415644177470254025669966772652394983655917711435159324799511027483777
354054494096191189585422065790038175987326070606881703095244886248598002715949412208386802834811446703578807582356871507271583998626473391415708053
541354146624166069923249724831899483159350505425442538601660720015936830791191319228113139204684319355872370474089816713502306653810888140293034088
425024045246262452838309252533934495015598218255990898867966815093238518742920736095236138800556532761909560962240788698746310727433643640783857840
369607079693594074345176107400439303298293809090582639762178832273432864759545487437177093790060549966623994400819832301746766924881490103118063637
483006530147746266561639225809841465131040470218034350251023340591335732669482760501767975565778288613116126500295577074300956458735464861076642203
435102970179680086640029863461234063784349797025636325093144982972687329870647678575524078024035330209746287673425696975105696950260013323016756384
253903267999276114633356711246655521994261655018421662009037923788611667837358679001345355318735593317468354821101111521208267552254942255771167419
958137442869308526456836724690573376866763747679984887933915089917651342367446965002369838907053646528568027291380588846088050355563815501839045203
355121215645289852020002459306282718920193922860282457776081027448930173127397145358960966835834476172960117144924143646695953627296297509238702357
640178049022732646794495324936829530839956188699147602785094048003474158976198070378732076255273270069822067480903205866029286956190943091566668736
589384781699247277248702407995866705147042168008279705447916872645543166628179894604076622856758050686220162791269282975271986570762864997451111494
096819580988768516069796195224369289949132633523678288343421987618695150743368129360655360544084136563636438896127566664022312856670133346434938446
246908592925335745689551434970987151110783987070475782865050033516756878618334585460730364365031729288597193310332311089341490947482820459422611480
701588447933608047723146249304212045954197375051185095158952425000828779372283685875466544203018751770245410782929691922873290101415414737864210377
553001036901760211214712522488413511107861703997025505623155961789162952006571103679985480565936898952412242455688530216202983734988468466424754929
173046796558758688049060416736473506069962899819525870636426171416101730081506987913414456197340176069758799932748645257740537264852446293893518881
729117511735026852504854928385114426454215266904637474628350943374638575043594785106447248656006898888225015822578080466848900698624062039344044312
206968761004307162803673065557409991552076797002132667337300593984600149518442993858173883503347984471705516610712596907431668379234722410745538282
124682681166600175770058495801449995024682645562677954090963942214305600114585412037892252835446733896192857315088918755135838902825510149501804352
926301403859073787394544531248196602930452292953187397584830667629500725749468984116120721932582408613256751742997878942154095565188276605813309334
695581311115150671033099684519039782404989846281645188663603926242872667365142469850432366405550452283968982910732114110453507743130739718945447942
569379499266111907367882060742960514617287067665199391549300071993677772078531713293131158777473617932000288966201002503827255336525670332272314579
797031337097623612194704495500638490398927298139144631761971112029899170908723274414973555884697112333666278593068606075965521711142695448041563035
089546263061182335896446231019896649982397773706761386398896257887838557738331507538743096034652849208920736670967927670671329208948995696544299169
889070097551596087092159053510525090034332585583086896741741629245910800566331834280283729253174054024623169759163212804338158098012122010549923362
760940405160952744851472847871434056520961257637513684541574920437272688453731582330056757976752365014170306774117750903868826842716066066792004206
545676840952692436043958410004492378187189949171958265181782716672754933599748556605091718931488916490131714260902473560367520690900399266859255849
843285393441475576386977811921039050015303002986315486951171695171686237083903521645316291162641110722399346093098643833428148524993930320821621216
828449692758922961112667864724613544758797834604912593063704137469782983802730619765401635895774349648529591825504037299369479515680047346911235668
392484126501109130554777146596340207344472236924970717469645660682587816034768117308193062016564262611058385084379926780201241174239694640612775226
797900530392996313350700532251574669814473560269622106185248852716320727591352855945070350431147277177320655202135819810428553799570016786711149791

240488346155836235730013009298249805001451274433585595239879875734485731888286290915893786730309643704624545430035123100913148667773770291887152057
073168905877618216784279995543238776337786009082975425650615878141450022874160778358023498639467691154056134765982425538798404431670245319295426288
009299129321793371763351835704357469929070587259734507503520786386271678212970699128958581725125191725972598817883526390541140882476680401211338433
272212495350320403622827784763433817141258401500149883987796354525514025768691653020939575165972077585200993397389774770171695733702987280955558642
388042098310648693979855610242262240437931081050693973771187577577877956279973949956921633209337160020440376160433637045709430776047223375975440448
628893760191716106737241615796114941190800746813406775063173362192847205530493063548238740503755969056118789239998204933954023539503996121631059907
489267003734704160599675912980146416935773193641539463420723371220705035045329997747017975649127011095307380278060142425769234988874473990009440851
870328174327891760375684968366884953001491955024145493504776609464937978645955493908028196827717153333137704663395451774695968424605134311370345516
548059209564331077733353966248689592857789371120982158447724691504869943257136805357854879869710904946626224163447870307948838066101461811712819938
474003679363797004680816705847022821603803771436174943438841210878183086202928354373955436929279611553664745106907126100473304874842099424379425564
169759062193069444417904781200685517460059231831717013047071386427473807227610019761910968189706550251826955629420584765820755178823125035868088008
921634441573218638704292325821070273360004993594763259611353219156631628458326335536693854312350092620120480026546274380414577008872733378489509677
256962115891441026640320477767429588629291273441642986715893900872785046329678460937111428375412986053207598731551779155771287948154109570062650855
820557501467595848460805522606645531222645760112918840947819089365385299214927565218769257371094409817815276158663237530506423496615154298790547174
421210287906200998718660221559660379608711455530416030822236353181435212803621235719726064031065139728943170229683634708111047875054854452269041900
922010525121844795845598167864712203835140725889355744376317624055980001048582201985113773048611627115947294672793026540124121253172909334066264741
734940808782589172544638376594051157567898496269780092951653414948259759198844726491010677153996221763972430701625693297548976789958789323940579121
535774706530099844814312567948966564608486803553992441959731413649190786023470471611522840719534351139667502705348827856893016517701725806131237653
420343884313056415126611105527635803248040591206851828226417554183403623285024469337187199325951963879291061228028912160401855838486688260530761074
775893219253458942571498455097041979311730322794851630414588125528121115745043352402410886739984178850303287996282972849450784657376074535896979325 1
195497425929603029747062259845626052526561058168959567421918127966680622644089661473722556787878391547389648036643717331771636490925358836832587573
408104247012371879673389464787660680510911007152437737467689426230255965863610430514129153565259373030870646128983838522789661544711252814729558558
635344077058189130416098002384695381614499839332418208936536563676732723707909531961667474985969539129245620133476103231988701260837644128860335668
665232795226907421030524179487200683468773854798694953353239335122102409123419152846390540766009364259877841270094473511147602505011752485052620530
420830171111618774493408539948779817321031891921668853335960759448232952206380936918569411051154241051938819618836182322245047890102877695125125773
815146904823220122572573446837394136525707420331789918035951084038488116423117274281394012923321598548307558982427140616566107142715351437379666604
376592920987793436778519813054052884736754194606327443225653579749559055728010582008341100942182407856535297860659365240030311079655922886325099105
685655870217486106554139617562804830972218250576154239013188941976086344931722284522522918805328349131474512691151148098855177258381040429524385108
812130258366865156298036601956731849718645059029615836039272771512057415146296585702232328984507842528828358317796657363482027904664241634242135916
676473490139295341158984491285445027458677533602409485976460426411659642552023034690450992743328714578055085707585586523184438010833385385659159719
350512082825526359579932422894262155873780580747795388934711691005842900120282395379758113040222424490151905462963985284178573662888509050121415233
450614464313064666811409125163802402326962464989194057278121945545017320461313595662653940789352376441372299083335213635489774642602420352185108203
334003165922867574564769264371532580857261107636474694740784028415147898681630298437153615167745910497481198246053935926816592579229084520556730604
366157518831991074061779994770752667742692682649344152052471176461848540114445618556443215222552347152921367994435402192680040525608946643764589987
191044719252935802234275824703923659388492518340928291001980822818445141482637039119111700768827910709387927786072551121377078176940796951258754070
583968479474268829151265004803511243403788622717347131513684155707707982812526539531121069249784188382648254994545466356733430401922452374600531603
755616865196167725351297422181926008409146626411858904726136132601909122866206479696385552796040459831493232831090171863299312782966987828478926787
418943164835919856512490524692782425644824148681993670210315135797582627305596382437762153431931381213392033404534002390171319919529597605756570866
917487762607326555032409451835154876649332334684736764457831304206212460058348763320993734394002974921304761484257499550638651971008341045122175605
027256386422747400614776049502008989218426528396631563596454436364851610422257470731331565270317937279636614025305075248484411836481467730628195649
244005412949427521636384154489166772957466975770198723193720371239764353522695986996543243824444062725505849949030984794620345457632668057045645775
557858061174923024311576257383205798298764055998561989393388950827602340079195248656877311831685079783392085555988831881963647118419913776681644628
331923009536599706020436788734428716246640605391944355831427350035134561140548808194051272815672791739935904611099717578335950006256116183282742297
950611387346626245397596938955609859733105091066476385299199702986785992123866197469183019090867580553841504376498088973430454535949936451746847249
058072987073903004175940257829645794406902372394114209174744759471959477793145183887371131184109707657081082469932595287253188105690920490266955544
427612859915054551631629836339904485121061842461693263557209402422334995538948563540659694568003112594830517397235676593228999918196625217340535934
455222553306729106139754586508935994641680655463259794823402128849412843678891043941504906830897866061082507931359547032305505865036063617623586141
025108985909500698617311608003590518863384444585217722428817422614998960506735144183711246962180036783660812109697070197637451597579441567418585226
289206489901681156209197689671027888053732281692977282560642726240208072902986137906420504121157348877314666996586603065174474860661294491330912889
429545070578450102623883609172689774077375212907689362503744282337127788126329587938183954399745955660644625330277740571910135858230129144193196808
565391355212267538947960760078007257763623399823571574189171571896869780678115177839817238303083928835788247394361919119053704703560965753284665351
331583949911740006961985671309075832857087410883907399833556386202291133292328056235597076995419934020016630706835143668059456225934513961082759722
228164217584302593029565501096803618571911254347150252249778740709233224139595675157140250798349125168702170458751781605651762216111788648319119359
879702700766578402150396506266789772371674004566341426247505460652812653098020817137863762160183305854473097643701817226993144777859472244602125533
543764744958963525506735882923968273435414210509524278440549676790206368339294084062932457983649216411509970340928620312719282374221209903884085742
211938522638635729808845457245408735554785979784842795598931564560230016865867154917388362962205865054436619729900056755571211523668607165792435258
881536427139287244516583890721369248107037036490497507448863345099122002665042178546363961590903112671160652735522329314028734621013940645932637888
018818447979198208878705077547170577111042857411399744674459947126006690432199218223127156888376369324108381167121448547131489540108966382452518233
199314710583801608087947010014043762954019274812567797987812949635064871249944363847344162902471147967939752058245663837986706939081056792743619411
243688412342191552976894281615224829554247816350473090382650772529910682104008158257225115422941935288624472754044011766008740244744385327101111249
909751372735411105517242706797300921589006753539589084491285251984522004664598738230423257297787547802960279183142445231582835892713678246459042439
645914432997316618806766277406923296333820994219314007404118268830284407251087024747296852988188002039417667510491882976996062123804891610051974651
883075090784370341118515545634257578242268410581104662174269104553690656758291454877271339471118700293949818487128419931973295699781045528454666001
032106783220703709563166355512671941151865202443347676088075879401950396858093559839621187987106431960835537865287272642772857080642804433873740309
477401936176726023186869772410656624443357779067859803185861358734051947437330928990268118633662060666203853898900023977524189290169575048418741831
846215750604159567403547532978497424891407353231344386594626011494152038158720179990901414313888448882697160558246183539482155996951291019784708047
466726120439206466992327143702349458833974798978204738961704299350963410537339863381537450969390802119442492537390544234627735217531144120953031397
985946584233219196611174954925261183163771699890858054275102555256736190080372499430492044567383400612583176388459299105086552659566458372437990073
719664016229967993326292654625398634802404624931286014198717360891932529511556180028678031042222641320127174494341305205310881715890279677104970837
331178022871254434098902541469029563784784379200813228014798029045820254901712244766329655090741159276343148999812649998636009040610803725911428082
254376862388174205697191312298929452786060907843144510337641970348913248820633250921053401265671322935113326549824870976795093312121339868790814458
683524197731061395894113838707109466559456036990956964943458987019323623175818166853418534064413956831673687112411892763598785769988358885492451606
718997381667391771136000866057311218053678190049689243238653997639259348829943098373174016027645077448018599208124642377244423581201528790316320121
147459366424512353181037398403438444541268110678570902933359065682626748248970047817983964598485785574602786516621947508875202675789506834302623164
145630124926165900141674787033538524259981117519987480955608101886011276981711025906032150194993249837690845216590065949831933549619469861671129480
980985076096586030055006732040305614958725395564849828619489687121001823485734989777120362131041968516335064929364524472470436402381033122745813094
441843102431559767351183909044208036731601523669981993933711489681856982089998971435919763315369625692888431902769028731167171964655970005102156322
195820870166733059517007371604993809237198817800262483728833912988571683486701046562495211069479212130416649854040100230460395872430221159093713508
872144510931323034008906582968877839785419738940258841602127914805600311496285713014948389550343819884428994050855472681044230536256271382078129846
575307847045335154078217181629419106340970846304347676571974027977113764013029618569725616866976941952769679896717548465134719924708510770714217781
386532955490651823347097283228177204635054835806668889244434063169027425419811891093484837207654390505175787324627688017778520696272255113246297430

114458763288712701288602347470848127749929771082936869222622506343808962568572853028834545396355544230838184967169966804192722177762087519292316624
918391046440378648709616997478778494531587195573889767177237533858277719176040879882555246349741034258176198439870556102965918829718364747705246199
626556220433721058741150340277045218588703374764607336756789362096003051580693542680522857836134723946669113108902776150367967458204767526681656701
124317746153856444901762048232335219896365446247844586615528484205372706923299357973397620070460782650088714697647443101124043106245816691136882287
791662891210486505584615694802237409632474401025577477946923297039805966776755123584208152083336510199301291461455583330984156125591637280832857463
940866052425648187955002586240284940778229738083189191649540695410384020375353681645258672653494483931430777909460986638536797237805739560358653501
610720219802284345019113470458310057634395250795170465037277807857749233908979793475988134219358793786944234246527989829950235419787160792631559029
072262923544745748982401718978715435874711614018136579127282014789718987648608857430714559409014768294849236136498423168645463058174735407344513763
368081280541650164877363725053734083482707841136499064718751739316422829554705916956170473705855760475732845471641880282470203073006828541274650313
613700469092521822461919427704465311880570615665426051879216582190722816664876642038439988094621248733686543153903181264911658677973486094326386265
968916001067973418082424342427968319547785310865413135106566058891533938792108955006209917287299308513605683544844884136672360680696226316848852198
987904439937568134707684889304408812974899794253441296901768997098034816503396254723699508660168187330453967143106271510629456393402029664253700157
002453292645854156606845549513812549783752666031374315607033061508657150630667217411996790334234091154667853875514287802710815287078018558152634998
641704896137475251399281481079614989325498916085560023122508430854245106292330895806001576887957567528412115547985500555276833124741538052615715355
563198382824376903848844482784143600084004722853093717192376573317272422676261470112848397339841305959626502880643779928133047212232801659249630518
937305399362053399748918275880883226923413380957260378652405627074911914672830438066437170387110280546617283630909494694955498929514299418192729542
305042774714048072704660384450437077284656016556181025831804687442283240375780524017275072725143523566408904411789088454770052211439056874037329225
871956324298451624042846956618460077917926977076748907293440190787777872618264066351909275785739255079239400216830350810258489564883904915280727128
139226911030722643678858909519391101833768771447787037162672649685742697569146557582811346244784304276464458456731473527444218115047297855159214943
766276661258760422140447219895272156635734523195364538877990800775881332595850478497288092206046647130874209709577938190107230285142666241085315200
391992498311301312848585885431384780704554391852448952595791096463344362753511100398314672441548198492502626100287404779704721961202658525253181157
347328521251056921392522198920774657558362988919259315485636708925319517864331233473561179522490828671252049554782357595174703753112448144726616888
356939755872086707502123736934084865570900530299286541129894845493122097035529803458625642533977000768559798285330096667386881733301183945678609602
780081199513207415361586430755331759325807975203624378938370766270321670097562883033849671678030297114361230591349056445907096061821178849593686632
785850771617299821966685934835330154073861564122022934860036774582899895397520019136519470335500776155721211767158447838551624691598010798659962623
172570435496854780865266112763712968507410207401299529845876934496408972683330422925579193604439745612648464096981071539696101013107340351078738023
864235893687103891560285467453926089383849582685115092809172091755456868779252725051237434099156653408752633838118549822936480490033935488376158237
674741360232505519473191006969118789264183169488817246807323395011871967197189164154995854375728878583443501333087155028269615634429819620165234980
398965191338926675209490955381207068065807808535988512196944783747448200762541538897424619415459726621788353244737092964998339525715086148564476861
067918805893656720144472861789850955976484298992446764813382726656693262552146403892361061404625294352301279683058485813509890448278389772307091153
185767546748544831963335770109376801430360704303277521060044230055319054948436467685617465688239476983514890270633125205826541681404290563183917663
997081151349735087644785594162075117140815301215219126192834347160451849018889907274317469208183834697660251228414639701611597481281815676932594486
978361773280714558120629336388996024005904811592773230636343573558531294679838470156102668831911905510049577527360875418362671408118303979092763253
264094417939516185948828066967219444844286997812945841511156536350759952533860728232667744997135497598086713102653885580576206074215519995296374261
388758506786951124163884466173265494834026793531727041987042833651032373994099169181914266915092329705248430602789214784168229004570930302179269969
550141900850283831288625062971316236019828934173741814169372581986475449138653534546283124369628132079692887193454670580725018414180743155580483183
108210872158970153553393889215918309094701955016650957273586478639482730996413871043010279134392652562783640311449302208833072305367030586123241414
958215192165768200169621516852007467200670145927008464287793448025245882021167868429401145018423695539535385015779050193814601714872359158871396947
695579454107954161444521876304615916506300567412034422695185242373414006383189121055444432649939501940796392560944640011860690323368240646159270120
483148852001109088691118674389355267576878024108762271623762392442490355766503465426866809676812248205832699303606990955569689020392854018576364061
043666665840002552525880521777416483649782174550757017420573894348272096079540230997360860409367174042752954852314228359475809750690645322645281259
517468238890393620204204378618131394013743528122987546909249730164525528303392815307381419075980282118242074369831017373973755453144646666952913144
223561582572099919737429123525633599456325659138182672242687965514572791374699552439693112061799775820502266857008768329986314278328875450660521554
112631819311928616261103379005840502644846249704203217463868117750282276321986220224313863730061589838274226592169904033837884831717407155312029477
993777254555316367467341477799105404262713493226509108832131487738914520248279107830892063081955611994566723358642124119281051047435900904947479157
717370356201779141669622544450355929531864404491624216327478190591602444306189190787972544514186920730657129681635843588259994237183500193030932594
170154970882373850867827199251075290949504589000805655694583589643897934583436544399498750648358254274014469569499913857407004806802846828532493637
358405682192238982089794126199752179582183489161835011184047287457351582136977799319011626722042770574672797555289325367982203145603020793545169290
914270644149048885287316209139778803527128268970720157919915889491906747861739360557130947892324692959713302903750310297990870376647239268023493198
037440744414214997637581344351868026538858320096040449224584527386837969314697618885706233410237606132214827260542950073856830071689386835046682207
898706789457486812492344134311050849426462012473958769758656871630237350646994263510993951682943608358568211600905203116702463071379415137329396086
724998076052621651163352271384244117220905541541970496276999576479739469672514067609977501818789156149172826885432046774403631095641182984557039394
314541313101284024048310684915424878069757406357862615291380326432745877863801622288947367215861364987901633386694017197596648421648159851529914249
774645483561315444323962630520323731447134233122646710010461679828553926992543469269556416908711852887173875973016587593652234910062819737864679569
856696089400650674958708530720685089433120681717622369130488740753017395346978769171713580528089239493155452149442125536720806273024484469664191028
741533799095164228128382371324259240705556008211580702857067820528597937751384246000352779736965400940858131975456250700196596111488071178920992421
381768840280060634037524481343354305407946307175458977351497788724698740288599527877881331332360429265279868634527386586706267031578799389654876549
327094310843040778800558548450428353515396900440558421446440971454408703378831349841439663188063784450221347191112133739411507248953367656824523187
906217955990864723576094012064981622221885326254124206539529607692762573788212579659586109603215092683434957910151932823314193253105797083531523881
365914045526931752570377090153165959500530437004916739946680729528683159834448382879723584761356078153762856381626662969178398004931734588183453827
068687530587407895373747274767359484833343618996108693768062901148211450832433809153472338156095882291863188008962180244405276500832099278926725646
098317760288134286949775841336647193983423504586654813336017513611631241538445369748152964562111066319652163617597921905620957190030213222255731238
092503598466385762030476659282439005238388528459208331294515012994720178707250631296644399379717546224401912582056274533465698645185741202157312211
249431898442569836641877435345249957618960331584212127515849780181966904761865249510098242493261574610074266673609627803283930584934665411712957533
156081012008196964669245228361332230722720374415558109735980788696494271922886694733753165364435572634217173216105809102972956545982645660968805319
903319693792535758705182704497105515290816940694452706586609303412788399930804214761846353813950316388011738057508270836948943559991198360960025681
838575221936042438736591014516494097874252547945463992546368383514129071473387040926078876256965083250641351634980196387706722765596520633314582490
747467498760089658792093897867592817256925668784418609862761250268026577846853046634282375473605910101902425962050101213986553874988426917721414755
372428930499885555522300868243760393115000434041076651558964998682769632699596775399445193217425457914048209924072286117208029743831741977010212339
178393516836502177522382902976641400693053392373014008344997719937649505518801048206455749630574115670647173547285551012262976227873584966260983295
431416180194894343648703125861620439198823321572046505192114833764224348351070609435050732301913221137358509352646877771657115906639350167796026905
672655437022397774472802026011850480980220060436281870245046716989819330633978865108637914301588035037240568943504582272426218441936955718566822810
628236075535354645833586595293950062935540889917112368066928310412331530716032715613718056215255341676702456719316260637981644767087272222787844694
284535264069990117901642487383561439442445594380986251604977248316330874425862258986645996753108503450092981588773624214693274715624493719005121800
919002180060809320093828647197460111725285421707633753897262924877659921026850425032092612520849229759617686440887047136717503015592568165440615800
815952455399408237317125781514116271266973325620661724842379865674549370701021970036969275208552725460753889264187579613218463997180263506564185285
321219450299171114074561912621724364075654554387966373051436492788714737842105833825428553748921409503968164169977060776949562664973007221742935370
503439954052695143480563327265919025803592539831583462175099004890219211190218506766165619228407203781400909943629167341087243085950978212807477086
574605623049793905843523331640760145195024900079175109504810887514117667896206369652283857365251083349039554395367150364384569427492043229033068857
878989698684401338003209882951482867831798883371395062833108781267130918658581767871143271598324186054007332502852449266664737669657938475587746975
021546988972543767743129591794045761360082988149393487612488165680358804734721422981362976919647606599355984265615584643729798291463537034363863380

732312074385242177962071989346486043973610095854320892550091886073687612248962815081566338267108181995012465823568002248321650002884505377905839873
510898413203130101818944395161301794232157321474449555946004533760556848588533667804868682990879943489385937068144608521837677714924235774353881553
665458313715847135546675712491603107310075048196557247257040243559771015965340450637453924032177507680918012232453384678357689307077484572929116357
563587327656200134385323110090179654280810910269390620944877617920287540905126038460465485302687189785600104308044045085604965844636962312218790087
672995895908370299065008414279789053632651319085709870163795170561960740109713621898585535088767816203000661161174786801575246542085694336522482117
266078434264842244493506680721506738329787418926322218953186070000797437982621243588714463283889036460188867383112781088808433719618946573139511072
616769672601546252750805241209482190485898175595598196075823635247170072970287772677425076812863913425207675512663398513139921137405429267658629134
912881474832918314122960713616284587143832595255125883179794699666897676647434393557095707071471115226367133129057782892095169194406519078601567472
953899864672806463500323344458319591231342356869741245728661642134097113019745689954170822208113108402362878570166762064253764839586519465764962711
182394069536761929283725260018006897276530253443136487935302477631354120278886047925061033807777426844235543265749727034804862285815508797954241968
244539902047968420560299548454987139085957779351913787409542811960244521038163331228591072258272757986119984346184581876009379925561828873264653797
272636565796704682372926058400308176910662499258347918694459918471858739401719692594156619889377040565230979331893644694361018051843707440084888195
719612910005313554383659882734041911398719941697553279312119378147183293778656436594349401154271375378558057069183040149969540759068453466549396790
501107087862752348939029904908598634203638351543593890236975751613375876093725102411094038056503297598709997015335442908385118979483544719971169410
812687880628423378907051104026885646190654511228269283420125195237298752501866922740881288278352371493362498016268027073812230245335251836059763847
805064540538065646763087912176724353302767158769678712794008087015084511933836887996743592500039760894087439844871483056675971225406604203097138544
026007285692848144633109666121864015435037241998797885488529141623529094951017783184862370836618310842535240565333969406945319619740855254159794958
342000534940898692880378134414734265146913406187485849308324919227075717143349910229691051133499892547829557903210459014479264394350346303237619466
686836586850718008207225468724651898046069532616681295459192420528516314718155927299226102810254309005726955536583757893705281913176903326048154023
888333252767571706008146389572647205385554715577117264257527410224603488124370407345094276516600817472434568576737387487254419268764263013492937227
845144002170453215731522259537459556632545789494545304292892526366738299257439551087543042619614969975431226929510079773425611685229321119853816363
842185547631025429011277551166920755111174213172750003977773000619586011987958413599818764223925625495661953751603858114397123361690277991752250083
483356881379256913580925332165270408063805140889637601959283349995055691231656572102521600917650497465211047569639247945066202175066000166185720702
260165715595034728279418756969695062862008960427180378894814651750573078274353701161972795649398644686873069749663676283490784024794936532409118774
137503749577528655080116608904742328629391954580069047456620097358304357077412860377821720460396213576297959733116636302008320670447194403121770665
385511125716840939802308028003560080301786260779777042035310273495041005373482396723116312298663848753012658200221429729745613440923160366328514744
342662158027062318515070129178220302793983238380215109847178636522859762705185152033469998418917580991593707638164239244873838126975355448074627305
013821106858856484284141000676049678705146468335714162039277768275861035405393801686380549375037155823725478536970092085773590764340131823782348112
784883892224446168881260740452377198622161329423198227059902970996035652937054644483306756078535330154156416924025924824246219190314511297942117164
116162709863138452481175924409179710728642974017901523969504256148095856794045178475157627782398016003899468209557297121803700358753142998011319419
079595901782088355677595030790466728783535320793587848475888526421558909554194676257807269154288279646458503365016820463767207743331309374412143932
331402030008152544195989964118853887148495797593597878372367295618032769380287248873207860685798755420099614335543975853670288496157949533830255831
049529258572612338075862397473188207906866532761532044804845412897893378086316863273229632490019593566003118763584420727229525817026588441122944076
583150513854836425411503030086385059137064303603747723241164119461792871913622832592885963592379611607879881010028563859667653528861089139835666629
347540814832745555611765072911080375789284156284815182284487566702853089892904525088052520713209959605127460301387560731573998840039327638192796181
639022133489451546403703277712567105766029012840533136973851394748105733347037846416422692619964018051542185307273307941776391212888773154726520313
158161821442500420388736174496625147742711962094463691883395236168274019787139572919879574999631790535890957887830313371081712292270566362360611271
894589290541632991321805763490987335343200566330636682587282202850160387707932346137439991899316125647302171557122663189475314508024668156836617637
940420690386511155587907382526723576957194527743472505236451851087689847895957336716202923739452376339306425154412583444571075122874544955985858580384
889297583556037866860743781607026863026600817147337966779547483007234992832248925926553619610835719287858759086996703340420465055206540281014794428
320532600124672135921710117974675665231953709985299403912883071740832303175959744936362098428069875960189092619558624931945966355673351390049389918
544790300661695595882122985299953313326333961153521191834961121459360526733361820066678163372552659992041479628757831955145595092931548154509645194
478393237475782564097717897865900030707062724077937823155538567076080756661769409625432491401432021843310239014493352066544125901085822608679372560
361469589790429804282496019574399161364719376502988293626582521404017179075741517729025459774192045481326598811145104196944921038686287397031114806
690600534527593077019031466679833982598444871330101046556978259315775127400437719283697230147239762589844539983088493533730007466498494991323342068
996246907113102738897562275428715016811680477447872110435936534762098602577609267560576922608255203302705689659461905663128509286065758602858718395
977746196169997146511908715506581732157575231370428931853581671847802862688413937631088464735777629281854796557778014179713349263323586317637837846
382701759527003950928521629226479529456130386740179709854679184057689932854066508113119583214093477545392343878451938752363500109126998749423943198
478437332787246928136763109459198976469033161428645748058661174146726994813628342916417073565859428537525665896494376848675208498812627530233354237
101376743818970674478065462095833027209764109008612875802367101389372437933954093851052184808856748299990258069074603482547161642163875101530330914
875969361613188826999608239008270985327985767573800963713693673473971469566419489863673640840119582859764844954857562960066632677676405033525101254
267245063022963671699610069100112742805448791362507364768237953753676042321201675810700017777372454508637097076272436273463246441224298145798122927
565647478530973964853831325440617185715547789309841417401155310970527481054568368059719765256462531407891568836919926046978312535650038561715807971
336411754943463381066379340112238954528144140684147114891847327685112757183866092493873232324551695517120694188906614266015731635587536004239306834
192411813111323982076693189124649848540600712407713754019191073847596422640746826576425386600053640406122898864027756042758335286772602430603904179
667755101461133852028075470086399421080268933270756643921622490860970053534097712267908792043912486360922597388318892902654960100469010512217753567
130894799321021192753009552553136183004642018456734323543777953082195971244117406720598896275114121202989731728769328264881903515158077548795580122
541410033857456591204472956303694159646421125341706622438048981790072020447484881627951495853233741854785901658181662227156071570278993846059908615
420020068260850588498747050594691360108874897055610218456251158364455548417736931019207769062945330176105956347435003396783096465303684427399802319
855260003515591183524251526122521491847855278815982782883790275416931468692240029399398883104803287628400087755381037480121045507475854723309490107 8
062569313886847229738197701839265766594903379619201358415731351014904696190244144007069375642603360009315791570486531008552449651498695936695387972
077746464283667950438677482852835243917758882367503673421829529911016840602496798535837320900630887664280651236157761571278623496997065295580945085
888000958598783190681548191497296893018638311325691532452590282618825789424030290825267735225600549543972956635538435443886466504720427868230820906
752862873761869836586375153730799350874304228713242263879710333800067733714418776761244287079053301501282982554501583913606107845091898743486111262
728581811598497812613348582510404107350734905821885446936242885854960962536360054738393011233628942458179171748772429160620901591214972105602497175
749335701745581272957885370151244116555312193879499727967749788734463146416631908639697538901485014605017441647095017964926953457774576232823123919
998937304868187735139909565009729192463803330127602701110609190243022594284409586924291853625511870662363139201730723344340908375120591994092540167
298101442856945195706141534434678070027391467675918226756439439238137293351113689895066817476434818876112652654527429897209472869535341424729477504
151413889135506273856929916904552507546393257441908356523332887833988313929368964469983289688008373905190700053696752959208153827102975110248988580
126311841853140434827804246508168122440842514527926592057290266115909707424078346156646396166032175272338559763622330591891872063302073839601522446
977730843477124673234228351683056971924834803930111521143983107860094409284647535998095083102844272806111887550307677473453987275966796152748940952
831867242798170854003054946966849740684932323962697833433783477903296583818113573446238763154714724039852130712560781967122008861493858329879213732
030286719475224338291560759747924907338099275522577234909204403034699042342263913160070256021943897543823800228835371727152679287338760648761444119
180869662599402327297771290545031710113261832522160214402515558730763861427298143744186707719264172428967594849837865995688174980845263953467202534 2
500258747567567352101905456877466364108149971643101778088872606671759009152708124647609688707360101905806149918777837799511353432511493520022619754
252886545264329958017080708647537667426667150905759772977755392222853050366874588803835096043756275954265829617893795073521950963200997850512574434
646925072530913885581272045925456478711924250380109378416469232938598508443995422258310614945134465161111287001456924564297278277612312248599376396
880493152229961446887031303050327988479398420946059194211533055471850134751960645175225342581814623134862539336617530643050921265710254354721550426
227169098587658072601990167155693485961724485736498026741941543545608163316947689882976266503235978316909986409115978015634632151188747993174896462
958771544973984191823943233868786857309776735820574684963124129243887991423589619901485442763941564725061641732048781745620534452946517406524208921
859445257285573104959870159799099697189912465584679617459276689706141131118152663079016238983992033368549990348256228585509247756180676529551923399

4313246318336442462929503706233210114308992471214480268414388941502898070463103292951057638575462673151831890690701936301382628311218665859486666263
503085924733848443875486687062037446904452343545938611687180777504377657559735989710924751063849703569119477569187159858377663992413587388475258837
734153783683499445208009739024733225107621719135971776528829599333727412180468237288103784107168993467021222087451633625411155045581346413883313157
291313772039307100530327263171240509397038528035599451328920447073068383413221714491720017218988790833157326874745547376871698772707098361669298711
155859048667661822714736241924942012045826948505324831083140921876439853060252262376548718037200749020545052984434015992839685913094763060611840857
215271611307614401469154571750097156722714650570045004607412668487080880158542558215999526379003234584559848734602424925235680650383771896440155317
532143935874038350400170192674033096071397907629876049008776611837515235154543935372444321409849069849928159038918222291568402472157860867130250997
553754977555089737780950248976121356485355479100282792619327305087438844047126011429707029520573249242203916023812434989778607951370185930867129902
853965772453343299936691172966314958046511856241465012672859610444569112921127613077725491242597556328836918868246225345723001783767965102079994058
813824484178528354892877521535744778185753383172617429644849398736191808550743559679079140730945726373769810861038777735031592481188936944393815623
390366392455567862517802294429371497411857482837703646332662387662673399778561186700140928986193857955561888191303504923213523511926523126103912737
220880821223683011565623757432323198176778601834749355198558786950017907727836696199902926868171632120146937249858860424862358115163336104123800141
319440261418504706302949823446961535922925862252502931712856217218714524652053662465732399868991547077414261490279115289061903531235250709363736497
200278564980112813233705218355459354229342200229398963670934448821925174171622673852027520489123967021365653130888794041998407785217455767346788492
795284946042543889159149174170393836971410909134989596050041096783643743526481788757421431363783780551194481373134656298778910311402905468799004952
882801325120538792273654959598142560181496972138058500745985482421248615662553996569721374480528069354455187238690747629694440509264335841382275191
756010226130511073523118179963228045873418438007600238700419692772061821908203989060502142187393058213895136342879754340163965641774715235818669686
033020939162481421606081594920782018570523164636598820848821036086973104393901290087899908576799630631982183004171234874148304657401392545768993508
449745194946636897676064504876035215154387650412679917494807776952695822087342605374331199611831746300406781911787931400914833113825931675910706247
855025712138530074186667785798343477113865748224809604235810922963860483332761129007248877303567178589537536190071640658790722466948611173387076824
222778965388816115054377812476271873036430659036386371050194641287911233730705777854824840439801410329966061763300418839378983001438355511417754158
541300297005451899971985506105299146057478570828109597531265099909390834896764706983373494153592690288148965903128958542053839861254749917990984097
216516520856450020822758095935576914955457149453293762532818130007859229823371140237444248281383829922080065499540249654529375453250175915312479658
679625117232881420128285235472420387646552578891680019846003293805311505833104519934146315110888691345229038155679212435862050555253220549610044478
672458846545576968730628068305436971549880272067910129293814878315763210922973194021064249562418081037917441164991322511934776303293508567851189071
611246601645921582072755296171469615370555926839322178408647484923754945735760623960134527373677858227340353178658224554048335852606326911421496315
879370310319208998959041222217251469794424588800700218818143178717361045801506837294976977358859009460749310056059790522010448711957727166843610397
287732824035102367106117792166614826977945195156458939439963401660387587591390396928269284778834896696188339812477790676337011662376042415704762832
196692177878606333797956984196149919679144805431078658839195981842468955928990621031478135910389074897491436488564877611047914834156693548876359910
953284684764166278908844054389397438260458151048094904789335844470616847252896030599142441553138944942376618703044078106513100576384876115754923162
327261141428243334208639079426208469608337521221952570885758471162056305285054824428218050210411920912174007690649047084822676577151656847452487642
050426517172824137749888331532938106818288640936612059370030137097466530160066260035010840294346407081914963092759194834215509548077911031644716529
106167304847719124810112186360505791482334487299629903513177986143029875445483474278741662847409663661747217775132006719768156093997715750915068714
936516210682617697052215475700697603787205722820590421251049995143937802632866796646840929749138513941080020962127701003685009609621937290423648814
001674076393727259545120308232863599607250437010422250099030055915305036470304676047732320027785696569057483775981544146000762508408533588186404121
815739186388458497927798822953754107786069671782979238537654328115804021720792921380816918545187967352534132365413129368209789720126096182836807795
127538013374061100980221760533618452599676922565073923117822532251277155331115044814626309001197884835493930057687891297813337102257073406081848693
265275659628420607458689490732690118547219254953861196756425228295143397118925890856969288803340300194652550342670364515023116372238107433416184525
284863060189973418011524524163118964264495917590636271864525887405379080847151657686834759842535618697410397924871044408748244673619232791355114752
177198376882253116126452831573246429923373328661057284126313861033377141367752946366130683879152120685591474011174869707897401077306915407145909993
989615346541244601222742022907723918322029183861972776542105668364191194371810959176069256515490735726632361600811366897638180403436504390696197246
252517602418064143058507482207057417774562021116246371890899339739632920538496346050117926717560465384853734987745062765565041176483623931114820297
529601650668900501013281078267024413344779978182140414083103232150234456033373773332618403987167805085622101508186171092471224756780231359404475786
093348422254594345428948103131988170198976513450091249909702082893963980908234607551939292224233184608396550023073414564276990793109561926379648705
281029481921041783103097425410560873123464909428878346652356271910644506977910753093871134238610894278310825978149401068001630296988074069116643471
116345035026437551415118671778079913935919794497548803260927811429856100231836818792044202145950032020639446273237578023939354354214772925244808778
079692151894309707795828483263830967653781997396834197938510660567546721246693337083231635522903853217436072796534376998471470256378209323372672236
312852945000263066778483654986159406605515187766270898811202783070520997872423897941205453241391770497947821727184090611118198519928852135035857066
034478052037898052617313677685243962663119725336373124133829504126416858959346350698636101354164119934725563155441972499687063880319749009798962247
700221941569334832471478454557323623063668924014348957292405780677373501573472804765443021649459679017289360247107929199546140982597593394776428464
895744232733325419611948460761109264476706112167845734451062612439855370797747733074938942933111588099625838942850016552979196546648380630478902162
472246453028914076160582371379543651343261621867180756478415561227217481942907770391092692233219675602428421076310506228773020473467246696147137970
155809457765845792046689998018056960398680968334042936925804150920247572895933422720609921525295272921718492329519643174400245829389061489968081599
553831701080721800216084206497675633446061943171357864683093789139316187299755962726154696886049477841196709731504774295728604806962004633582963580
794287997203429188839911538853236270505149576901017006481019670170585767980186800686829684730919283103338596615532240613876138920971884613584729709
693263459880189481842063119871912608210937236377602348257972225438634196624904063146820652633577010989985241147785654617905207735435258806089975492
094158768243627445581851115284265712541412943130348212523119670545639624928798810158739416300733349942176094581837860583340513463798411489821472242
231696513837720497230680513397307405929469410210052154772607377736982029653625598010115858388111112743048241669669011798647822137768593700010736384
990286918319851485298922332415039548156566493738508675985665550673505605562220567842639288549346158736859349076050043352764039519424620039915918059
989050040560903944341139910093468002839001341895450294413439366108437571288569563266392180502580332194369135239387084427375708894759874688775851625
308995040162110673139334565299048547644111263249333100100153812593332928023041153093273823368859051330841984341858570076460600670092552774966352176
029983012348756541611942917160392262625292559369207725012508197594776350590036291194558985729399480369330589585908868295887273232700099342394243487
385096515315718005938151490482989737533869170048711690679701664368125722952923262327241163617740602955198596873080077095052111728787670801880640120
217739211943515965420472191871549338144761062670655487252137597791123793306032943583533114837838962678204685674724104022814494360505800043828076778
987598530904177692489135722837976104266289188911845916864149655565837522642632959625425396876137872374106986048533154736908497298079642752934604990 1
6340979666588989587043530905962535259063002328897500839113147223798545153093833266454984805917868031911193850644959951830414512718064115509820534342
188646484475845769551232712572717148385648164724135620033553930044879257832687589613754671677609463430883888422605070791963973537045832148800287519
503659872231892173926257357452018670513556809724218887548056364335255543073313042772126822944065009213943581172593412867382743024958222625228905208
488312797641798349034544096729980104035195919930336680263925456271914813943810817452227063931017207859346495389296836185773293575289350633221827012
218021918147879184843024909628548008134113017677144345411581329380013921461232026148221180168799136322456531779726866949571721099905352901365271733
678120709156709257899711127734005974072523472265800025135061739836433163956584071922532742066667279895093480102808506317785171180491348648955546044
486377143601335690281801844349369309090856420119585217653045141707117564366268349707801164117521057663885126408144094834725313210657086346565044472
346591813884656822158834671677156942530319885210842705516011245607276119658895428072239088184105617561712640033093683915979906961283564269033988958
090835867179160066561511676820448801966078667567791041056504533594690325438913943050523960447657554000584426040961569402595386880740844474370798698
366917879773792791176709161945574809454473456232386941792400994534465622445651718688036098959857156740608866103575819027545010042627919714986087325
201558079684755897925502950728466552488145576927518936015727921199896331398389171843833224938740903690161863559683010327404097764949708244177957698
133076916643367655513573402266738486464437000666289252590519489973800371089672248759409813250761824810453618071811289091587333544235866046920627289
682917273845678538207903799513576551580383673123302101830871208324275999203021458081282431553260810036331904373796041426569649566343340326810294552
164136293761122579637259920751514987061283406740868801654112903040191625104437748049895781482957335178950449522779969771123802269981387254316374369
148739978559784982553929013938602298254138553688089818951154869370624819017542263282237237482563754176645915128399138819621544906952253794467614098
526888896669801250518011874181203764483461280339601107225713645223972323315465748535244626968388849933232643997829702083139195860139491981044849742

3064422216076580878853274758110621283306858013964019197852974643589627979424138578286826504462021824044413746702145371634050812855528973101511566650
0657132160906948698895000742556065749980845450244705751383243791966643444190362733018991679296019723624795761041526222121065140558864946794093362762
4129151021117440475759801490646451204598391818758438519971094754916503725273845697145391647596325475281537904408264187002422614715526557945087757 10
2630890390526200723289892017734036035256730682498840582363838334419959203944578543412872080000937805256090212436623383221457908590742196180188816395
7228587261691902511368492864150662578357791489708381009417022798531229284601756242036086716985750075151477632436839030539993570494419328059066035 61
999183860688645346901248228057966359304059786856151858769155858137015633962312627640491405474857117912578874073134871024277117404960224701983323024
291026949920966071762285248464178750641776707313341886738637987104918900439390131118288942897062383819975691148730664338126633172531967954790478556
864779260829633269338410853734241619484381971217948086333547599132070324199343057445754123112725342404364814825113121374707816068256797030223912950
491739983706492701060642177004703854280404727780533020553743159999767218914466200825056119442091193309884884125376686945998442851314350974108574131
552602458282011775935083572464914890030414103808123883452677011710616299062621383531086166835806547453591767861775790722219454901338790803590971619
511366483301297168200114537562690831204294816859844595646545946309876323088960675358211730671839616060332727594548826897813217838909110864960426691
487847620250260031991349679942210170222302163298465472818578984019884221564096999538472050624391171112232255153352065612557297660243615778024849492
758376045434652925269331067816209931463985223402811902110452537895296350540911345677284944594254589582264107358693816184480978910161765280901901753
640894708987716151259732832263314756281098435836161980761612648570597792972535129293715095722758622402460275208428537298280076573750948757532721811
022013258240743703754205755468290169611430771055865603528868727526648825379084246753889068971797698664985073882377364679768657060413476763910315756
099247450305269553073660406815811150394905874857762836150925163182780026332710865003824145598506755663302149847647434906788514050779946486791932785
187645197231461145645463910552126178927477759952100905448356523606186198014263366952842575354915981101246664373515937968703740610529855947704367285
268490281295385086552067558431849480295694706852626523674383407508959095369055415859366848464119492532297159277626569992037012016466704056429199481
919926691737012898343441946608877061008636049371074889956638962773811939564638688973601167406375144713803537179813537410693029654055434470948502176
547494245768763753994637295006557956073167037865354300250691646383231457571243220029477858928907353053419145172870708237481665776368923113504696395
909123143839751495439139342571225763346060138120218394316448368927451779630381150594196391989377122863375107209793148609018539057139693628012305020
945003871639593821136963909225063887198616351214221617913238993048594078744748244805068010728983622478671928199510713755021715016995440712300520771
295809565986233903939888744470774335789093809079304522334263086422689567625015900131729980402197679859106693632323057244220909336993445520503765598
964796738018837856062701680082832724019066774562247399515932401970406737928865298627194352665919792181070295647287928294956913378789647353367402160
193395821306039815232486564368371836225969910414664686981774706896330241483389454839167106325410115178758913878424375534610287135978261864795832095
344872142976792403673461248577994412549736965731485195327724027845401320415098808166993460090036417318752588155892410196277853337069963397064513103
325101826497082425309287431320128134492891700519130516095636971966737566581871870567791479684810132691161968877549288201802445314921169635058996276
079339710651132009515344470656353117156286263695866352639522873355308891275212111883245525050944063691322004993507651566348086355451903296755855903
420837184363433844534392584321709185627256307782379242966211963136524403613060573223399520904816346093589779516991978964579202230071813247720235923
785053919539031918926071050353532726187378770184707303998890613797009580752059521474450087129902782050832884014243125414458835385470412542402019368
008304628199076647472278185191764592086611006774040175019735672220122179173060521431474084945305525708695800859790714373542058056959384092427862027
940084315825045484020194275070047775712257297323155856781412975590427327557106612653880387965127513321146009890498583518900517179497315525723337994
200359219674110175308710864957960590550614260980487324569608394912269524728979755584833506789518044504816844884795687849233390108780764720600913764
588356013810907540520029928879297826214286111358596575662497442992968903965263963896271481668404530057692098692470186882717078862234628542466970490
515002429568476480745126963723504885465151280483695881911231786566230799611922151784532145709685229944610636320016980259862717370370235681458566981
382100094798341943465756614127000112836252431261883645260494613730345704925133473059353549812209816142628777480170590971954753863602143015198388995
103928339633153878405372965628493307702606166693972426678364104014718137873318714314533317898985559583908046246888770532534660221359901255187373260
773287319336111976845415193592573266859724686908582891197194464316526537537076175211069972363742498794446132262634445909544393648426475881656312829
275902606141576786731853828290737084857342181285506702584763930956560629910285481306941311290900669093106767217385751461515923942820321115527194150
845491698196874000968314763801078472797057329276690813956299957123023951296624389580553960756491534508535637955096165092916077782639014105013746709
888223163971425406332234345115744644041804388941816696916700124625010871105545382719552687939657575261079830218222050052900752671580984383328032996
195720356608961252546371320596798253076415975586503746696090457210406532262136959564878828592972417227569710242726981001151195269306537138320349507
162668060821676791583380055197688155113901388716660144377966381426004618979832740537598752698297491074579257065054859778217283186612876098644595306
442045184721989944837228795103412644549007721960036375827694977091749598270169829603513707034358481260818067831597726743877807947195871960282959779
499492441351154633738398149385736387083171798385614234477907019437752156103136596908727495991432627739591561293294627612316166801353859877495850348
954842714924832504145130891475613852117170734367188176781233565673185363174577138564854458951610195244997595685156222464212322157105652193044009517
815701070835392285415911347906953148203632525385742471361353548589545660905469991278147871048077018777157945788557315384607089803508564887843609118
458930329196311580764792559290828311277700840734149403904340683156757995006975416247349027521521421134592551566081624926129659114745245941247712729
713665547607891832503044723621496994620379552256558920284239606178837069465670326691816090887568548878788899601478079799334906773521512012043929829
818575426295433621437623402888859128165672794885094989819745913724506130349182898642537714972755450717565504389347310836592228637533344086931458342
799011971370278325740426798576544165686316328414095685114340053669495736230916104130137922181827437890924871819248064414845940305084493206393516551
345590440842327553712352914453884563548409763641261049535433021767281926172103356817212869400878070186410032813310974305565099758730055956586964978
375017332208320483193497513693182720622089942264084434418115476475311674635328929375900541875849779388202988730619590035967399574242911546841119734
651779356814553962964818929895640299416148222887410548515776340341496310603511607629153800796358099186545456744873983194281965534864547608319236407
777912753753016125706695681464083509866014217524180172288095635787792866769582609088604804967330063178944298907125389139278198537843870902000955948
630020196912458375594277289887176432321227370569025022028159687793380951882014337187283058625668896294535630212366170890559324753330781749024024838
688258228142986615278131917782628613828159990787163453863980815066341932670383381249889022511955614288810385023729246345028548682424135985350909460
787721898777718867148822532667934938200537070675287579612435190385636948619920199358362094167293639445198798722167571494029469612325204470308799379
824631827759721856124448710364400306614178995205562972896358664379952144629334703746246571712420214165204867276534853365547505915883767512504880716
973434424753078812048097015985972555175659895637265217585281633883415750523975181347782169879548654743164203841766512280063740936183280584156710814
649038892120157272342514963686605653126969186989419685903312991175228883890798248583806518720051639404400770221989427792889808415331431637917420395
181360190312140953236163766294278891352631704080742649461581173399993169009108011908995693685898102525827101924933090098198481239973919653410383395
370767348053707395522713677487429462825944159874669196811855775414710090000998412890733175967783263352612696916933881871257496165935428018344678730
918426949845050500857913628325093150300222713361783546738099242391288261331409311859451674110886045152045604911730298233098680050264883931047804207
369851553487287882642390260256385491802407486847570787726956304436022213553785896027438611870255758245021942417711461538442418012551881643362187080
149182234071242630732049198429960757592580738199749605823292034474665839882725716382940202862214647888951339278213490194452131452130724940490505467
763065239476099278385220449118397681166016231805573022257336473952107260551747998906356485746731838652048711091521339254897861874466781388058997097
033737573840611735557029672983421323937050750961950692949552007895973723863205948291317245480572273505734533201852880933092505190606806521041549750
212412142476587768977961521296238942384126408734139426890903378438263944304584645993637884564617463856663661423720484232448385094556279963202486885
425444486388446279368081297218861613935011631796617827831381595756150206558061236470347944221969770858436989484425975588303574342067392210908550404
710834709065521907344369062961761739582563382573661887823532367458236624281642117603875333285336697062418153350906435612617454284128722176899815582
687433836465720840596532282965477668451179212770029897876088976417331286542309059919419036759831881121114595246773617084660497277778950322553877931 6
976811801127307509711805003949971717797245528418859325103530064411904958547660068423801404059819042475608267634051104562800041799877449962201089239
998654673938590489061413978247316236388750348605512296609539052804862129465296070063222464237529464453325298093175308769898503837848632127771601295
945433549972725592323585707401053327948000700368207913496582969997895622326948809249894286051832034923721792160989467737361267304158370276293952715
584898598981008366321048221809884106363326515965896437711562630552047544940280882754590199589916893879767504872429103023095918532237262087073423060
162950695855876580195287917528362267030480591416827754683665581085606066321452786441833230111587287482556640041077976479902980826087342812707661569
020956963023970333453705029589865921905412831723005446544980736021838550979507621565146845551088482218648766811412543196606198314442348448420567786
745331113744283693894616518445456746036175198913119455827312917332566154034751506457639836737491336400792147529189023272994340584239367009885092103
735075106827486598294376109357103373669948619500893107110023935409567762629771942960631825849995861311149227153893432590651614182287625476534450209 1
107929674126674085272170206260945774859802773732416481742986739051017227037790046676927545254284787462655825142383625345506710130095763852758281449

767968541739012945710898833783498594858292945210751115491125709862624864000605206357238426325524269045108432456663282136223472108245998412407327831
956304322329229184102070365971118401843597090874402814680491095744075188459867704745201637696867041697564088388014241665479310988302966445845758350
875076525363773255817025474164162277700192309495558447321087459216675867511270997916772963479508818142437653018592591531156019194733130672261082711
288152935789833851937722016870993054630247041867309074688964176439974751586948127195212272171989398251019395877352983849224089923896973217558128369
186076710098166551766269173091510375156300062725603367075312414218775309816038608192859265375216438021170655086773531103464073726627906719079559567
500456408929826651384324288637872508865937542646919989961458276304852995199825017895728600003598085422328837812551546705853441802878522106745133991
314312018271320813162054678752671747153016131059402538870320119667416017413477315290551116307937717331745903486721435162641872590868756149430878678
519926259716309269700939523013554618621909951593007415397888523808971262451700494545750970580523112278204692953509713997804890847363196766898277746
6855993580492911631627082182858599702004237249645734580551482249294312121220166431914493820

639596680730835948899629669263709952840135296912476081522661780216110301224066765188378027179472622172805056381497645327212178320858522854894637730
315302336733450695843424692125830350654229818855741785884080258493791657385914775301914714647341677708127540042179458555293637397415110220682013056
059255860647131241185732053945140331834595825317159433182204818272771262285483040273179026127703562920741147552548622081821039090370731113615867546
182687194155089364549340007727767331478047441644968498905184543857978803977872611524077901518761080870586359510597273752170602514247423869612531769
890704399770484504636578241985496993209658587113690128946023095113923037079606281000496314082175685063605215692732930476690632181535980532271654728
993701590266304842819008606655682294094109671290032756116032321667110828618180812560202613396931390840537685140157128254890217453151206240661420548
471045317440696028603183760515888009687582024150425520375560825761224116741317036249446689510111028024998387954075014869193832212246088208073119067
854766179395762459692063600623809803012580678244298083869082082686344977203746514252960461944418484685447382981051259213860814125667948716858791640
483679597012252379950281819217844749404679523667027446112692127661010853039172866568298514701354480552392355269478429316735194326316626611228730506
654143618372299241597681763057236261025973105403412491531296736915224702045358702849537029767378475461026675616123671527182092588494722957557186232
532318844433638855049941481972042893302991305377828924036093321730447219212238150346902542658800130508918900424031543607146592507356147437028363987
951469856575596220864967398316074371410753815926241761773703212260626607686175430180090794223148598660884504451787154027578372283990214587660109597
998731122700399752576609532078933692214497810012494678086178072902138827903053262335193744222419674697112018494415709630408537169403233861262687519
909910583561730676762700741939971419054573481316077721253659629149101053019709784444261906866532800928393997095246883243959482036101065245312658500
126314013999915673635899205636423027389053870016636983209390582603060088824994583249898033885271451192928552006861720551686146795037338568133854304
338888465888115376076783958076987893701712952017853229145974620790428747721834809928350443170281408918505149235089116818221010245047023595118250151
101080200278935052152863840385426840921011487788462312619677373089070975997201092677214111894143228146245342702733777296215971369491415092818421474
899009451488575860491791139613331951892842945396657035158784686954540306796092338726197669789413488103753302643990077110665563295211696466717213567
785563450833922689548903460126069173743750549208083718592727695355598491614420951720912447823921910344422821945970835207738698346510467697130767659
519735347846069313712561066131128849717572039916867438759249890602587290982803438916707829070236457555542110552845746755826551602287752703221987178
751668258601521114930126187495193508401420361799762420064088943103294124533817400745933867978026778993142081606605885485002620621087132781355217818
628756513162351503626338373089984839488873753558299215343509974953815384377629189115189891888165117330493256296264764271777524789269015830401910515
473757350732645603893093226036661447978232263854952001039630344834765927989215933863491219558907540724027161745916343295939307215143940325761173852
015053441838327750540133779729797573127003227239863936574189013716057106402019108893062224602606278011838437987592163522931863582011915698676995219
899352224237959031900578764622505341856242429723453744777933679806351562488993783263464924076103767117271709779691129435693458290901538760083570928
268026349746783311510421160216968311508376981667101871255885722973869253263331317076941501015258066883256624062467642143156779085733260215302548689
052575431798847114943631261588324528982081102679215093012915336276498455931039580998547922377312668072182923543136744803775699330499151247559533011
800050833140159488686465252974983310239158651163185809231056441798881900407616328656957003280011948187042301204207545665312113604386967128931212109
722057198429863952284322472092584960306750478855777116657324534917453107763665987384937335746378718458293159660387001082640183762687631184461666969
123227346875218039145502039630890652948345805644401267740749447817297129879165930577286446202862737931465190404050395071331643564445670823304636910
725328977616804470881581967786011705776828555824562998614767959052755549590007900918806328988139089214171014874823623969308106059041033543655263603
3411536531571102630532451452774853983869009599152697014162174393720620457590554333347432419814249347407931139385175964165660383988815729785755069256
779069641350429582963985126870079633156180306727657771307014300029971842615420228692854393042407655874733208486946143738439208728156481085458050996
036270644776672697889953160885108032423925441478843366579583476486954206673146842629774687994609674448306274952514081003501966525686311099576248947
420977760579659291244085247712922512593468792616001793650026539348938178212965088246978694123278332764201292315410924188453262930370158175662817716
990358655292746325242278100843928533193521101821386071179916041287424477399532725818912252662839546351573768168959807519134138346182097185421958678
104704840629739472924130487274492850399875988252829990904947151592359466692765901735534417165290829001257847943035216725508351218983152673086514621
831844618739309781622143989634911119629948974994157744939040565653773318319161473828192648293781470917434753223409484279344501591581755902267906215
464447502047577991368709121121608988758445589381929941522897178731817264341186490205620315415456488268102876821441143352768392186618466436064790159
048758062791604501891048136168030774870982975091735657143595794738010157461293367002375856845467173243602301085517520461636751422462349748209931585
802068055719893261971806243601513910099774092811108974988503015129732364443254482532080702405091297490924097120119494766652637997652799078813939474
741058548482712023798318874903249934313595018373311671796259322457985341574645786358872437560275170011441016230428808866723753332378839965750334873
318283770718310991565183526008983336817558683557418268325848106689655172411679419745771681320414404611080656117194526035376144884038301581629283233
123087019076584056112312379047529602899155839058378393157416894201828557620660796334779576612553433933957644106690399258303303452186037605170786828
726581184352689477717248768338810920216455177531173865947901936310749651259971784939672100320899539283697565412648605041063695568245772387236657234
123525112721985467532670854873370915898804815660252747363331239887940280808803822129335055730048827512144074874554477744447263216416221525660816671
421901049516880192086267016215040549814303890163523011552175812019292924494936854834885225903616001567777281136459863070052939559720333523790213545
807517138159120027093763624217445720920628298359767213744895413739490401934619035900018049692413321528731435173407813693952279040099627714298779395
032260899958848569408276583753568384543514649017128741135530853861857554914786368336627225184501312049823976586967405597689000113613404586768101925
335452615705897125196486088177159573975909435209965870101154813016381643703632626528791250744841142604006128100754923169264392465733172012249341425
906116850942073357627878956992894894120957464444012787693659958729203765682056997288686516926300770281250343266044340219212527358927782974967338595
208737211694560341602077454255323580976160177847306687465410346834385514574453230113549475356134779864913096631658146228400331884543947504984351222
156790642109284988739300453746595219629365445634131108703608484219228520291084613448687910314410555381014257674665999153278500574408641131174170502
411446186933544780133549886322203750209191341401559432811913948166933023009532227590910336448613750917301804157815522770277637155822250184517854474
9055198295255915202057995709183261978860998103137981811151922347288344786740069127020034555347241740975778280917639571508090139825588114400764144446
568051058348361864326664600650909502677089190921185479886174916184828012267733200650169927647296035447166034780414273962635482390086044651293291505
164617538345571798803763699409259726160791815257791465183034945162639742406513618526772837058983957057669370522557672637507639960831969703770069169
548970632521321699843303977427174961670798208622781543701554509763177266007437151398690459376813763537146773136671725915616008941511553381828094805
927526371772474863664881713183433466644248686389243741482976652649351736435389033156120516327471330574454645514589238944777629322665142350396990002
330032876173925682405705868971942208688980114915677834220919245194080177593961260272883983511595512842349919680628738798436543283670038609264171723
755976782767546868838778735519230707402733787382462464267109913844082214963679575034044811564551249859566578936445511372449802127391962684619040322
030776130805440419586747901331586397692798824281359588239886068024830099967407034635290005640439540307629312799026258329141517883801622914675173294
680011414964910972144522272674205680924555421243786457814503031789017681592600945578197328032589677956275529710199433330717923451076211044945368883
883753451099588552482283756354294572181935020301402731544536313991561086587310045233774186870512419244496571427551093530640520741875900984460009980
470632120394104976801954939862199748019649825612859735652251811566075794689974379392261086530458155879701368239816347341501725226674000236088449908
545357988807272900581270208002997384514588372632681952671784533869491288869067099294727895458368641343682524974703292435481142919705145486062809239
580957696445759018737197125448320311935655472669090762956538539808565937649207259841063111839451211715124815032765195316707791756618175400483566791
019613897282974044115501371701137216582220812887050161215632691934985349761686502630978392891165088680656793326797627100507632717826515130325172631
816488815091945121639071681230400816350777877129405708778846377542574911071182380289095040521666950229417610546669538729191789883922820938296105733
427856885547637719283547174097890739243966183193742557297733773483130764845222359176839156065520651218864016541680078662274797274078070718028918509
010730350407844116283858294656235089410828111425977863755538260743529882632411072867789705162911653115218388745527550190929858849011378186845099423
253292764677134549657603680770216095804384162240746176928416941243386354426260521663330207875862612322479111252073622797290744133474290360838446590

695766062964913446491086919954132268089709701972189924572872474646877910566992223422974826187904266972149647486764276842676673538308194461773889512
767622492316988173667757442364821163583036419550955798253746563742485932421540936521290700804777961665221025183238625087764887682924369024624001080
397190822303741198123071352349647165505065118063101312080927723791134484534519096901551536326924389556586237448571310032607447850479164191852305706
005033347330837766032751578931369057109006592917989434806657736731324702569581826905586725784414796125035050176284022314600211245940013862503445794
324625800950163775923557344336326335120244574591835807429831302528357848321577938514913388532950142070675056773193115878187313330809234603786497182
180938429012757292915105885513709368644269503893314369226259950079495465014391610877233466182778085306699041619695364375244572406321392094673705627
366459917325730522267313016070143642093543517507931503890694133689006477466548699545324264057049855230290623482140495204950223317128742327392622626
637733584809529009915659413097392340845951491109005683225952817116394928452880057745873836332389033854374930677624877297385942698110728956093892022
141630215624137038133455070026971182834053866845243483081138194959806740675458084619924567423169868391707419231626523916591393082962067423533167986
356357003828845859776412204667758353066735468340293595983961024913285539811324502807701309720340555056480639712286961543866439585145324619564121883
844966911612022329812822203417951358925913950489975197916194071402356798761269951830551493676686706959234560524063219595528675625971777313252552780
882589626931608036843345066191385540959810872643720420681666358164656921196112198835067614185235427475377356804641433721756539967988110131952530493
652749424920628797250767934311599192575924280975208605706766222287286376655128028776771466549717975492734070815201646704234575679372784269165643243
294517870838425915583373428572019332362392574249948890665977368312200430286032606537602927357120486478784997178328355165922482398949889127814787113
723940330949893101642066576883669445551224477315372962316737981412377114565979383822995947224029792078117663670700330805743135242829835868049392475
057678330627098343944315757570449311196515618095694303222830414803372125310366934909270981007815686781818711158012182142258034109040710330952503597
511067428543635750624111451402794001013214194488104010876543994804179058092670439604412667761025623459674655121693316517267720705979966583943792424
424676777127091085234905266972187603278719745558195255621512382800450384995416209710778048028816084543680095097634756050248752137733195255722200966 3
737544539079415828347441715151852890641963077374351421930012144093309560088669021458693175717854556620244707760627225162888887779183651704708225021
087475353364428466712637000636830044124258492542452364572343535229917431689333935900537416320535563122205212110851162784025132625436910641055605426
761292647384974020334383099967171802304801382277674871111693701665990116893098257396497080567502791812505096074749997363852868640301087555958088586
461743649587818854567280667716639818932979383626891917001099528830753061626396228455115969240792216484010421959050615260659089870030212395338436794
108111108041248111995215007737583625230076216033181829390861593200508708048332913622470645485880001529105651884943208989583291342567216829031576984
410259382493067628365635838646470985324641945654150351325387984732072232615128984823848021165219364482607594424072295431735848875171782509296564383
080825977002747624635571050086867875291620310567405272373360163562466251062806406926677846602255246717018016267219761009343490102752924416710213831
403737969130588694666814002933775511019410596317966247238590406074788429974843744845496668024687758997412756381552009590599975644605671327771577569
163583572237416146566131716724274863743480388235104490245701473431898322025971410746756789396013185978583953051224623165922520686634617192222283593
028793610174269965825750511938495275115228669500188313930752957886631981888388886587060740190409855710359722056645490741584051406823504177600697613
453047664810133583111032833518856814034407166702894757033847078573353428477937224045387760134590070745396584775198768010645667371354452891740971029
378757804102012433536524619649677547823723099404218982765018965522384980930335921531165091393145203635594120236870181566669854712103368684036013404
071382033893549249387670761111507866031641914939041098598677179333181729672162885253443548106561772045211469215739119763063143211074007621424285293
090305846886455833533962783262359658468499845718747627368269269404318369546899641554089382779838511765739545783759905132770722746089142962284096349
345541647967555629109219041194122364938707444123753198536461861502367922192858660983839839989216227553513130275583432932459757418074379842060066662
619202573451066053728000244450764922313687451140081806177824977448885518039481467416824355421970233323964281514398934770871797053970548747248440616
7568097108891149242226021169677126465078458836401330913975640884860943554734943995975195522718160808687496124405245968034959458873563562605974031524
253938335713206951536359901319809754752250908011430161282539235175277340129725049445010052336897136604443022287707475759971415553784399136833599921
791471191610709715116421454068521117816988396263871338086620450110365477870481278506873230207564517375922701923381233547253832520230774413413022477
503299843395876703892190345479184480633347296495748734186544972571366415154910670997005332904426723645036223246576295832666812833998245474806476175
799863530470438068409473635313375358404533240392904954346650794741437403380961011426889042865223801915801932499190592733420133157098913605973660324
798390482687390294729610064964848988927919398223547058534999801493007452406166292306466549426792660905525755655733044780179504828472794256332032053
372223970962506960926398914980477173527637040628093722820226971179811957295181858058699508670196844698612125083698250641495123579095127102042640258
157033774650481909976740351751125633575803948115405255026031215364724719212042059963291591430280081627941698504510770957997372960768314349958905955
544135585123751677030819270188279334289372864047550085026860150040974811324655102894978453469938992015054741819864708172087904600183298004207420010
9411946082405597449986938875138069746627413791562912106144441181771863461496417715108515560679471035615496656639812029859397253017418743118340975742
7080691042228027566505558519242200322264942547190404703970294838261041700574305888461721008053331185695453895500005235383504420407399615200098432968
822985038418112550595479398631370755934422498835874125509580320660337807618356464465465386825733639725302977485087439006559468413871737703496437603
688279375407240772886992280435914914602231861747985645998827947458708786143278817504792189550378190035045188967480860069059428957283334857635016457
281309006151633189711067176236739436370650724221397062757903986713960638398401651315039317815407450003567693575389903420754064626075975491371755690
465778291747060719073889416516592497431866975539594730738730599048428915047969301574441865709080701083782878916816348744468472177946710038045272339
554440319197556122845117149070967723390830380664510539909580879491995384173946651635828802299491237182155179587130641268137397945113437506832613108
993478665241429256191966704012860893584684787727168051790127160715134507742235600081521597906952340906194311181813116630907281920265502988016648385
053769227645432079002348168792550351618878784565507341079660098766531671068018698546009559361513038061905709940747651727253680442838515648568128416
025453197181951636054019423367876338310314601948161581239126237994311470919353420301218052896920052342082780304015989625366465987120765035469242807
556481294102968056706555459259981550389040997176408518667546906037223343809899927586431590997897902611253048117776053429576566761416717344448870109
703854266159064298995566328888601770509742857537465582499972894588637819140156327470761550776045044961532370876689288395273737878028953847058594462
705616630859554932960297582014534815978868591215177545702454290301657315828619388134406600330144953785575177171836582728587856242791577095772331224
894451443682793391203750661026008304612033486548586964026386082455529759559894855264864928791952501171357016383434616169089011842538476216107575753
244177511443848047781561123345147562615300815495592586431985635279628198526060562367190498380449861075449249774870618591503195489416172038500523034
152897017851465147282402652658863067393195802959541851006556243028473145732265784642402264893843948689823193188767476164701134663361491415819836614
660367375518960032930293014512718437294017708360915998306904778451661996498725651296857892546340746587745083686607810607513962436234098319858563034
774770273379628249388333171150300008440004969330788335416110633745229730858789720634741510400603335787901660105329593888662601275042353860086622405
744588555589530820957781548165747189820767078082013616207929649841552030130207538356473003758962092643978284531098909636069090511217606756920039972
425176842558302507658674755680100481662569455350777423812866381957782234123589851652252360733846387831151777842595420576491360950397935367766286313
907297854487752231145195540414305968029970163711677491017180358277767587487909325059847415183416459687963929825306671530714038251902903012438306984
119041175466507874550466631417123094750944611511203040897549905264360342132588726872123531570167618461114191509811102930342492254594415938984543766
862026001037103679021513399374432566240193973165334697742641192095013777362876642162636484659722729261232692004636198046291728743713224369428047194
428549329413337000578544803897028914080794725350529453350727387042060443183517040280310784123262882467963851879382481848864884599495152003014934586
592188560646816017821572795080540685135415662060948010241745103512915800922921940327366257462783970317824270124029389491787982154772533218080428985
915249770364398789993240671944257113715968885344238292663750666063474187022824992999937522159191903724446482268070717643563954280336169139556028941
866337343975608090728865954735595732036443053476058712376317950063416890527105820819627116490195659932127320935577231074447099245747961894553786223
371976725888238144972957853569769846262669181620417551835789381788574615704038569384479685007076495346852473501568010983275176053289398464411844130
6746732904284652580800062642951263680051635454358678877510451475347808122983538379910577558732088648581841002484426435090613161154245031065770336316
358939394275390526716638662548814406819214491834878245899890057100285070893793251908032617574542762669078026081537228894802325908810140533862770320
462369248754655446270879271402067017615827694423009985485475747369729660159663939419367037559083931932584538877723950464730815746880474348740262951
903228356907638842114524525950176559735080359652354545320753252090127685236014498779585891842449987956894871072205331068677939962568223686815563203
178508685314150642637629279667453788531601964564070027366714058169586782342738294413600064827979477925686244153801929349781397737901896200303922494
960729786113088500582844515012002997480511570623863487099999556093427396343559216972179791711021427513776159257862834896002208572584433027343315250
026468570944222207633036751361227329155661656125534743218331858064690416376493372830946336253749047614711372441897872223043467404446968054153902413
883794766845351326836008935032627965341538700143769528810801742552647852881194002996755712594971874561398967004611271438287524344935234043691703757
991053977044139965736849183436887487198096508768956701712123039415674261021387999749954424025266349565116116720142938287467053776172653110840639196
279664908709132113896581329158180832823495132352227911568021078554370457963725254702251497494555704038544287161738851418182289429456693404564311449

851170630176287845293021758049493330900088846859366621960768249856236951615145034343997429129290117491913136519558738660615960278922405913644391953
205977463329112917276610350189240067103257592727005326318378400345803473154746957709308137586917136052836946374646086184218595250100528318843036838
124885484098125776582186584674759860563302234442689305749364905419545350655487670840412735822941816178904493078998723520368768421404758331791546545
149655973830088449214703516457317338930596708648437198534593458991495421083892766350768614475985564177202191736403217465282745675193956206605684859
879995754937326136006160550030163254052821110126377155574528652333128625796357983234066435223325460295715847909822993480877914475223824641795388056
364611694849670807942636738542214643532998490590653420829013821715287763669231562932480431084205745910702194880973086697381563633267461702930086411
926856586468001483404519116288153046013370702111622769024700626176389061431488622438343927059075326902612276968392281029167128854314646073411127946
160015261084763151129372477194744436190451127746626266364498930481135566543732496400929995443800665369329498234088953912806360508065314839719409247
780244985640989030096760992650315665627897991695952200232998099005497350537872617632652076430775743998159322271626554675102387035460635468140972147
0844820803554678180923471144797733008749208136115787670999735413511139528792812684170011096053560566741687060146412421821257379685081664892543246395
111838221328940356015610504985844176631663015821892188461541148395845403658963768624014488683824653535166283070040315031804212964433585818716168105
693432963836176010330538105129504609246808460136119404856114122801527382941492607058373369985908459173574819871809940124095496048822948645862731928
493808451906816467924896893535229678907072696738884552391960428939645555520685988817239934542393179176027161494682129687300512891944196084367851405
018819581784017993279840893739590590267595548349347255101795575546538997111376822882452619729478003910240912077355135053934515268772282836505156919
299794498828724667050904289983442383047716794272514141320073632621126931254216911760834004574064750811500647395995057426150920469110237363748184233
880201566770294175746745388251631513619595234394345750815628987378233399705554932786196777800487458935649954780823937681522362068131299273114627914
303415461817903534779595005020627573552577939294125203886185721062019525380823319674023737886196901352493596204865984094520051337826102769718610822
296243989953960771162731279729544055597941163175984702773013769381288162178381352845115686485623005618705039415978166124093446495980523572181570275
666262361156620869944752446223871589519345555104075458188054282543988785579456089320269152983189223452564962417300964003288026565145399122117902043
667788597668587392509125357200390229711622066316986883442735271390401663679483820036536017050101862366502220755008293766931248642464665530378079972
779815209186563722424449650684692841016924093191877106556211174507480753043755973944310188708212296205289348863919532689705319581544118912877332613
393098199523255336425232751301306142240390216571519607720503717805552368453233593453521913265659879135474783705713988914457957757076004949419339565
251842618664098610214171646503010234824877354071204894769691796778686858940583490007214126333695040174513210627853833136445741137067230820013228481
372991717438464829383710401781603053848676499232181628062256986203909947567596383294134407034632919559095695849414524276362108968994926821371066971
272975785812792973054919760370472366989151506933913485474882485231816691324784135582428153826140063278799969311248481328774662483997000627136812407
658137809388133520695127697326650178113411369515992093981794518988938880099577668311331869115251079634853890338356115012891468970286452793097614739
903552581123111669331372347639040420877673060238649586754734688142586947481543222038850208521759360219964788916551335572850802521484067849905472556
079365141120671307348369848039784768988254588830455278147252689630532930301022882084359065498193894749830640089564381878275854568780872317666816223
680485385071421892556050656653177979956848156535955733533652066621769784125814872966779855794822720135799200564742717060410606858564927131474557737
008484910592443735548601049086328725867348591394060675259239953939003152082030891259528560721090764534393098120859467876369579122055393309126693934
333605090730525645927847009133038795129687584067007289168971327410184159981377727698998202742982141613464968108536482033119229268943987406170525409
173017236255058968401991120866449161561095826515427085215342653386872789606672859019486767054310565987760091591306246330076555218559870726865778849
014435743599330459210427149196502505453244522121142584332637497482008544047776753932466823439866010097116796567549653297022789238687875373517936192
758938832531498061704242814368628551252667063333349017037089146567644082079212505448812139525225886137631926984743435217936526037905934269146563342
705932051488199700102320293611851573957271941831244506470690017585658775171713642577002779356608939843931431443998529231424409416157723465442996594
456252368737168893467881845696786030460723322584556631397003223413996925448035190344517249355145898749744937779039946524119793290183533395198593820
043113420065670858160828307224144296561591288871802258977481177216003610096181184024760734508885542144127211235234944536094750397889529442380549681
102824910388185503392546241095585259967478268290597395113753046389362844663826062282783040535668600188908311797100705365703385702444691753098085633
184916223407663611918460663188804123979881100582941923297629872060681446985261570073793713913874400113505658160523781961927416325111115138813962064
455031009358942826036531318939095014753948488577137794986080903175950164377774419740636083587560331596438628135036373711239887004901722026034406626
191178113815184434168959278153635849289714917528127747188811511787796879259721818909233165688693918212639891851841616940821440068121581123595714780
191324726661572189173805351681249023735066633453228689833356253904190955840981506657043914115200583252346675117002257052665940288792801586886710697
815842961553537838390145458348855554677710723470134496509112297867419558666630769760887823622402630106974655938246806103062300137856638962253449997
570209845899727053674288291953102547974495216779801578572084745226851077648692212660017723038609126918999302189137917071227961090220135323822247507
889719035444156486646718879902567138814791098915866669494227162566200707602778820592802388929695994952723574214773949098528729941201984938590673923
516418471438624268338697921133131234455955350672600622121927689118747010492295021275661257613512465629745435549445286942311202370336393237624284882
126444411033190715299281651584942484713964098314486411365708805501231815870560453370148621020449947717908456665251799429266119237869917845830965464
525949639893644640135426681431815491080266277564241159769131237402288279490936991628007480348882927087567695206776276534738965868798205734975738507
093859408139641142236284724837372022635859623273783229407872439113884807187432305433709993420327537513599315449715814769368975096387634589899473479
115071189021724333884228839852275600953092200580518791365071363417314125217732608552709315594709238617875526582524331634981889770520876906628697935
556486668564133182694750304196247693749726009918071011965461642607361425622282134449489877567353664973680615056957536319549761093835281563102790745
348090967937755529021276064133280521563287219955516495292357763605066894751233995352046167549388404814286684662205152440401726810084745011850939597
439045165499244378565739990203637570111236178550751073485762027357575443197021773062920892157359980037232127868140722746137100526952745462271904508
237588178967283993059466115667203222638089099680283874278118719394122670739308364718706668643482677702100727848368498882793032443062039514569484127
735314711668963615376393752084915531819552510032208738079351334019958445556498154814865947673493269045638586688606471032624030055059074912610447819
997320384620366432497798321715756913773008100698244893156114549630918347793161642396384806268925925292905628416181098145253436975719349052608637993
700988530192450603915885012802878183006194709742854712309037195620196411897507941296642667960181286660696073770153630407800974331691994635564905230
204869385992806198415001439469219593823865865042846872657750561606038268980165823062252541670137814280895717419328859155168682623933953980558381429
835759838627669151816785346797690408263214597909225284845402431849113977153984239848419833569270799295112231122372537911468307321894198975032790435
339596623768180003630768569592206206823129475969722654270587408602861923966815851403568469336922079135074552765828900039633326409814716880304828406
987613400258348316731881453415168518383033697968314200576253395531316806433364979094814325287437860276124590829111862377503924840168537756566090731
631639839855466465452657739397694945425170663594200307247790469401997392558806602442226609225450249325256294961432827675844012734714314115706947792
932675171151368749392274983353527829293191970775358963467866971778559050955996493819246907343364862250051986710582120607828019457185328133205439857
522593073534802999977592189090335421867168006993148471807740297309022277838982086202789972614394691285856176662359008300740042173264154419396053254
710304349118459341238016030177125248921174819213194115126723852790926570004393032624382300494736698107469044320864068990305393258399885783317861694
143714854945458921797785486021968188783225171174873449600640447290457763413996838480152570900779821294648254840530509998796030004575318367457098202
062293918666122607933552996080985019453240067170591886970504997167577858679114565586275998006248448744153029886411527520251981039790228331630942520
541999206888322139468874452805771109536023319363269798974680322946190594903134802113766913597610135436065411221409791690409931938369903576816690693
152780779925252504163146193504401838808043597089118317296189044839560081007345561494193812736220973268615616859927318700733590671154105726032895858
258209752287510761289808368517961500381251986207519389944097702114343586813943632516795679020362518638297345800891943220795958286159362243646500873
395776005646335659880354618367514908847810333688380069467615520594290634754936057073813625422606208161786385857343724540546649189689563611176720629
676084265516755520023452973521628283745023259153123384787382641122813528038513334138244813346138391366080762013504651543322346020964485743789974182
488273309402340513368342445890968115157419826240903055439283307053400006487062018742458761073172590397863472459853947917308816742648793049381820670
403628543238711793711961116316822518035380290623021613274970631890941892389040361981639098143764359287591847556069246997672312737986499322788052530
899019395066770901771790999300774268720754905892209063004835895773118505569900915132550484599990089516925617729199916832405860935148000221699509076
341766188592557653898196905903298990004690522550920650595351663325312871754045267470292386897308744891123584144307885671587286548466242325641362513
273839131885900577113518661505182042379803304282537481001975661459873057096163777000033973467209441223517955495907981560798347239818899249089247583
268664150621679927200991377771870355388612222594137346032661827106070921529551702240204957042896754926820608232301418679267756183075372919853506836
739664642716517945818838628103931108405596172646423885775567900445897164614763607827960594160973766142522973968811522053340191942553198821619455677
171670727611908468552044285376809725315868201361503874712690466096158494689790209047285648592133585811636634765979203974457045233087372993235695554
9903592287292203811366668392157687219594872000043317797352377710194026707017748117400649953476666299724091348105047931923385841533012289164780184035

458284913526844520966994045228266463846046982989663563589963518468612311008566584011188191160228872788874117972696599887096541176754930781255404174
1936528321657526787194932185787542286390141381855262819348290126667340517390677917323762931295969534704172012189331252223004599717125923147755650405
626481083298160933475808127427088500284742463416739764155947340825381269292418291115860131609609528618563415711565192719584147848933721037545958011
533543236626817837709838690939252737690015212855986288967071136451634408319014219078625577502032516001383558322786209154988608397486384490730393910
454430535884747825021964469278112434768304265299913310293986644604602742226547000199701686610432843266323010074927602621541587182478777723842325801
229282682420893767862215676806789487905619231730195710796745393241047445219676520669475046555075969762941942870914118543093048750517721650702135812
703453966515215663162381716650826381224420467630503487999050481368743189569666856103137920559996293298835054232336505550766621068566650522309334094
846294352300853314047845076767554168394574390770352474677562548800533572148606632050538512316634620653307051393574762481365094097828040662581673795
681172465801162847977173500982785778358986516234585153492605485009976001368117124673582124488787910921447637322332996248589942643038366117192027777
130194578017376952736282904423207610350821297748749217861287517668844220352789635797837723480258506595241464405785484820419543583136012408030894208
185694935405355183945298395357533523123616674216019956710023302118851193455381014707281346913829137437340471215005515550646434701722054541161195515
339951223239519594725687035407682611866655823042130445669781555770575807639720412816350791785972050374294223923114066979246069849365684487974204242
845388535077218803592651016516517010990963638190453548177651070131664505122284235810439586241264858374990480358958671292927655457264950742481367325
853097259323119791905757693113612817453758151396308281195167153569651414980446941610666667804785372536664194446091343721249120244463162073095631433
649446304900634022194606651558536996057244162769123560289063258726223605922649800496288834054039332930593232927143562726131010330128680950405631712
468843783003788579189869204163738479418132601158127999184995269773013457474993924219655621775367140236457740080969405509208816480532237510642691113
484435717368769893192009289863485527114359828289004268943598445446340594165493080107229103171178424445028581743254428796370324954459293944102844489
911512211923905786356542110157203386945284075656364567218944732381155747230299148890758916296050149350983051707797260610245224821737531884716753110
156387276621051743092910174248290033690264648027164801048467078774621433820136231550170530512693235944483087978120116067864069347945414901130016754
511746450696030802278046902760017878036703286983005715785079986137737265023303981499663133193490811631246760270120603444860024101856310414334432720
430846504039806921457783095308857476556665667130257491239782932871796656031133893528429181040100247848743715153473447991848482336033270450472822597
262746856302265408638083768203008781014496505449906593679017220380707250450955631234130500227752144942015960235926160522744090942774965999992501759
930920904994590400260479745218756981136747156047527168309039768556868560378206215839455808011534044292638787560551425749170379917448589141680602 85
467635031758445049261097044230911471382806299210178870593076717202029338815406722874807972479936129962087395646206896246242016258328957776009179679
365066086523309214643913119470131906589951954273246118998394630674151598828659365874284131568876493984630536414180364999627443525590397547513553767
246061349258337005250794726385674669291978567630449756819561267579215965931690920997656612703223654611168739717671168897447772295806327880207393749
997454691467424027235520459616572111870841470243871654617810265020692047677351743039585528376287427611216325344572582587060048212860727831658183321
837164904093139483365961201510665748625137624013867467694473366525618995973291017538980963411927124396183918796058883791354514209163635471122668841
093652763569240619237122061992389388398711798986308416518524710265233555737514835012225184822209780621508243782405175357094056739547195374219779532
325746330977034028803051230790299760022419871517892511435560172793185173157062872894663456379122904347786407303431425359058587432867642579125748489
837444883806415173502262400429472301091842966582821777057920520157913921119374642478364256488610147120194802844417088198287860247387488457483005931
087843706546557253887507201246189396339400697302984848666267917077362856798099250345759256609181684370530954383383908627400283375035635659328303058
994104076208259810570522440693725324461280987473254661780682107644601196739109612904486144392224367539598674639423255563704350622311857460901284757
207616477198071476161599051214146380424297893968201554152723854864919781726331799091252903132329749097328146245903718803839418241470253529164973929
036038510112744312437613401638429176789742204686239863431564067230361397167617800681002946137041321243737742910689804509888430471468961506701466607
848391942887663595252053479941703535571921105609442683258075771320514152646692864976862902770915409285864397476434147624353805557086099864698903918
591403252128591496021495130972022613857778168569632086960198932632448234577895844764846617349954797604408969529452475950047015647982715343182552968
615800393713847657145341702379915241641887991125577771197739874606952553717911296925863972394162248909429143796628158026975839233474581115896955536
359026595858870718978529493739369267640934949161968203014961921267839389226629444397028464257334135804208971728843739281999983851283747620533856279
053949607610018012459239194449636859441368183803797756703820402020015459442089545539867609510175393188817931577104173894266240055232571227017276054
964765045709235395847967149612881267238970469683815755874894643301174364052770678668482008402079546963814486323020220123879104686583926034497759282
506815482919042119286383180270417267418385311834899279744715096001135554776762877784692301748174131074131341564713137769635832259536888727071243704
343410114961515634980866952759838109133120753665208449695846441301605594162354479936306234609973013015829871315373996001509108390598303700309341801
188440012625590844694786387438332032819851260545331557565131817190552256760559897632173916835769680502730400048706699091122066225348746180027636552
589400560474429683743367623188023016491876373080991068846222719791600837246024435994570841314184311799820562702880070331802013167419014739896491928
396345728616922465223284994290131351623939671128054689745110418178227709212857584338139364881462766457625887756965317388377210235788452510803615 88
448960771964957468559686873435363333870122317848144346377537189310629266132001465672476083463441207694252852171644947700435822096683719523247204594
742262135413785256520935335217624097014033778878344766938888467333812261841301441846867124732910118321210964439014865036718710376103619367363619951 6
476432106441245550743910182182233466969245648844698984258794176761432661109167779523559407041973913982925093264705873381934526533041094477062563627
631470145583137695041799017292869840006526303632792432642463287035428625093007374806666955402831720512229947060966861249529738520639922812327740876
920061831319746851722219612851986537295683307269108101311743751017555642244627815574014740478014571694451656277115819583930920756314664354703436206
926144033945470326806341669601129177933359927932580466037462475780505251055048671599965815802489985554691345341758404350682721312536500097191291595
654877101376837668228291293595847051751049334541803062188547764248312110345395686335782926548505922823546174982262693896718398436662517496478838558
945299032078744872440509825652725569240949320295184304702249998582138543098571175599282006260306189870739345969766239980044393105723413655824704226
424037028452106929805209781399897611466004399413310462037162912898887802145301489095464048164242376636572459518542177550767355143944241943156929235
698938848437274943763996336464020186948481266291251979072446844222451734009007757594434445283994933850381863717087326351467389781766358422498695284
899367381249598484725845594283075374203779846901713306568029016665396410211042879592434201234329707982224290815348426987600871048290796783256971646
244072386030909251519597676459630927737297550329006966566643099506024038367690384170617756911255094701973369881599372824735155344745042634174142066
550321384818694712147203344659645224434205238190311503465369679358756265901896798381784751689178434021313993169687641964900205862039786816107080787
840819983569904893379177914799733637087388000557698328237549284562680336181473915698097278849070011847323455839912302615048550425872302827358519883
457232696566001321298494300978208252073811240578949254586083636440662393423681365840341024436112224060483005462419899700718397039845543188631444863
439691875777684044549872925810721571278865985799549461607764629213122963362766685441415048440575249381715982423186221953453584677244154333468682309
686139306605232752218678673742036998341450352142730142413897739362274485375546536069540556923996459866950287172416094803474248703479725898382826132
699160008906930526196497334704357394642353662939287336539901009452825472413883253879284544884633815263955754033463845214072925360930143681477173068
299978910433355291196433604717137428542909775903348395831778609746708651206746746952304872848678753347666611192765812060114441085124647487962322672
014527852857963246712650784002090530427668531856553422472318808769477787444347250865225779240696151124611294608604676745137429301199052741885483246
385233369777582230464242250247676551290972366717387654657937323455687464323164382468379901610630071950769319778301145032419124109971720555872592199
754402467898632193257551882435657808319738207923240687144445410564594547820470616940263316256689128875998950182059565612831063213398966225463901923
490849340191637770702415776251591109140446039735017479469151391155392017030554989377551092547275690543650140391006436217216808128012867900147105753
803333463186523566628668805982130465758369538749725300046535524374322301521058448188459773645384205258982999757881842142862729754497571099059326139
290920834854846457079875663042181768821479132254086504582485426614839900531411170880639399249609351803287797190078311980181361302926053652069698042
756286713048889427895889581643263266279140691115062486442073308172938180502483583464738686105217336653945908467812363868147617486191116880936025155
689759839660367866905929036187033389910285527822353759587593148471840732096145623807975862302189115435609533647064616864740356767637081744726175276
262727364687098631241928309574419267574788693451693944128150290470645788377436252626104508466469683964694085909192043254030828725231882995772196414
555390284113580730494801504149313371909666051960053281716016811022016973122124190834015410269855053143112746931265471167627225252457091000167676937
795251900024678247477628452250757723685216043084908068573440633926284451703952309721337474005962157314314334355697764139038377240958561113944831411
249263322041290129933251813090534557464458948511135242416101313318886490919957321989239055951995937862544166259119587417969824352210857409836402686
192864408351684402357934213383654260877110241138630876028460266590460581754925225594543997034970144714879114895582572792654921789602142288154651959
971267351233611679376004661422216554812771035596121980511252830631010351910438996302077251438492826015561380135243891476139424177425317380834140304
066690103513635257108348625218710694090551258169060021240209332038829888989407216565679375615247915858132233699332453907443277829813946918439328218
354751402252508543389994711584164626336181576328092416534445187475324982615968886302660106676002056038981230735300882195625426097033933078500048809 4

1913298161221868289366354726409736972914181059064334845337922175746965074046207166006266892641773076237660440580671242635879072623670706525357412 55
6909723968742385644438006988620323560127989194078192044208593344092599183232944603600000999733946196495518323410524351382670539709648090053511620 41
5583265912317815543901051902118827644433756279097661736507650248452759050581440907207091181785820006291437278354190520119082775458782224575196301 90
2846997218207723423616261241201628077590238389589906789182811449247046765389551498008851789545643311253236175509125603664289234344009778683482467 03
8398226802766329880970855697392328527214336607506509549934520087461538882162949782439508182320086905603668857024996660171068673830784511012291784 75
5663942277377002760440563209873637827857448044123400727882460664551986624533742661524113388767774783352676964926916760137551109825525140828299273 03
7972842805808557479837691223294159260170095785400277573940818454462186046461169780288691732247862239060122346985155633210104047648788700132184102 80
9414703409600782407071078047691163714943323231728032574913010156239906555999499343672124414739410632486024030402629072060588005377569482722393287 37
7400252895067054350629104298509260340880028121731364686265187338162827201595433264781753074238853047633755186353254532187690473059132719381500783 33
8369642096993043681250001983224962753910853763162203532495752653164374710300176662958641281575809134497425510213220566736284034498593331380686520 57
7302836610074267200324569428294499639638842178689838342083654272637049789934276008670587066907427261344813701638797291023757211549483127900164986 86
4926128580301942112588587880196160706504644059142947245491533500993109775230341830461433363701492841688235511329452204502515382617597051657207170 15
0482661697738236750605609114073331251848157472245596884206997235894262525822060450137988367341081940256841550481755151446589409743900533040654532 99
9679365250414780277025048949172454159168279440312035897765441165267915379967403212963231141550337517039674448643126339686537538368136432234408084 89
7901173803313516491014237329877616756715604768962521785379167496231642679581833160548043308314791468409449365509173410130936297978743017193722098 42
3249558702885656490898180386070544982061981730465920630205154279013836496941006694470972364306721376802391480477906636980204269972429934141261556 66
0487504327204802566912392643595507501287305340649173347540087122006217416801917693116228590869489203457651667802960550683212064469710688793391977 07
9777432123937386009624287681401649637428584749583525557195476949002522875494903118613736931078805258008571853075405518439235832658223120903481212 50
7780838254951772550913020865194425189191806980254204019465786544810148777563514632538206073777751687334202506559988481036332785237151936515464676 94
0385346372759457356968312995723216352773750127149028833078367595243175581363001130114767889129154491802831453040362744999170872992714832221455386 62
3336217681987131034815265284109011803651904338273486401325399992971536953176513968766940521074490051605925567251072356886352620345230171509050117 56
7954811048845202756970378470599136326655413943515872946169568398376716427545473990481531441264208107483156146216829788414256022054416549029120912 26
5309293186648494738176912630070317183068561131597726154786696251982550746656049500495822661387435889529166357504515939375297839962614730949489992 96
7986920318794189019162829930537570152026521761916734218594262459542370437054844444903661644268629555070789681457737784219023469610554154947131303 17
4451959472813353904180381026455802341280790182727321302254799129024567897843241844384269960525762976531887491347768022715785449329619146945841878 24
2560878340838992638569039106926532442505599331154563518934825585226355621789270189512410338642336258388842047797767304190212949712627883356792103 07
0037818876359003189832693593595777210549625719748125854645002718925818629897074175640279671659472464387189207387572196048815414437154941243288223 07
0878000443383270571711885366606802313637927946545219147065885589269181297996703498954404850472741128039283735439640145985820437498438843077194626 60
5718039778658588828424392549849476323090417117835177294362463346389043215809043431366608307989220627715982746429587523083926767986300448388590596 98
4111399950230514108483027390477599963409436060842424352822953720262050937078136357793964569388638299629488549340622262438838611654576114386762391 27
4110124730500215526019400062720570330505861153430809606281946824818319106896371371633544074587614222248655838760356326416874507942706909325221622 24
5712987554567356370928106699115781254430117596962322168639591638009013645851361255473588694639263602197529069294447856398759076969728928845184424 03
1754113711640603206604442592022458563401223489977039670146670747507229722581946234093373122966889252580782699537515714609585331286448942425383605 02
2971803597461872985055214808111016720188095180702104834649722574948441159961373617966911421433112340260803875160489833508033208527943287793126845 13
8336824162626893499710658672408625569331874851852308599226959852860619274714212713074173857937186373902505789847584462578641671431208617719291916 61
9581853587128168562305797888895684966809467016024210618184807961969190380906760563265681175071512243656747926528298378725088681625122812313179674 10
4253359384905967213208979897709692890036479753536938002799965228211793255732324911686595456596970422492378582273796547340084677074319786669192406 34
8600367826559316536955156687170119845756967173297432859764407645239298959403732763473902688194924180495952093369871364037199242008472084908841943 96
2078230415371211693091521217966026010215491104833962411584643121557888229054852882338358750147338360277382086040663787794464974857317611541298425 46
3517138366632755236982917788270458709877525212878533908426371461986924507067046104748663068564532651012078788397499855581571890009444085079731662 33
7839075042415353131736564224444358116855933816537882195259328460478827028133733193624507599425638148205015569079269047983617347282516692993445440 98
7230763041874780611701284600686988816523209521877096168443478561454417097347027453290194395924239470900708675879442704406640333616861457559163090 37
6888182879981329139569268363901745308763223071948140312489697553430619118274499587312677023834149642741032831073962185908759249819919911863074180 21
0566610439514635802658588231852741644552502825451245026798759093656547289375581591451580826685247914069799253916640400804085276619880740650720949 37
5331995926317709030644189712585440135417083309780337052234594955296327423064883001417541045968051721253812650235681493127563149314132641268160317 62
1980925662537353794923225368726230422796543615167064253363405372107036076376287499031989251053789069021415256423791257446902855786368009831999985 40
7429550763724883831673633328298716038983883652980063905246380739590655673612600616796382680847304067225391772918916067248540987317519494959185030 74
9997371620120818168058363139367503300696261486917192014949615287192119492909837007991672216897511488517386983719260586697065636733862465154317573 75
9844299741617797225879823543968914536695985723849099363841324450229579780665013554510076040845738433119198583738022743985368150358507655072400880 54
7723405255211784076126890616015954197326694695331172744593809988285778419871052013526511596048296071041639365647068138857096419027327460668508238 97
1651291062010449089349510506274415544237002732810811941317925524527539449181690636434846829562337147911921904235458897900782675719994403275268084 24
2647768865701373072366711056043029444003674134127300674313572707024461722183703911277268476262161256003401341808524340448062438884728682740958165 55
6738123872986991997332340749615358581610658674045085295558754639526867413253533198051980504415517281533837664075491431309612418852032111032493275 85
8464498646727073808046056969784449154973487257541857211358787018951322932740800719904916808435768460070500739832223461828463204365158824729441987 53
9971805527135002614065236029064889679801141229397491402516570907944882423993460713392727013728779084325556496271948168426134593363345414141147244 43
3080873786290232870107314173238514984634167123223983421003655799157987225109891394481985735591357499310096295942650831880939934476853787020642155 07
0967047221775568114897554347152916790185736918269554100860159448539233219004152520755400120179274193969283656184330486426521085366539012206183087 17
9855804439185773866353250243835049847432177935014506582256925695601293537485189056992718478705210321435465389252465263714241902863424268442023093 05
0689041545475899359477364626945048415787794313020318398103618057752393598738714051933356989633541309120283978176638456681945216955788811372752363 07
2564267565539935227622804259697775141745811651879339116381894566005938401246885222518701774392831297753453580249578558114038296184077871700766776 36
4467997776498145195412588190870647405792675886156096996159211130525907513295834582440760217861871939508703340352651661171935193538620296778301312 41
7530889737903904844878951317885916548097577684678439583399382505838165375105745849389130795821303010748987098333809559846391993596863913487607263 88
3037910641966847899892172949220202269137574631009547261124746600225222380262562783761346075008868969168595273619638929882362967379365585878025598 24
9859763166066118489762225690193790935512837435101057378355569696427281695479929622555008416482211751533976821843686222077356205500255000640702249 70
8206018855402365224432485654618343057126306158819143880693519648288505170293397712858936122083153946504572770547154607684818708244493887302847992 08
3947568201723291914155784830827258295597886397241839883500456790914786281008450905045556713914677029918776337402349796653961101842832968696219688 33
2136483151905812357566156443828231535238897455917188159607648144934699319080480928571137570238521808603973267366999547353036827346530754077778717 73
0961333269361803955619910269577552200282688193925662658813465495842831088666970704561732804362475383520240100621186744702547962467862693183794421 50
7926451282534318164337293180192329728877019717685325459829683043003813363946869430508051793632883778152373635314161106256716451635972341040397828 61
7650287314499218619957988714153188155881866277402100405194004857338477355469215556338523367803609660479685108175848488395320936981360797794914196 19
8526673527729510979362599305156165422811154760527549174485407159170658496044165831190703810038947209423051858569073855190020321435162053567954747 48
4212411202576842719337275816588663004611919948764066077271645059817006716634610993248753288339753844532287282793859602805960011126536421846539413 12
9592834110423634361420720329906609363599615129106056361629289409189304560980854874990717504729604343420868893908367664680665839405512621831105205 62
7177106924123720167770395844187775571053830051669322652075487651743655517101158067414978303633052765853575964257505529514447770106476913934697090 06
0201059548445304184874588885548662557295680550454497910620098457389424695503215795333967418595240248295675166768387445619099215907955826756982502 81
9314748384767284792792592481937384723030936402100984673961868403921985656195055854357657381654345442192954953607522718230130120419620848915632336 14
0269391392622854104239315821507957209828427799698592195336049650799255744894588895822208203703505874654181188432220741638325367038409535650600959 44
9753060996354865198728023179471712128622315661200100726808441552520903459497467566072027979225381552429461096517351112690445010863650127195708568 07
5668904754856589460847208937608857805417435394926601190976201001762305698564819616865136380325359702787692670706029951413345372045696170329817650 02
4522796111698023072093399437979520834046105859272738725260697254924999175457628933994500426433818536615872302353828435030013157157703223499796284 90
6678881719836526275485330124544999837193241248489621783844619653499891971321508017059180758794979665610955541356217495812828421147084280922736612 43

340317770959228557961705232701726910328682539914166633980866020614750412474525334140205952263911393677671565523293692707572144763687221243947184356
454518058018693359256610820662432360292279240330551040210421478938640849239499035500127341568924612486542123836374705610568169121517037644728960968
934123896780107891048835248739590047338194577770906396221232443631612379986676686322346362079069222930151097051663396796775204499303807646261341587
200514278761450285046224774717598819855185788439639362084137385225658360388459134526507839670610672313670506644374647362688877752015596072676428660
489575601980397346672205949612323962272657269779634882299360569580688745333610384845682970836964721324197586376042490976082504648931244795215886073
925262873127572629460249529468184862549112202744886963376335284464846198292868034654348324276423770509011337389672900040678096762731805285400525617
024025253037659797014603375258439925592945318654437206939223745351502755862461285399962264257952569428783028787384858964308992373830516152190157352
083315931040531198907628025821017283154935740144148116967947713792868253791341802273175914753385046809018711418045510653267555079793887145525973554
510465336582757478517935648420214477226328913017245968139838580589166894046910900932458988558039138949268006970684853597912557667593954940627714555
393598533184978514099056205199389684434959506588967875584183869004481748654795633838376697256804981160110338165484515192077863950059887517319240595
852757034169532789630072272604180291915555728561545926061899656585548733202792593655406997069774949049729861102086977044221719477845560988867941261
293115896711322959932035510895912767049827970758206482749944461259266382863203701685879401791427212333424842646406206793484136060738847708679761632
201289161722371993837554557363859448652565215103019256485982714655783137294040220950488121351535013674599587285762761392642881278809957501472874845
707026866845141059250090053359007491737915719044014582332804880188102803946627430889264979788322696640082321054799563675304564226347461186968792335
611719243805339009521056783831848648388551676728392845956526646739841042452606755152573463576836535819252995625441327285034602664123666217147038677
628805765760762615095467845359940642059292043295894183603389024982491960841453336681785720890066814470795282618285640811688465203594314138169046539
390944990069140741847873870552250886618746512221677215150760772875146842273083287520269311969065996970571889277495804812894495262454787698039056497
188113410974562323518367918814270275128976535089624009554264079816441434387645101670572035255172918443644998727150936960915514580603417564071397247
974837747312454157523542093904980047558758004027646140182251856336797005913726466695181610343480364918117064518967911400730851656360866268600022893
761068090596030779874672309297522520993043673573511828367435576858518814371977905042088657029528279806579681221002711834183244079219246555826746606
015069375333745516355966707551542053107676158026041378955603017139526204724480732002651458056968297673750039258570959341649996736660703179113559673
611653100855397049894263984226642550844746528122427331396057327500468267070440926848957850025957862094676134879135968956044105427888686458822124495
283339725429729436882982770072930530591980610600664169450278496512805523766667508248593196078219871392543349906113029853394031523329787313423804017
761711007027431012635224947938747948380524541749360528689360132199673240514552498032087684416643717483362252457973429791137037297333069865008309978
095835886316564509951149395640211376345167035232761659820422703293836026299055597259234041975341387620233485490155202164088023979682251115864688891
201756260923992475331750525417294156533531959326863945971075689734975480196038313608534004659450920210269259547540747788370822122124462415401078498
123670341256754458469806614779307454374220322605300021159192035153253570980774694518310617250799809166137953084095561781184149965199365539688796243
957907229022558599348210861463420341581955302722150645578871310014454607208694156591950343509721366184576017363540675200347232553150835333680874909
802057936508383791005326736499767049590821111217062489721150735636434649160453428715186402144766397414851020639682109601994375866564485339647570310
814981869625551927680441859270452436918834670144681326746201306009890419908408039215421658951259408194247020398542364185288597420264608791249946099
158299968533598581049385912269178713197787047990960635652887209991022764378446984315545102782059177937454445982417240179258899587150260291283302135
848575033009237622296605179939569738189894600631184954771158567524158757403064583825165941751724859526198586575367599612589626101941192473626589368
448161434560008807171288368082442328162270761352370249240024102560042044059872829583447949389828933034358745328373780862622276444828386159397964395
868664077746267716930123728092793401653986704812032919909317419985537716584830243689459707825437476938039756645687731340379377059145617814367464173
533336107257785118238633293906409239291328038845546652048226269010675278201048648229223260256898498154849476804466042615401387449571811640750933514
647918587297836537373590295277787310172970055840413485029090715395392665395462660490820848484940502077584385025053936190627130285450318985575280880
284874446615678428808949172623516090990088848294824456478607925374543862021772698275903860071204770120625117281377568705650593156022674451878786151
884981209240269362780000300105198102279263053797132026770302239517352741489872530534551507687449977554874024017548030173508535049236163623147239845
763179035475556985102749900708140632494589260448125524783643195617164108577121286457348281946624791019461319526408662501663778883215512899169723083
601571317952653522208102292075220245971504010167255669909841192919998634102421833896772435437703696444517496785602803363432676538250499288045054302
561046206984751627475475301257598041354537545129912450883520006029848707563688525334919787020720683272700268541274985788290549550318543308519108121
380589174274523778073184654057939606405213881850483843898168951071074893153190091377954395112881662827298082635851213082402003866622816865347708062
437235618965936009081179105965247687762987946744739668675245265765592251491293929595749715375987981850417469391991806203825225003090615992922738335
828576496397458622095703806018050753788573384163457081584869455221841176992077442580564610955648691284102763895191752318041482704087989428348929608
936292782741565050133239491243897597359141327781459554730369523294238378166472214352500576110733061446076828403666016867135013469390528917131930735
201553974352548447112450125977682175925509307598891176945631932611724478046916501862907709646392311801707120937046501556566290209142718617363302356
800201567540472450812043242393818252324779249729993539081076931777439891942315786589028465360713866610958187869244301425005500637098302560332201472
286866274885617636168963796782153634314917616778128257367761052514671780362059392858600057144833604927929514439568563429271130042462182354198144127
611529148728317695568002542980277103725276591203947442649134551286259708816070299465363287861090835995035333027696512497313931149271490438139145270
825465935109515920618475943814815430777684025260746644940140267627641217357406945163186932951829626287298419480091081484731359436122388143820501254
493403535910037429531019171328993960952653089745595474392326092728889040873586788411080110178195081881193953726859023130012235668792151241579977725
941421576539649983804240907163657355460061207897876017926640557485347322110726511050873104933506972355946327505772149262799672459901912865766922822
942080692592129621268811096620332425227402782753590558342342624922721812576649557969612047123249249874027802858480306769143691606049075941100596430
731510716723403552077485952191336293018579318438656959627864929329686347314830559605391225536843142814252321674712890276160498015757669336667172224
850634797673800370749420298127615037821317544559233956188056072938659099359609552697534971279400620563934410727763059920116902370884558401471082405
086450515368547133135597644754892784773302807714476878512525876749512979078577279659235847357160939677426221241315896876033696727001174986236944364
206333678419006989452985260743529478712806426175311088694354803670764243669730668889042136692432418848081733828436076318794101869288991453101698011
705154354393610083107530745459325528297906359923574335429784397438611153029770913117406798486421766428201809309147327943697889166384182504698371731
192283489380008248716742999124502010601681142227716846280756771384197280677051629001458071106936563634833818650259581044171657452716411815246057001
614489674339135047640674619310262975620600483425960918648165384651965591166364123493338204125829766643651451811716672222534599726616238585546200864
246666807725091210479867737983027213937688443399329028796762236295514270570964856753205420155511520333240316027709333884899820818651369528227140993
169183076915498327455002181062511010110479783255382200076298035607064162400361729253250545897900610771607207177102511538753174572914095506824901273
567117194407581847335621085434516988197886836121110769561455897599056685894532612219893970938377210260715703471253876173774982690594384653767582512
565417107737895282869466688562958865998243217805775592197466774810118645211249893021898260965109773888828164823736500808721254121516374911619796992
283170247258921423895079945397948827829307759905847160758973541762891682968105629859178068058090801328719001512544548821828114412451081371474313878
581664647641039707197674128085008771155254431714126564661662919666741344724535017250208705650201964450527215744404695654764892210645205639015954100
467008498912574633081862362710772431089010584893053150739235277988279511674105829681428023674309324469108182260077523544236029186491297632789093377
097832389123444606275889858269266317880147643739169040584901919135019115891217627393102145964481722762713821691764587178033810614376624992053520501
090962425124000169546056084801672621999630303089712274513758247464056671875857268676004507911731007710267562870617719881536959753075396701595223801
263754064870521471396803519687422026169144664191489570045367521116400236078273882680790561763837752898766787359094849526935099923296298408908708887
787576840889528331459123910484542508102255167532394632201598798110632127727991246617795299947010493797944247281365158020966277157931928082657461268
197407829546327071951670119558346288174232993279464765252423501104901890158027425775966642842823863443723611539773120576065759999759602279555623463
959596478189980909909725385892572788019700364770902817985799268515309069643469861861055745934489686993612133184987225779837140924061916255084351643
058105771688690113911279561828882088282198931214358225743846407081329883740793708558146592521498013581933269887923883082422560287589485741152422041
531473724313386814263486908874533237511034894739569626707763018248045813747234611715824269672029082622619194120250062204606413329446569884371812104
357683611440804139891152805060933778128400277346144500539428579534012188758852597706861784512900774612725316872858612727867063186749694239331169968
326257917338889874685238076820657935759999221712879510753948297725800204655515841290321665238611850999668543708841635036672021199631310117545910671
292419385389671631494517113512692475237628939823150984152811125123122287080740091556420141223188499761411986155494461128059739703669448049206497753
506200360891316671002877724795661487139331425664018064753090554123361233899219289954743760888053117560082495937270454543795746633152642402896032490
223474313927454586879876850923200541639930849628695021842006541885364131097009674926892105276023505095933664515924329185948398376228774731763787695
794046011084874691793788601945727601892880081965615126549560232196874577230407696742997531620010965291905287541588893575965857521457593213445773352

818858158582055267862842749365041879629991823790911325933354036884278913942184520157568416220396843359103135870501722908133421412535515596300700686
122016105090425959043791157270545689500008342834682039607806854308067604858126528110453299961279069302237081095267932580329378947238107569590629351
654007226804636248193150018596051540436290224140412212150781543864287558889604282969021915014049047566745317866752165374457732196759664748313561539
863212328985493211513133287640780721756894229670320883592538021596755081821825263761208963055831083969576636589967573866730202518457571591446618740
623872080597032067305138284682948219237006251847436131996410148687737336727238895666816036952214863511655147659473678213076944550005389840794662799
869661521899190189169898747570943815442662898304504423177125733026758250396463120265518474278905656835647797500417981887597517197930997921126952102
247788840018873707440818167362867049879895936948446334613652174083496447106828122820869436612310030259321559626004018930355096734250501378242007322
258606289382962518254345013412698789194049259733010221376095338293799300208467415099697259517969232981541544009201943277541809951112296088903237335
967017624484597254681721221815268731034670248162920201316781337637830538268492279958299766402492151697170698616867443317946587405213752990842940429
891545386026526450806708509736039423642769285846975052578476206681975073096269372956390565354765131459148479724349070954392326409210950427596917410
684331326730352855249773112423429232885255113633571833385212907494399533600604632511081351467387285898431907302991101750572947389007085888299727051
599452382991539901444194191375563193110026203653077463662286636974420076799760572583276859882662331485844832757633943770884855080330251269208978657
148504741276525989232817117432162469446580462569147628433103301084699306382942769612176224813930170997105177100234535135196014078877451895191062598
840067031019727768591513324409177327103898977711260119385417707269470478811796404648010635406853396308302845227274249318118862681335260848534556432
834440028407930314762953292068772136732166626298385332738778514193624683851245010696682926607495270696743628176339715896056071999556829034399525323
064734468194313060157018560462086834319014597475955900033146304138696396172705676483468927221802177157396144985122499361028941417322571988724606796
350789414797812909142102282901656349176118132671179691125772590623275458719331085860081811980594721820403130573345685785333760491604203769010534172
866467654669090184132454892705240827126508720500008095297279472091374489594019284067808029075917238560828090101496521032725140632951161900698344203
873307361491212717635696556094414678125429753049537737522839460184738334864215859000905812181831944407593157524197949727015862712971857838493568953
411741032127354718446653326376706471941656136565122595125969359232263886669932866410004824010958501694168158702355574141974542366574353575531955291
032160160924204074084227993685630356779403634612058539121759906042183598733444281330419951810189413707933548716205716451114900790099748793013088162
526525094150320916514297999778669852100090359446443323900610616138147405545599989494706688580828870822716438761715392586153084748019544061591327732
118002197631479201468352802145209882019150242202337602375931444143404330872073847802222284059921434200233517274021472657409247853580342985373322581
747959863315326518562784617803441939943139433419848600903461627218145865730044929616297706023173210384400073177119358801145906643417651134036952028
953782687362045438920208601448787870554023126822918169356857772260454175879866408834461518095466250346679321947738362448326711383820487956795157891
576842787102376108798696874390432069755363857308580626427834852809268560523575878319956833805029337952491461509492868261172857072918028709094134884
276603825662640711635023860607300663457291335565866523341773922099215540533998825745210960023544628742642960513883835449136790582133275301431390973
122713051983098595068503990010512062613614513680122271904861299445397811271907771549565996699320258491223094549440131831800827387387627360108748658
611852024317280865097546352831031345623312666737398216139514816614146148415196885620859324794428448081195614974115796078367424402486131919892955256
797501006902197092010356138167109860452454281603963544271433692273321305550093381950056933189188541158683533098348246692435653605865629230181005218
794666721681262078607243895522622736419855131103994577593348839963427525472270769215145908890387773676648632083965574917706587835551662962630204310
805581455575228766822964244590724109266369879733639181768226968309457711388273932086190421294778971825088062501253910341296317252750866444185182477
850903068805892404966167261675796310404103617629285345116377962188589388123788451727633197143175873309219398069918334763930368423743716778818718629
005336580948267414149878793526667228472141920395871606216600376176954476572078281001757512883550718398173806298313787410774104750090031402453306587
923588146763460291043304192751460982845385654288944816847860246709999586187341060707040652425249401254781105461344441818554062946585036350575311106
500956235488019152116423125166862377038208574379427517438352613172834458430520503021049319748536266269065068774547570866659096564898731766351097578
994079580083199590687218122296983712758827699894150979373770445612793690118566004310184699421522765741585390873521819074629770031176970742033445188
582359570774826642985614876369851327581912815342598826319509459338742676849277616547903817966248939398110495399525640245761432907024969398228591269
359528313880295735225063808810453249187643712386967082766539000402965205392180392074553696698624449537629055251101224334544098369014500726359388775
180334640352982253067868001768908603836359120412113413688082907092687828887370151799821239910542303199059235254848075981565138586316780546970456508
316872679284907754151083875884332908899679300791614987840642818236196911715277262119639196425414462563462028278032421623154966416256331657935761095
858860855221936076862253211943524836337541059089588762986595377014774977618731943371569995205449955766107315840048037592966692700398318147040857975
128868774163888330352234886796424261884447750701962493702733759712731093434007177355766089368423576258844859691728569617503466466839911505188106041
236559607875663380980016282402731636625657476976340554838078028118533604324778468267678675071968802919606770592016981540530877226519575590579475074
751820670061123946357819029166263624021855537386978842555315719814021686658997949606399512602209519134992969191776955992146862433930997742205971901
981894606609530740605297839131292310957572072995335419085273815830050984771904017709212141424399481343898873332604316468771133302045283611557034567
609277278356865342024026520717774137117555323486254563486445793535791848166378317396305344209625802390879484773316672503627219510715210809952103116
155543069677626419797676983949922658958925647061299652383448829750387017756411428780853139009456044309532061468865275228643091740598865984671747228
433528196699157177230841676644593962505558584626706286879592454873411791361171530832777019848862438022245807565649690048763682805820639698904306432
075408839210552707106401199797413719549839843104290865524423809107013095818339123414483982527098121857438972998886110098845193928561314268857107514
711324606308819863101855480216280649263964265713871071290089350093145522704823267995853399926757729233811709131494000320659623616033579510235712508
612160142263658199122167643410231008346768776008251045245117768037262957163407147314290638756539655693231231188600334253385210968974211830375776572
4882553780390560546380176746521910520367460601991939597679967933955988857420165983719000108010226680822191994046437691643899308388849152077664795823
0286606042569751800909376528076102905570353172058540252602082900401206068980084105266624174775158466706244202145338552175001752084282037385486853394
059334647344585205211430286292235207111067663862595759790699338874864797672474378516479782262593707140316786115028869527680086726096202867010633757
735531263776503121772449232612739177851124340839866519658147990837675865716276394861667217637749799822155547981389965808725692953606754805296673753
261045004709664964744956969624923727612009709728378140173365503727066081125287500960716678524935183445238684851694722812751871106975315793097560527
024999836360220886396403201751585500231085520599439226215125849497943644710143479966315594984559583671583361875996189582369419376343966708243471436
522292765829329168837095541597030552140070107632917036356836777444231288091780184476718591072093865286728038293372571294618954307496204431368513705
064413819600405634273124410598076798769564263903170674255725820533107046783757489218615527495688105672716780174253977633596851612174128716285670308
736198024861116487519844186136806095485619404705909761079225211459003322351430586783520257429834024969182421945856026733336578750589222389655889979
796189190961358424161527012946444896567026641773385537155021061476801812239838866754729895321623245749902046473414404603776359399978882449992621559
523994405824617956818168817020563535460505945076433628217570429437878157726789652983555041184577522483156209298231442735294000098217070754061304853
054792571986418023742181820444705015305869551104633463805446707012889593260006002809964241705270348897914582190966495324218102524153604081667359909
869609629619391858590614544528718488608858131825493659247526658337251005251094886402173934879918373420652244960957215135834122947245937935074884238
716053756484106598687479104011803646658794328060637325259414307404734094529057068355413349703817551184577101165629993966721119662170193370204428024
458003845127864814967044770759493520191749556272215447752259119956039563746527007373100394430661540008352081805912164303298676900817457110935539453
108212134322916104011206497768071864604509421639933839368607387601077539232089365110205247251405489701329405071686650957270212767266442180023467539
666481490666418887563818473580503446349197463964385469095881334417644891530537878846538003452164161251610271387274603669005424567873843617580605495
1622268857603545473767279262370033095688498124938337259496075614210622936644930988334421359325609633684690937709053292324222276953947437251161072077
575575715002313102078146855610557404667185984773593899876384973282496060434477742038944804393966949181893678203591318461463638312314742354554156359
462715391875736236150019659053020386053640762707134343631524275834813804359598789875413412933256933334662309685071141026437944418538466188602796736
957349484577511412661406678878408360369492553411906481701745734560869191522379838238411984599308569158942073337183055668260123173229319549105401947
088922706969812862553691619356300561535005906331767304987458426321782039087737725163964841573729828373828298810010036678057849688639142420597950259
892299122967844356285944841185628726526877498345721438653704144763797488451938186965138206910353299631808171575677165897366037646953363961105431123
594321875184607197493260413711093492181508539509199246887282011444772645637046920566551655931087819741105174744284345148732222952964538423480133804
372365713925009477981013278579920309607832574660736144617398018171302438500536723970343458123409787664601594507209413633362437155315543079072561851
745114990065774966669416527184036043106613107949655227334821084254403806609113945933825993167516229595237421901325631797356042091855895382848435481
44256148963796728885224395985245222570675149977434322768701478106463770767820062278012099299567271868492098852555843956537255549905700785628454277487
849733702397555561315275126972245875793978027876744357029952069142941982327463650911649745985078078163398109630313838019193028022300559056696269189
076755819062208908580404869173344525002038327390481191918512993153632397572346514257992590932979619146609215864081164710188754250735710532817055015

753401123292949499505451540549449031024356443066387452225384808902658288302480351420630367109604665580021749900855595177809385238200499479754676129
099042468733455602305094208918728769512143196818547218680584822118217532320459688102443326259226434348896919193747188841166826268047306267215986630
306808563844926070065844281761294414368150641248056717865974100616972849624942688569662819203703340547427252517179627605094595643243063863664743021
330351113714254753038508709915835007563805281565852181981275262259831519819504007601062792104613376847987902907972080857556797584901305714177378701
442080871543255616517655400536888536017027354360818973792545659425840202589528923271104439718815026586855297442548769843486184662078591034217984029
930106506059596523739321689569785650214261418094346102597543777889029859807346943100437098183307881282672137212477080143619045589714585167199421959
655237831218397888365355055434384308529527619440038588934021092101564120155219928723878942834068574057885216882583170672651520218331818932564190276
190034227805538727203068777793043769594372269147309282708253913158397793746367608230471288086527421309551105963028559205990705553096455641642067296
952493190912517418379620035377460400113257992235961339931620147277155997478480477671388592019227327374417841210098933846699824201822765333811491719
320026310368147658427991179192858155171409210462404027682353232267161658658828031729457017097228369731130207041628933948826875476180249814946028770
685570604697306065233168957731326872426291815180004428632725901749339130357215944067904986754558546815020722841499917823369203497082850467112842519
179224333368465627919877532799403561750273580497654661246440540267602087051005816242671655741007917684375973167870107359129525217850297074285484108
122182513174054566839298635854560909219216576674783665255618082593349472356469747104739333432943883867497536068914945513830913844866826402106662069
701590396032112255605404117798778984421447633946992252431729145934593862934340596939187795289723537293544004457879969960958587155870294573002765128
001937173720371879919536362352277312675217617791354846856799370902321770278040518943295015552931831759587557288843469357491720207561037819562971004
234871083538084967314454687808084981311052172562471882575576144099281454185827208296872754461811743054297106337519685553556602058365861811237130220
631641141073730194261862935213177330666503701544046929098115561966091564520098670983990186038983004452364499171754305000523612473696831270377349068
078959665838929172887954753567677124339954313630056757442057077546957608171676097936640045362331343317889809416939997614130102820724945111337187678
136647430434329810082864748580399757260698720979501040195922035558938409668797271469581683139374222389996934781908279867952705591978030283910305345
845706153940295626688521059700280441414561841499177665116753064187982314152483078318827511692705904776376199994607843369303402176148436433133495567
487662027110021705610198417920751574698430952526018062171848756797573245930945875140632355177566774335595580350839309905138709895001707673046606239
111264173704287812585802722061137616065478514165641128040621798033290118044113696883826256826355061435650076135318335435032839826689807394393295113
641058674835015487228627006276054318200977652105562508134815795350044507447973526720848483234387553562247893676862304905057372879046779189001131869
888580802302113580868219728152838947310662607225140827640711102471460254440770444970861531692763043131838637885043898632825582014335367931643154705
893133755108392059697154903515848666750308059195472061021490114431351859031545309965749978186610763762921412932176732379967470941986641223739308555
731887264299541569277338068492824969280280950849746425489712223725297819050130731675614957014263192188747607735123422499627525923285056980692577424
392158901241933375588727385691866554418334310464053581433093146038161282077213673370122518433113935624177602568344842032743026351565745362386898423
038641630702526145535392872643961652260099116889359187382590415386442304341271354358885807732234398825652726452179237588576765265862161253476282312
982839061051031158465933945100268845117510572723273645530977267393396285651119197799923310902353378100021044700923191281069065619258652221536348918
296639424423069420898395578733822776971230427722765101892655838521961624165055659253937175050123275015642806199933926246445719093249863370807418059
407445754451282891080893861537641070230729848191087991831021255547099717336718216513971256774840641154930703636272291478030502194687817203156999152
779929281284054657624470677891583624504798340562608579976550265832557908891227589130071335989351266811254447059038912681317781344586352294787179415
796886683750612469558564160732006245475798383617663923558966837589037905674935722657118550120652248807682190425366721829783318627221198583452779318
622907505905689399236743517929549413727981299464593231185922456140904093481265461606311798681051482787098089333937298588200982497542991416968887359
951346145937938887901137901715416687476074232791989305742682898436752091843777799155352786484485681561490699247027638313814702953193461968940349481
877036606432187505063115096983508861872398308144712988534036275406002682021229285564536868711625149123843681742211936512888502481473361389672817500
547461581331986385392857529209052551893722937847287268125811219677321801036627569766996690225757846124398829877120287424725200024898055318141173974
257726458005804055946949847284004586876983260440879729450845159997472310377751058988727823536158536087001809702454622810499750477379741984796673036
300977057541034938782554250840811496557592084536982651982399789952682816747755899945386477468108102406206421334764403742551166538367825783472954785
610043521485947434969167737018349047698029235896580081540063370556710417596227686893074289568640891558665684374354163011309222287516807371804108416
819079993543922175581184298652937197766698108063492970356448093813610190783439790414611181774030479481197256907908042462814332698100595540683345158
796833097389586525577640846247886524449348041033916108136570245369141339859201223220701065845433827283632067717972882777786461129979363344896865078
168953628726321813687092985218343384253986405365174539645758322064559972026056467539977502235686277789844185922406800805324689639208766475670574457
788326209991189381236247694924421625078561740018330091273997657429542927477396184457937235468739499135738334367616781511786183108862892663836289705
824123158676125786102320661360074546590874664825178431447139331971503656196845719773060114855505232486464319343880932306304983995636972225220471691
656080626589182601428994108249663354244746428561531347791863044082433632532347870425715946403607361003221244427457810749244362527310843381626624127
696219722384441768777977969241645754179430225043744688468993182011295138079186506504765198170458778886757709755173273057782420072788222793829908545
010890086199851963947203992487065046731285638106280113207453280817743479553523377582839266393075213540418458938175805434683771676199687674225656989
441403651180625000983501834642474008891653391700740074775924492695473926985938548255924484396522824366523100034962427075229445415174261383239589375
729660430419850960233176650436358142304321260184243654973806832510974471191688856328244316862145113630465977516034696885734496887164334030416352401
854816989142277243279894952436459521247181582714557453458561191058066845565621688669841194943266717271411979927945908286143219624365741925187562295
948646541332215237264741849738659379670502292020894494054545656706315858153350234415838526169311431831112228574971373151385887288090690913104100649
236403776199570931120820102530502938206145362667394919073749973714901840285627309247947817883065110007202844024983968348760199908014352411378773285
270975030482830083180556455175791487615423355157710254433609818313375556034643138971592814202596863605804338572059054460641855800969617814314878561
422838020746929871300736695478926503435393830314178806088246106728516239505844166313156592603888497121041574511550010649324052283270979181366509307
980468568766922828070252492169588129094049015235819821801423129041060784680161939925872398608813298075611570988214122042738880338263903502677106614
764064771251071675632221619383931033092270176412495944202398196226124652641927625649166562612367240629273979099391045495902378849250911080949333955
400380776332551031829511080024961825535326179550828820829273038595413700770934047994746100527836061190607991104993783014631630138987011631351891903
629281867555093438847010880011191478812862948018955412481600690310646499360894928919115602019270053047827023907178822141652550260469310247206575608
743492781515556734203036434267105935070013866474403165902773803933510620775501568180066885616262316265212182953371523852753310430728377596154378686
293649190683673956713615585567714343018260003545685967636684371447040775948843566302736349422074673258591176156786867021140180906276449045823590880
437031397381214297183993362449645680348493607882033794254353415474250984011620486453493020603492629747497937161379770822330813341267742363496722801
925925444360164677429537546819743672414397325153429575591432089490520437865618165267837278442451509140045492540058705710554919937057583606468310020
016478466639093779294198779910139695984994504838863455295470391156359757167520602697862153809946161984968944466041577263833392412195635341758953981
686579215020904127410543373344797686193154910774921724961286188663197475854351938873777785334243249654590945645903743215540752641138622344943108907
464359446646467214768651260325994226843434325767258245420512865355214054882630255927985045215404753787880891524030810375215201067736118185783047674
171675162801269833896791820899077887346565117210566727170989359073568023772172059401609984692746107217551319138212487242668437473988231081926793071
349855672070943534064290674619053800661052235008498660520709405066494671299927179106821242214428481972878995180265653772581328057821139717692113367
577824556898513005235646207884480681201672278033182765477418145079621021347070961033296177945359303800475206115141679691113825150760964192794655383
283689447683757170218022541148776025652372756746189212674769824941889816940945878505654774053329269677250718919081592160477021909082462519326401477
699578214374805158243797359815311360722954003362062439164562146769585827166560222249179443439156776982847603530051616962374916497158994665573888890
050409273049217776795280186961436286882678671524645382027585131903008684068179174198079448805735189544840329761240955020797671510534892253469506033 8
066226352974490036101155792574691452788415711300279105730120854229326882830981415049421600652182954295754658299074892780360719881304945256357761541
907218563018543709466473219324506546088460968463715138105374906607889605424570278462933250662479126122379119064837804229486422029953038282143017189
694775711972465502082345350372651210135463640971619992421102446310962926556848649299942126838149050759971697147770757397006102239292498250094283162
327516461979951485214633036230505253822715733722519985163495535399566733018112331613897976806827493825433226990876527979012033442915858040711440011
462708737067707401203896936608917585477063579633987455502219124522876457310242410613133224921680499571868431828211192494315772835008617532012677325
561871659399131524549169633316302512873988412426702851250487384285697736645983985503359987972959411392171893376038829884530245425970335500412798475
814076429100204463952698080944043813933899807141963156072591967306529099065238352453787487351329028954287591580885208709178293761922052956489816300
755453763632547378360042569628010445626957048316549185169016102551877441526213455868031037426908364845586935215446367480585631579772553131964457940
931802009775398765791384885770909093661911452095562764955919746972602458332456026388297554990905228213536787099721813390203606223809450766540820469

3472510708464438728863411460020172331504970000901909334093362315647192091577994916908043813460835528026379246169671250034622078334017941814899959393
336049856599892575856384746406019605926900740006704420457491268355338991555113401774982984518323198105689185205937592198166875680468857387304102993
893458326480689075806770860903163552636786407328106930996622885391614721487058029270947807779720616220571841797349150228886789941433886447703314007
421401106587071245070105508189857973812331390548109434559275540160477985785588555525561634925054380727013724781942102342591943045134043988544487467
369222052927471454172476656492934660026706484977064741680369876536067567676498909392652892401835213392022324578562482888200660849239213167344055212
429141043442829483944700308580406626906798730549504151498336872711194923833184502231301582145812477303551194889905103877797781223581500551124577781
007947099987335929514911161584065993877654564008020395041055624403359651662647056604035193957195680806210308082462365624850354656500412326062311500
801575059233595303198406812827707816039947532978864597090226803773120334417880994291766570093994644347566125742420803531163951472860314306723176948
972814057565688954201684081427933499334695718893097011712203366714218765383247927966011577093926609231509032131134288885214276750286081736969916088
630808054866218114178781025549959678674872988007999138600403350706290761445886761114393001848651146648830297914487115437313301576977732330758431973
368844556366197369454314355812393639766548448492453917294656133991784693242571975516312666015048620557685067621976160378630272371483257785373399899
045348658098070143224546494120862692451820839455990537837629524056133892210999072128497253320560080746927130745379023523595707612744022313846799425
737852050665796065372426095413236152036389137082269912201582304077466835000630959401070526181770457371822194960544691622906296807682935865716613194
333300562056708736654326515314431506134006004186167327987085515383761482460985044475113866491330603877469921776614372109476534119191442126570032327
016709407353285952261569550355490223146207923432650789042636517103403271076834346136673380761400925963501584676060911869426880473349847495968263329
087714380171678785138370182951602817363317888044154637796012211399619218266355200169546070931303502979545347963789480533356755351068925002950699711
011808307714747765274127239194516635529553009835943493506140546115283571157851284917831956423949578967461765822523300546175681400302938524992836338
532841131482598370781953035020008302972795371641378088873018532393049066396405951813980481675212226351105826801406153691041568044068663432576070294
292320154942156308101475856987296020848100869447997660273168239702829456164840869302975313391186160738846730965921462378334035438819676893330987486
883830712257296657587875906326661827705795384606409661430180716806890723088893012454873129613542920183289055666636392399135966324265553247972862836
986206456489104816769089348430575795484482489291251719848452652256203842772243659680183669897819398150760378058198299807729764130002984941478292778
526399399133891352612150979453946637656605073087337701465770266040452934708134376325010204765704002307368419586325357201145358767226178236271775029
760477476725894732624505042818546646753829930396269602322047249742326788953045726261834667888565450285364298874582532593880399970670348848721471814
602253177698933337902522489914683677531948963106705344368406407984489200382287099777659168529427470846606690854530302824727277299737922035362744711
066324475902689084740688887505196947662897367568429206661907758806180635534785573895073516626660551813776723265634541671124720735195729876391884843
770272699572908158570179574464499055499834531342093365097028434514001558234545032342388139227493108938186169369014552924101910585177160000732125210
006075821244118140003619189771744861016795893034229163099500985159625028607490417053123636192862718607418510186683718117237051399790860622595302851
201559078511734620584794606632530520336808712723010848501172683560162701182109579384828002695598944836802859553163162425744871353780315057674679797
667770437790970008167322443949916840273118598994728991605738876339917849808472694703962629752219209275603185061236357038272211371052020573503361663
526382790825681974468958659850932971914276555371140097027869945942233863654766440501830571255992876219994174641009021886016518922305393231585649361
143050076866828242417734290054443769955914225576701369833745995231216782775862410235428737379296743700180763405995461947737852055877525435288873038
695273035859989219600645696547228793765656292723927740480366061585110581036898203268291105431934502759482502501255338993039603313675232107856860567
411458207859375970758784521022244251862660089970613166459916619788389624583619794101875989208304949611425890690531593680609674496675398022805675940
403690516237020080975788226159040532012824360309575345485643518498510405042733436157120931773445851917194361948662385289647041729196645352958449650
157067172613655863339541100207889101886417606652199688826356729465492107484912029494566308320591470659830607141114733924312767716864431871485067319
868720147247441889717753486749584758766237619678475503574457602826945056160869502145187765778376261003985302362755923267674132807319548946905956688
451310863756403232666859970674381200907302144611474890836343820083739564153720516768063036345847310498659424838147476366253640134542973125894348327
074870894318697772133125544171728545079218197259920999773197251187062950810748096359005567865733664319173968906324786382311440965649284262253587240
913745043508340987455816870094630762102684340866454715847889657656380753673976809761483894123381374894785196432650427476437032683384239029157529986
104494318936586710041500076229906467245539005697913157799735729386706131058120162856752780514502971398141656467142457344645934692968133591446187132
488833791820194907650996411132545956355897775436740044832559016767388335189147097252011325441632618853273228923509897663092116189793999229910503856
148788736025044219279735444755613944780913598326874357515108734439072375726390994386198649543698799431798337566654615033937293371290722153062359243
011064096253330502689896526299141604171845958460292858143222532305860659404536702011158891867970959034279690512009841076632071516310657923870408069
247609875207425387695801015276843854740291295023003880003936116465512719550922257138892398600413011484409606526790120863061112235169918776600105981
202696140533817819101336115311666244371933135305744648516182420049714583536844877737656384321635968246398250388926811177527616323658656940191940788
083495835288564528650005163022768319625022678792253474733043068114529707862212162465612204590655701827795339991819596862586526479019490708263887961
558892723667516798102272039237509209163297929358580512331913292129089335993380940540562418459675815023620202644458510405640191011088508370875881754
443569244712071233940778717139275971012595579788505158357002723713160069427114302489912815187513083781857026869311841301406982963304417778970428221
200414650676108546823637408494127496447628371364818926769592523222995864731282224266843602416030967212712256037910965471443342606977035889804781228
745423032586607485535014406206220969539019322653403020301928927086307141628460062638292482853706875267678457989467814995039826488919509382631261111
147280147977508882629940175796302933382840011785239938733410570465972198678255044310100000203260082061851116817201283474751741298046488186133339424
279739308242834577794100555742452310499942101954999005799927065858715496043307576762786359651546223522950005567292861858271215284252672767990246047
341204193180997589112046245175295547224767002003258526260246240549023732675768293862740952185051836306066746414437054750676174837226946241000653392
005363984685233055605856224247862687686657346310970315362556581179538882426474599799746140292471684789694107567318982950041639064149050878736987904
011762241759622048575631772522488796997283236596890139425981407753953960241820461501941995155472509223954475778769635544730889726822624347554956502
819549937940703569630493700198834509509995179474766865703320137865994984127750817102583674569303136592610264246510573822611864393550905737591818268
179081704121915096403565414873771808856250351235563917569687253472574581905896922048306779533668631828728120412143127597571903751988724306089680319
093809613210319229369440732285789493259426670690326974240752329476438703147657136294345310587196905435263481179966492029889816440123836334727513002
045371256812853370774489670828310567630070978397633850669916271371216630211540463157313658506912441502058440217955792572688351796833174522961102189
213143421997601109471129060891890458603614677678365059564699322085769078801357020330182118598722149271162363355826270185801855388898930325235386705
014557569081242831652388659901971508830396759955641231903934072572365332090474910935942823999642785386483207083675509619974092349301610293714555214
280326107379437199061728516822049317604469003998967557703352683504529483863316516837385720418333436538195400514162538764810004364056415623503866967
528992996243785298532150700170730521514421869716773261390697740847999445769805399432032158081441546403295105111251519742395035748255722009151458303
414209323987229402560903674701798342075313169937279425548084633110704074793939444558873249293874232277545745653689051496552185818626714371450262359
086582814332279744067215102034370494696633903810765680914299053760934354589317684996324834933564943051736245043759981691877353508191679233311111727
805643551031501092162990239277351085543235503043806490333809761148358743307025660314967109595951197524863991964412997451963215707740725755864470776
606117914023457747415324200718499207466814967437223579031337412137135819207426683973039501343285219018801533637809599429074149016781407100032900902
093225800026202945104041169810517488462638120961419369240340424962438193145417407753057859639256299287814909405288073453446112406776401839475835829
946733010216637566100426908199325158685400137461192783859166287788062514361516046940748090197027654427463893002009513077128773602131214173256843102
474408973989936027958485025679415592970228120359956068111985406679671399430861088731382984336676258349237197379740409764714343484252869279987992343
639335538175748439890962392335461049641828093986047026755008737948974820113714112901501390531145145950369614043153530969706932147205050750951831788
102497512258720819769660581207989271879418592884174673590214250410830680168057594675257840794788094046721416407314063364098321482069517100106086677
281762153574161148446682765068219488309776937343082732350400224395766423360544905733312734325999906372937509613536565595068496496170317170236097298
394654245213752125213727888935796698923032467813907978955567883287433759492766371918086434678242048213819658130285784139055932013411946559442320852
840406172334310968058880627426149203976042815053884238557044103561501170392930912360681316336180012705160545092930498534484350025289484544533469051
132070281474451808903435630674142974977419713573460108347802801736838691956951906039654807039592089675804331165761016026538503535068349005539567799
034143492770204857561688752080610090857291024512015129402883293226870437164503743198740981163806236857298058740464757338776670634301010242557379256
037732334131074214079183794931023719760585803671861410246752240375411053063155769372017897904471614495330486795442648978489383286396487890663218034
609448122350334233233395904576312129162296723702298781318835590047614920416126627324343800941708979206914806977522766963207352740227046599019750625
672206807475046319425997950689569528345034403081835023589455118724838986210997659528589481337759303413972538720036662604554956906791370420907973403
913253855020083065835980567817604748008733006336979317205541324810556774136145698047465744255667545674398291513848703764835511434086577788095788243

877118632860860110340120589771562377418413519628858157342715672972357734864380412387882446326220689797619261166902440366663896842947373438165783832
087523685927437538943226347321191956924422698649998882777847692416260035759354959256410477669151297353020493107018730501890446840499266905474618523
820268395187753651863073117901711734439457362672621693260819801849435306593659314485994253949947066550115950786622075652759322508432380350575611503
609782371428737516261617515549773611491289599216783260380922417718174070404719000040074847986076962178563262912084357067914867102237950973486585394
696444054386933714373941955498597471932680173781832670263498916948661260887181449949207982390359105309867995138421288524196381234814561991824252149
196887452326348271912872041062176676052596905925788808848823206872400682247185580787211996746841398701169582279685109603639142083897688098371201962
024783830138613719650751048350227443903794669155954216582861418091419089433501375918413437809266983316749836757606071193424808015423819046836708322
590532022571846946686503727338052660426065223180153587297007086590312750697129196546755948404312906895654303688871952971099959050239244136825443224
186958535979498530767990752594089690844406501829420378708998307918034298097859773323234387090114004966971135612866864713278689523486974687889000644
568983943117589584132160819034843269251036348130787949096635901498565159411375169291431261307797403928026483928862611262863077134564871982436075013
615967390637406688892042366038049468481797329163459061512216570386176050455149758235842211159014905436844701416711613363466376484821962846882198920
054872652053335674271767602599154350469829806940315338152445314840273989099207092307758479898368611155778177734881296259676355725066804823301468835
901230002818895627266221200820800885126965507910519992107476537878255071230787659684318330725634600081146524658592100114287626460318395025355563967
244271592168900051636242055002231926912785997886855697847283623631479994202550445932324130826850688730031732780152824300409961907599158604664671891
917781467168282195719281401241568456971299523095218767628439811011920237063485756143654030048859705757749163434608607834301685011025468874015422749
228246228544063848656342777709898349579740061817867986006011930214195232630475513562300465883556777539937740399412426946265163693587450696223314578
585655439552824436201893392776825847314695171044349665928817671269018761650717686361545125430978860462271767669992128908084104201649414319506582121
065557677929611525923810786096610459615333532447993968070793808995545636458274687306078604000681724846673788186168942469361737401023391418480164124
700274716104742003543981996995899334391144398729861111919513153392486293344676989873545899205975257836817300309160942848028376119844831937663715233
236276445476444109836218036745677794246621037846163660440278529520161051592625701296431632892606540636660555173452343202853171928976994592863696822
526547795690570865715321080787222347944005069469811073837823842499772216286873403482335728910431278578409122879047216523316437231049624529438317789
128581757908555655107074341401472709155026486132752168644438638036824534743585844390775166309334875729137689554325663100815408248761790162918231706
243704739845916784771655085633532713739821738544125082749856912180741753090277958533225965628315521287162953295252157375785703700790298174401855057
436347059416395722997069452570076623217459406293701396849904116616277780512986799417231140608716169610469800920814869289078171130901182506164233494
921857219878959945488879661462035432209464892468444837491292269889925631630534017653515779950760357659324294310640226828894111160526666010501209454
088245658022421830942608096966437815294958835460831303049321712655991876243637049444141658660436060580999661163144570748962977623566376398207738357
305649278056182185140693554771026754824489025086531120951687059445661918223798764843897438942551308360576889621058977738773164514461849695022696856
362622868522398592265851593144667061581995374245444901578111164392750433563092714436355909322112050731895281450847933405982574110875771016973869794
216548283173329210668347168269544408225320362599144219506530460195724133562638963652006252307208789467129448678999804921888913384569422715306214326
318813228803629636248591161973258101043903502894062658451492363720856603777263504805532283120755086904689145024651544197697928488639188128045377669
626957901172990354640363041003610860595567909721545190708926519679489231616506930427534147179964032329546552179477923122503773104327088074896541536
785658093569726215619690737046724878983750967575900137597501969800983332657711560851343250373467693023471440185030637868549964219948761585226871318
999056781470800434789702157830252218678983178838708237391396492835681974565925829633464965262685693679707240019361942626599875825073558053072192654
203677612908430768848555400240576645252374271536121454049509326749262887243144332946364543176696108213453972169524158639603667326231181337338889423
593708291479333615768828040598363044059852447801933318250336162977549024286417351810331943871740861228939088488659773994770972735945072248061088251
744903286615945420972527145263180138211472450848319164988972283296962157425172926244483654474280744462450287068414999190100046091722050880569701349
087476973807183385380531976392385559432464485595517411166395661328430376834539962410250702676106657685392114949846546210915705506881571857694648476
668116120276879545614166996791902686521742179882322174548289394406468191438164448304721866940877111025091701246841556924558435564074040091458144130
588530388665692417823134103933674718124264412184826624027080035520409036436287762414822700837007441555264127164391564764512343293483675458289617067
739599332921254135138962492206327872661702260076912864725417610334260340061813684564998814683625588150345334017058563953732020952093759486786753717
758635694424252861995284340438894155850075509979863859687963987646768972897854107897862385306418286855811038839612748801671092908340007179535462777
960877845163193732408727944694388605627660776315934253704964136198567004595496866297712152079357809099822083447719217851354805068016498502023527089
864935928433015790139562745982745338149166301464770760438141285370479449004618728363987677940145426928580122957862276203167509905809335058248757923
860292340477324831775774994494112255781191509804224515164917299065689178058975821557042317697075928485875007153093430769168079300751946846555351231
691214024241799635923808311993648290960245303463707602065256076585934939174719700329056852173955680962232165522831611515387109396913091372798766438
121829632443082089593476183411465954580943029418220782888533753876711276665162146882016366515190666378247265274736396836333456641404835696585940978
473645390957121460495499664852229803664416386348861508811409437607671777751239179416745363889497775401837834399103267057839573352180443166478380219
720512097280247966423560410258294406784256793272136810161907465716423695399147017970415191322726330816016243730891666355641903936958860164095161382
688979644383302596573511791698427166979245071812426308497219817660401479799847120605155174400500019792923164708050915134379762270457358680882859914
087097964418589659052790982039374219910783834319227779067480615603533655918635181888306679165983003888112054406926431394152594479300166655024212794
326698819534713615449330299633978014751453383330944483374329876362885607451567929259278170081994814366758273558297628556611418843025706846965228056
808832401770241179541355430462692828720564062591881121284841635361685852730761525871089658348734823494401029657784693167932881599566168148951856796
468978814306699650112212314954851072567590028570577254494927518572950566447065711387115282597591946243738751569706471606388124902990655033239158583
557075167137743791984207261954549838605901247105465257059755663479340054157109515385331691938336507976104768537725883945993106139361691492420264739
224849647867564713202506287432176269466021794396884909861487696226141644558606454129380088817501901379486726053328560047792738611137498558821640832
683507396698256773175225742909249686234983203660634659796632556392882651860607073166803816101497549831624563078062801931786270409389303996105819615
699878051283863777881528165860266973773348846055809464681340253392016333952496400795266409202856100958215989237097444447808595092979743276492952459
538290225445186318614028536206425144224151910578936835145718295085451641147193399863178204653511523797611846280024955037962460404334115097704905105
313250833846188757150437348655265497748337946591309673838212860992919779663611336987435498856066146923119627380628795480101453973892216362723317276
767000858664695190142472502569083997236808826921910458401265094390450917089137936133780053043525511615088369350354110316882211848502458286208271495
197583019335902138738730852924430718671689048064007223162401198691955421656781746067532108326579314779664950797066113298811079163151827389781063218
906743348118841610027344972524931506870186790219646039032693687094974103612161136157833900548758953446604938895502694754255597554516618360492869579
588674187748298598163694985675080550047352786481841894016861955375288102002816014281905933460158913917242885465981340404717659027945522877679596671
910400885460312710770447956059975773699877388058283015343151999437913227350041206874073509966432620556034368607030627389370852758052289943333629525
270688311800185958443837759642086986552553361011943979755507799884371273294441908887698901392239479534715367191707693005242217365456592732713189448
081408285029227858284523907016185657544945390939320863299667532146319781314413134306965752134947459379143177264679369420764827638314953268640557491
414132754484406582863497944366082421216685431912448926537252888530007603676570179390343198479790788696292551030495974620419317157928648405061813922
173863312551710734607045451473348913473893956449989325471730514452711540721809520722461437982819613417877045077559821827930887024700096187422468173
813688071738962109509639628663570358963478063538360930377306802377692554610003703105590538899260720343431400215583566707151499408528271129046791580
631639932947028138694245698359641512743358019824142973574767102948533128386394797612484784543338128388213850186586539703907504330707677136012822943
865280533423197020941284675085065039655267302096002511892725239390076149688404717134784804767498959843580897745707281049915393424203505947829388430
009143337526549613313175655422717427517889746670868617068743311627966581739331868379814734510130314451572164925266777763900435830576990627545978806
343438335928348613722999350023672202444787903628675037644533631893149200484016157927362546263006808861385468525558563536668903411722670577150744243
301576828935590691533039846974401297946143737170362084668838391986396957670904464889053282123672103907506567493036365885645123492707939113353036053
294855858425892485885196558366306097433462881582661463910113644435986192898174810379553390412211722284432500231394905886557139458363049662816033464
585840615625651724985374054452166840842748240218754938684569038353878880484036462665023090406770800367245553920404049894348650489921709824188720186
902770762560365588751658885523383987558650752034713006748257501340279414730806138332079312091116766507676271618274715079349964472756472307999555075
485489921958627976340411081783702779999724071192263696738539833767746382960545008084570391617659148086864842141252103823219181721314326061422098668
287171403470775447864828016223021174429755642068026984965085703172456251886171606501260765451099251631066133224224749382471819676944789499000220937
724766892792673317798975008918433213465167631184378565433751119067607093882818923594486170259350652927687583054710428493547087477260615738100436902
670566960436442529167625082600625036156259012172521970352958501895429849921490758164043572117842576197130460371958863071775945921121148854190535892

0284145895759830483997188444860623860218037515961354549490454644566807826554225792430213362815039390018702390809993418371506668849099136582162828 44
5062330871948176939715205996848688254339615365658784408524148775741467061171089728785276300296883364848136273206006227373821081880525730116106387 96
4020113398150442340163344088122287105622163890118546260834261772639807822588200956599510719410679347911119914028186230711635344238511176992005167 40
3560910131972166861892816850338277075624551412395344803148362601115320359916682621513229192579559681879220989653374352795165417069874451402750682 98
6231492403066225234734569262214792024405883598946075907946153499620758332429840698342205676549852912228503491701973280248080979016713906487648481 9
8377618989340967420006165448748983429900121990026659118656948447550881876246601646906217264451114644674745839254745698820362883085849948047985254 43
2840539421694977861907118272057630468915422770011962965373756675480356896006876929247160896657069578672337749741058691975107799315672135435501461 90
1379087449061510382657680865404711497541777250935479866488649431158269315180790207376195070753006094820469109567098031359834993293377517774002792 81
1351012886797947161503621025019009459608407098100373323267467991899542318533146860015103564197769000973230687335167631218728962165682470618967759 06
7941728722442092223222416156243334216970152696535958651468459583144565602360983643797534139393479040438287929911895894976446928478511901675288866 16
0377411887210058365475318552350009586145862725776831629588441276323858909388781439851175766513020294370523212596742782566222966207902092489956656 17
9497765535130458269708436763361973576453986627563600746255660976594695927828011623853383361382019698964931246419275147275715270740528009765233162 20
7182841406999327724916856428806366320460999246179266848171736384133532696442723953781019475817276135079362762019261202591717372774245860570864983 43
0042094303216055383929445037926091751759492091960510625597908891208147959038038031485265632527592693039280744888770692929744449969829007070883833 38
5487410809059517380807244853540979873686109246101179870347987920073319981798285675553514146116852229712632856042108567535014112838754777958464573 27
4518080332339406417287637915598503616726523304123222774707859885211192199859404057565505387036318699266332116048297057459806939913952192633113505 79
0894028344938753693944888856180225754733262360852281438005807245961030532866879577959049811148537491546519300008014946797371920813265124058509373 71
4630712433405970183181692873445398946956917519895677161118949178478282415743610588721428582162017181696074281476433519245427798037247985161893039 40
3320432936105278296362840807829827226207972088882345960677273206168442785179826549690924524381660150763508427442134425130601479254953545791962755 72
2191715790424513201138938387184451189456429033748639389463027623792827629857411217365917885164582441254977687379837887578576652605103673220160473 78
5758129165313179288786002074810599159362069132568191008738779289874833391213741766332688799916434274602062816920116184018235707879420178201452815 03
7325964378415890433823125519138795966752284850297651587161988340396835944998297781059331072722336794808585066954382819804800037568836463493192762 04
1842444649250808001940578776490980837705895407764693396647193664116608346002310128767415350047111718773689017377848393752451650698262785850313587 744
9611146001261215226597888652741744904500311807691827209885737134401068079491792054461748814107007203689704604204130612459560609961030132450155660 87
9935937143536917463848272587903945490619807277094586660298309288791359161686652435930021195792270152560176678768076626144948972358462644112257617 77
0891775609019824808444463839264453761972780873814962504718280383892529118931569280289539624139748244428776054172724664362913389492316861069245076 48
2474035918848868458827276885600882005665875092784386593417766173496391726046443490423151881551303388513323426700004322942591848867276848567559519 67
3431321016012443512862415544919347737342371151335425613998244865758772672211705195932906257707555023423583778868363648623401869573743293400103767 93
9189723582902654613410414410136527556590572584334994588618593148740574115216822216214600695732312110753400462522789285211405592866779485042951681 6
9979568340774006583856598186439220398751189541982539640794480876538047852730879177498948314334678343894356932084845480394516010257718263058713277 09
3165647378616182099462934367513339579970921604851026703465596704068058209639886416252775606557256192425810034823378775418311164873617941662783011 77
1798066069584666761123580237846114816035246894629085784915689097953986928633303871733339808472165139896415437398343217707650931767094912027975866 57
9898959919814530931646330370921075280620828252702532824462040374388055712511987414006529123807881166929656735946713971955376448845320409527133264 94
6154827235934759732415041997179556399903877474411156484308664674771673414667070747436747042643085871565800018408944515831650062368530213794669619 7330
8824485268545535559614642599109393929189239947503375203101756816061094388804832539989574440277037787367157505234295131183739113478446537555644294 46
6020526523888042967222452517806828543290212880586852435741244647488172124770548688639336022567810745716382192003469953816501393918154526104967284 45
3740373366838170234451231364176799753570292471538129473636812625903743642758121701679287213714801622055313983600316113536756380942458985515445516 22
6940272178285501305495648094833019313782049756971124455956041697958709676700034571044451600387446290586715920450535098092157471648747889275750227 22
8349516415225378679808769394695209697682758902563678283611000163969260148734937620110098507526690497069479962775377742096031094680951616569861140 27
1047243927718864177214599562619572483929222360601032422946423767670355975236900965733916776197743392193709818187221171858147859388098760552674823 89
4438691488786874366227673571519550353922821289251539117174674896862870936708931582997336295548698072368193494208369229600158105577964398730076212 29
5011253452050560484880727528462514487750599683050932280012879640083927509367869807418875904796511246799867208497946589710063838583035314360988923 36
0711897844246225312010119544590542498051452032736243268661238092768579753410398408128530438541104522150677195109089753625429665197101911558060157 94
9846365183371773913086488942585252979048646460599999561751194489184649736492634740266011170112109969599620104919004832600522817212937747701400924 72
0533262182845200446477471599986750264646979654065361229849173482522707966393652611657529148877802872659224567057138384793421341649353397430570802 11
9382369954323737670516931221340475490067426798924928659846089869112056783661056746810790381381497040053419619286541652693822737310725028816446590 90
1224424563781379668107987703446389955747549629324205234791222794956916258351582644033068395480801691467434321632882882122914445612810884377679111 15
2934265632753685592483891490009384557422948835893504427756591848185131467947869477897807398853082250346326637996747648910860632397199721725488371 52
1664716234586691600505568088742262755552477502083683915183919768595076672573411691264189302553957234266484908378279212262986038659293114412527404 56
8015634659141991280463149880211135157568177214971649049365359171389582975083621664501413077761977488947397138208267236021653744737050433772419691 79
6389252133678502024904925698797518992519802955333567170090692817332765608845436239582021445638708293467621252225218281525300099741929696476410691 47
2832698182524258112409834782275489396567828899824431027723202917137288040576818531071823547462847395454263172138245449847699590651779140104437753 60
0967274932980086095019237265102426563386244000658162476066434041083955038151790460508147771994803242329091469286603693475396041593275694012958036 58
5197299542763551476386954470666048233598053681712855280433656900260461329232428310286472603032900019502588214048284399847051289990618277032191371 28
8688580137522156397979711025855392454691016069555183866983122263909376199781267313775911252110163376945584584770281479787592586115822930720651432 15
4572852848531635724281024101333077496118431916834528240534658539674017002253553574408231035201654721361935866495623696962930929965894279304683101 23
7038835011626010482257387444235839035955057682815914404951855082363764238772735551150232933105777866413895644569600469518448840510850342214602080 90
0737093943415939171290898562887336725327420345156350485021853623559053391016845251834236786184543008706780313143218404504808789803247591907397039 43
3944525037385339960414731303111067316787779045604494513525011885444969714695576230648783515937891740559215356610276148101624144145245040847555349 72
9147069916033221027188987205866660675610299376373044188420847518302009891932526967004656942745595958184894359199584063879652907448607929513366673 93
8927850459153890018286337731678208783716314321022303049568061274347465089278900754848709045790361820224741031777384313807708347225093917460296037 48
9794885325330861657494660117684485024007550845668558033772638388505368843669086840066433034938729621724396292184680928265395910641799821154779133 44
0596930629125701388680783959532781218210315881847940177272202980060983538344663074552922657911665134063035428423831853368317639218365875856200645 39
0793136821851849270383679089315933678125368069705969996022261868944339326817956588246951596144322939648748089031593326362638576623361245540125611 38
9847775142176416198639209110452870586414769693626479111551933390587833162338099762893751373999046858579594061880433660204966567336531152101064326 53
3431327766426604950737858232924648933690382956245870532369217842220538307373020794169354873950236961400415601772375623958643632168679564110166579 82
4115520396295994456548223591500241865002517768428056536481186114945647675882452469767978210330158019884690397855782112471871977679353269729951740 59
3919785719923014730123392800957302980410383576269754691874751911243714646580641559905582835656919460548236695193910960284317012480090240329002327 23
3846491061241861047615445300150278171538983883410467174001012950350239504000336400178998432095978517184897190347469209663012857402796561860449663 85
2770672289719729276649156824473095950346691148606035380418531349752406080207553327567528120605624933460272383787200103292601710581094702349424273 21
2652032840333325422007157941266576813545088057444353528242811364602454502320228221216390062852964724435461394949234081922021667615161560919012788 81
6937793785652360031094748818032833846377291399927834735591585300949108107286685004622507761843017646913517575692161241718002942644070845595418248 37
8632374643179993662948561668118178634774243113522863828391031744627805081327372323832825326303781062981643649201955501972467771942270813094988724 94
1561886379349084339547884567737362981660816269609752128925394699978468602113696583831850972619588870523214062653122136685741480479765595452122829 30
6255908603381681528289209854552817855753312673970027433441739865700119884427444087556687386825606361890523179033490869545217273166218218580879995 93
8261176482035278882896143662036526393741015292392680285236276009856530462635386992115102844069468585446482335233120668632052501831517615754661568 21
6958447078649412204696954688245702987113304144639730322265801743477083852202595721115597144652376956746269110977340310014680372071155344529266672 25
3434530784063559836914477296379938231710648073463808626391601061001222606884351707132679707206157615119882028966425658201869044914626628233187560 05
1522494610999581115952098627672533459015195011771130747076636864034537155130181672859641689304033994097732022726843379356921937560092287746130591 62
2914774973650527746678672924993594400074655194230912088942111261661836532003470568443378118094118162902003454717685421827666421187989140412720195 96
9543974957963985543710128540652682414425654730634221889253492850567466037624782804508934371667040880156999010509079532040020926104128414303616781 85

584459440400754505755193371352508191400814947068925606907430489760819150333644141404052996521085033648408166737061654120781680221466852999162150563
440563058413826104058370233234012268669550059330708229780582580411186892618945324859060230506292097053921485476185713899071140528262588074474909909
084220882381189520744195411146456666325431659163062064302768190456704412977144511183801454327916009994919132908741882702238804974073305484628802753
190757451462799079424323820144257637892665448385188854653392871006541086637632400182296171734965657323220652936642871122436821978657137729185311195
844071744210118537067750425204679275495796748018666087603275976039255912566315031244606869216591412950485104922513600864162321825475467217744161479
715195697676379422762209364688101023402739630522281423278547723516361112149707223090953250291179500374999740372422248232798337750708010508448976100
786969616252968077439775412148894311346082506275106413719188883821790930310336045389340948608873404249225988446286970226360159475074185578411110718
654761891253450937483411268100381146929387467433762487406024961016671739753329821827522679312711943771944416041097556839354880878664880517890232355
256512199176818796386236905105799563676121189720704331998334381447637758981515779138622283656299978308549083800848697132440521697184735472115777047
126556916301417450905204843352861773436351970608707597280506917195164523046268400886477819346074208612424656369103480903075315455789376821292276417
015023819783450871538594630666156545929225991133919386379924744277358042187335465844451732105221907765359201765344599527177077629725562634709376426
878970083535460033881268319933362239951058461519699193734338004266590306020820833853110042029911714814626255459309375128929848448144351952151724835
431401893770276656313136323464120904962086520650737536714999016967771570433117167945134876165598661566159864121774310563142682126686118237776443176
114345981131099861497262573722894502839127179372827009389609513378329654641254360226267994406378265942824519002109888055876198873036849711389277583
479638286892924784995800879073239083690117243826246761617683304663476621187055432139488289049963704273060560143221507359921510621957007848382168914
742532509784858001231511685959889764971310885532496657360919163894748832391646379876553350630802114108632240910187267116005927246500143445228234481
093196865415475562712224214161406217754566987526893873079698688389321816619864085418222928479584810085393484043412635356161868495500692864750210342
405870110793316579472792519730426852509157820558501286029438999853273060414757265509337896234800918694348910627716314367588987170707806161474553080
327755209305747383453927128263788956274485442363177238622049553685369851576067304857082990425199765263795064476116325849148668329469109413327327691
407848768057401782451309970681575739116039922617548394807043999546917440561659415704937073192807112506381845331585209541713616021826224289047591694
966069975485847982382372615790873420558523648727252658278307627188603560882716327048372810645384554053194029146152515509214700241021407727837958812
384562385259924846688177756686776714327643476303190454691538022637017561832363405312628131428495264817568345807937877805854857752362163954539675123
187855256467406061158870761521995533158870619847620031532817136760957913720584891580376551437154803283066801840876457435948069384847398741536454403
560443828826006282102298801523590361812923780479507615101328906975115193657231257662674182618321418634616437661093449255549663698255034058573908791
640743544827228659957504874508896012388332121444725108571228253348754207337829369648320663655341354626508198022260423958616069938214532323858268665
483935316992244699033830875968361657127844247917507921067413519320108576608737561807264406600629771597102558448577155020157007850985042680160827848
642377892981452817601087959121644310119690372606038059531303960519436380611590313310112783867125849188668607920383452386724948976367465186169295425
278753605701561831598722227824891529256737502900775384246575152499177789404795962720647236025745492284531557723173093979561604072672936119396983011
040623210692823634364627762810216090355275761665826999889518155817756121072144756807949415191753651745532330307156548325875796478084394000547675412
243336599057006748467315982721580760530278294515923425782969008988241938733332744712345555328472437295362308414872277539558119511170617333172231529
688483052824711006527835110221323208047565495295940557895630325318064739119641355389056159944974722821435939397692777918434715979019043189799134634
384123833662877592810944073167079189788113183861503492934573814215851207007714475473465109197347626853980325054369952300300773030375861402884737701
011715174362292185431356357343268921789664251431216364118664391308502234605736834423506799655846760481088202686193107143917416937844799405374115636
319669551278991358679424109216938245923407287099344761932372910296635193612389925080933624981362742759474834381225817547873030422939199647546621753
443242371675938032036894808196246876172544148781023757220628520668434110441128506471783607675334007407321930581617505269301726227767148140734126948
822769113313169486726322354392069700570510155266010526020908558066030008576611699208484321598017273152027431627371765868883027678008641324235557497
512928218508789481345878665702731110836781006732565359148257516801666536308879041677909717036955251322454867963127129759872141684626742296683645366
541456994823842267215436529757552709004354483443836948928744107440646965909090719816347220502814064378591369797280923154117465168398851978617579145
584394666380674777639285816663788736112720960789823301217021462739719656488645895082594260812531924634600580806892039730236953439152983029619917162
953471138988076345356743846153429254820229697761250918686556774003455094971410794840025600878575029468412273693167342960504232292506876440247072357
990271712548043941600017494957174256038576698121006408173773261946547603022988481192908599394278838519572878329581067316043780729762457524965084558
617120605092838418881025923032273559378118946614445878207243462064093377298587161084379219284880487112699823688573202109803055892951921672501539270
762350035986657461239665766699249038980490736146289515904418019452098347766694437383108563481930164876125101386863946306031299087885518470751884123
510289030616906545119639690506170895684578795500044571615687421234901281220793958204148452473122054068342450140448239128953131128212273444334281344
342618466091765778782477494271347603415276284631544338418187977906625883540839481488983108811823184046149076513712982949628097000684238874922095054
304608183701294263147449114908236795904505541399229108169575748706493329899622005731341260510748724483673122096107852157862364466121628524585694250
509031727612484384336863625951773800622179549583208915110481723979655898049766684535993777273814205074238322243199390113778288748206714029635175323
964864176143019125370540647629679177735716636530475995684210087399863096388656194985613179930710808110356543577036128357911200642659378150322360668
868364204861105067772734891590292056634365628002650577373194206307884380614379517989166132435326283610172059626291046070281527789237757056039330569
920271864399219087379902438867368984760047244650277423798095911687893578612549546093444141711659300811891442427560334429466810776641845015652463152
693772815925233043115952776536461383182779198754485345400415476317244821033850747089162404345738372223935564709057163282557543918558863356203437821
951780935217604760510409922564277455268112985049035153473058721000397449175539843173822484182735937036440266507967909675590765244944188399236415966
012887584419587532629104271566913069267224137141823986575692197033212143849652256003085137826415181052263553173484544465248098636129172787477646941
199960497569461267028583138830329915387838702120567488181089674338726688677069666517206826476941372777642200530355876964885478724790378152057269823
1044949132621743305312804012795259563155014146599219759169920599757211146682160369315743449674623170555716245162412509676549871308069915293629159936
074835128859484451506258761927665241878197112792308672391754084463238568834593469647187762926468301542686004487548249986835439284336016459973079653
341241282018238807116148370504922966056127793024163339002759279690077227371759766251003121087690206369396001611115709492534629117273229205841819927
583565286321528173754495797441185812573078773633349659784491680243115485867976659243764817778781532230306763634369249995059639413550524016647202618
956819038807801577984913091143295826465970661607091996365079955985360046367496440684563631737811299464936086709531107026612107675739114011329517080
2105527974788329849417808299743526340494195655557508790641639405429445922159231044670861057440716001734915353640991385235693137350794620131491596898
565784424066822265985282192851810492446991461142912262883231727584887632195846816945489896110626038700984462339744202951272622264963594976025613441
289322403553149906023053545822649891119711357717674692176916357704581175794859993569874170734103442942324103391066759604685841614504486984632923154
304802292267018284659805287157456507742023886174152532387598162651377931710171787266012981651964629011277542571443744801881246491831480737158578972
925878807605835965483652107501167526454495909715133363495719830514550113798920009874945408002912307526054353247537838381997674788595745541120359054
340124433567079947509832239421396867205012177352318630381288874151173443245390171083070902557992113392676288446620472848951753072176126989323583770
587766015523367395535490816684407229768123585241541005850893500721179865152970338562961847797419564482713440131031309678691430651823763595803486901
514107408098021819584208238688641397244548687265286759898636946224728450017440609222760395233520843512093386489136318898825593015572365660121458114
856143128657913071204157880845801503573530314973018407386676998444759518882330560290930892090645824678811535396386283203751652550899527554767468412
263042129277894414411615407760427009069392224011645676748995070122430923905744000540466594594205247815180450118556994416760429297987843902786969756
071954088195131219722599098556297623707298077546971755469605244492811905371077800105800604241303426895673663621726219630666998575421481222622166014
438905071415888495434281306261156831273522060945642885948251418762007672072743026924069989739602388752718284483027472847018009126908116157059490009
285501772208804338736523505020571645747330064689600463235710572140007159019555210885605923464644169330225732430298441496245215186486992323427948019
415478029526342687312631430962748271736437455848230765239822487804291803111156123077201887941821662574765960051527751867440407825850272930283422850
581727262578949793127460064748733007281255868444417041377218619338827504401044368331251715402660567885734834323063281092407905457454373064897806848
920246498969699525617259189721177928853763782782370019488590377093026085473651154514818496571302934466186223653426618781595092059177452721118447830
696639296193651440188139812454968460225427418264946017254774962390562733776162185435378704102910275399531634830834170389109471622978265972905422059
754897115990935494244952894944261030604297306724788032819259591584141485551821860102547314246144044072977666994330323024181345511625638955897305105
460007453110346238663091772445726446057728489935233721048410639232017641610310241224867638380515819329505904367498527910400535958530373920043715563
564261658994638917126117170945463854630043430992580384479702580152676878019446995734418951833679550415693055748892760853911891065786967079731787006
659058975742428483445315732187732628412571705302700771383246104957354157208259509163553737981118111985223115224922291935155880136940026126462450100
158687198161653135723000878606102306368230492688936626423722242275801330213420796921603197621159940424904847391265235219970692969977921893047162903

956204217545564968011586517786382517599342028502572068147618494817774479645041255204367485838453263191414825216574178928337556328773715335712590559
535470260340333938421559965960924370554782277180933043806085608362456783457181952132263449806897131797844728321531514728935206381424408392978275297
289441733700337107476376117755952042243986805713945590923315183329342015330356247712879175406066761742202396999239436553377677911894738209290510791
818016942766814297853652828344311567414971197018284367777134377018291616812560304265566396176125559344541405273132855302403626678136216241098151999
612703439138984862478304698255497111534010477299022423008866760931797455164324027665400056014698779829055427652001882148264151818224536107546253180
763629397908739716499471906594908058822971515715499780551355725990060118510076455229501007964672763877770621199710604070644074934127970381402750418
304195597944512870789888154208613160084361818835911072841490939643606329821232298668042402671436674236527304803174703920455152907802836311583080286
398523441222373306980650676739791433601039680492000322245245154712722742449747950364267263001636787329959774649304086288170666987866105192950672328
035476597625771537786185564166974519967871820270636735887765438355920429808325598405745650122810290684920999195495035521848909022701255707746012319
311124742803747592544402966127451481148884536217858799302635807306599395144559573096861121387020793203443304373693280624246259992154101181241981927
074728749450943873885720885116766399569985525833505536568678705065125050498121499471228304678167625715639556504947142549998116372252043827340046577
389980535624756170534350781966483141700139274666487422891289182237807920037614766235264532329838692416407758886928169991580046969535772624881035957
192149822242518412595602792808344734722755879314612096255924193619902568699580047350168481846145335871226943930129788030335731535637160116676929933
171781132997267267280161297497631374568192645368083622247900535043385961849480379073909203931814866475561406504448335368622075194958743133631867200
626995023082106059436431759910574494481485490343626091934383285998050640149271359332025255616136986581317211915538468360925496969950911615156481550
397859578915407480196104621634588463099536220338477610611995312905937682747365471011672265862786615952307441421779888066487967501209288160789367070
388641934141747777357120888616213316996379762040785795163493702468575065199877501472776507232217373133949179409648039473678062598022851917574728264
515343669293648021651980759141683205962349394347470866462373495717596951103008390652800143578423906380845096703087652218628305505769953432396939236
654849524722478534984198567199771847622420344968252229633738346325242237938768339543471246852804365049623375719992089413904336940225595582990178672
140276938980998893620311214601802018066050776763126523939906434684582281051344057583784258966010343459089700105487655830228023065014343077637421456
246740053368791868241060367514150886924569812375765154631402418702974098127997204181162604407831646433205417115281570917266941384327664952532926352
571220427246409040081160936136738963871874336429211273910615491806571366880091232093497965222672193321189480540420846829616729885716756360009261693
062719922120360573423546372228672418349836096126003594297085546987765839270146720508462171107824100073643137948074214061819243025716111243486436129
318270159435121117820611252733786013418819718330331957472089819194628435076582475682047405974965860606144516254825978027532725404132271063128117046
109529678383883893497580370293492240328814810182993718882032630826415651516789016826893713347953553815604671058361648458274124067605334153289089125
939024497845971615900833826740662883225383289897789637314081611127654863604039742253568335297215610912834991260327426228720120418854713476591631060
343411663214607709694045609614097785265125281628359534706487343271067586537792964941567003173545861468802771124846095177639566773491513322915615536
94669132672334020477741555906649969779067483165544785475059459612312021677558116310508543367255833623814732054384223079949184833313208682857871900
859205143509362693153556526053996131249537846556796673887740337990501187649089617996396539966764266636160364547948157468347144962519085539234329876
957182483953759701054120945566022364836664991842452831889837257610447056509714795352537651001676008841348676118906295231295639754964110773751885741
365435214284089231143034519903954694779563174498290215058788226921032422134864377556721987413349673569681850165049281046169852905263158923188593179
909711119426307556139903582734160389750707247365907088423722530366844782818174988626270154072751861783663482345520481356299848012254515096969355436
714588379069342239849659449942027145758333566432431869976510140474872874885910474456951449978812325757966023605385128342491296091521349105562753876
556425930379966439795003770813446972793064305156561794364869741584090093615760231849359075493706283153559391589061073834187679488863354173432342601
280130621307813909463563536798663276396211321089484326089527173527321529836468993376613106587976551393018170021550818185628284520096108610476202417
318758136722991071580861979317380344356590310911100026694102195468038036134719825577362247059668874744665953793950886955695404398354259648366254149
887813693359398531036819105775259192566410553469011253092694537421698218771954588232564189946652304189723221303874258766152026345320525578180947095
431754045189069646270611806460676661893009340021661404606191851635197847004691187507249197335236123524488650061090324408188103799859845252455903613
382324673726513394293985374307351534439782479149658025834209311369137581663877382917528924746566865225579049144186895642491897826554207850636704106
119634832620225039137038897643027723028252492776729062686434870317867097361637724959507255822671972143820220897982288814237073456732304559115332350
073536552005643432491491236376051708034801029718269555918827561396776722610965330242848397712082066494903258561523070528015447967384115349415636998
701321521724002826592871676332467351297416310686263271829959340087542298417211621071266097657543042344825126952228949337671279607004986224062527298
089303568931217251410615909309460363491485940876156304909645978836207018604454657290827671901716151634617115600662361785164499266181266748020489349
117673955668149001798841576141417735189641927610188128166816186005687685350138448240183757380640187284851020026339867456212751265282727487463559469
091286162887322492401669312263797817111739295309765208769269684110712683514901495246370188161049913247135852013214356090765555382315845750206359328
584326866180980417304367962945952647828399084633084040708883300298341973669347919484148906731529326313433674823557391702782016241287016772261324795
837469055041561094738994425087459561374274396764345906572321772748774310010728788783806392771560506714647249843129448308251301982818162663183093971
802871167643772321355249320636391547723360164787623702289577374261780729658888834387509625492103607612204313951479177569264239755727704631805168446
445997342680454627175799019681732533896288368396363362295039867597733008458802828848682015070071953564637604520833676627549719009543199353420418331
725476555759764901534926997891718011976287079937537285958094693831536470328025598793765468333291810651015832339295477495721716280141164764592511886
404495768618070269488220430310430791261153265715926412564464578697741386958356907588003158899006853715647408838393430793675469710744240059277736366
985845598636972084762409681937917378080911690606316774963094069048313860903315681646684656156909578671139278312962063316952781706155175491085873371
986677930082075439261005698131111089295572270903337797851820864695486772867651083242262450068502594003170053617122939787367221424535068224413672463
647121801000743960454909877149434639649768372299420397238074249435339880294463676866299497538744795627654245201797496621243810577922011899081284383
371243937621786979670585692463352927322880940407205029701890991616551553553653916694344869833437579093765427945434716186801256903058633697565837679
727587187416253774244872906047016167190449252746002166629366655790164582154426332746523965929054525791138051200341704386663778971179378560866474252
758854148567264104310256094550089428335212698603613868444075071546739246428446873412786112208201054837984923534640858642289601322016472799344448609
842748013900930079717228897374139347934164525274011277669504554825719081379613959595592848081964289851116818773251737495131737222492825265844274994
838692326622619876991573966346716908217241393586796142992385974584132000460534289485176587844723398407396667333823509815604761848575564849761587891
350344584252242622927734244566995799833647174114582100441899988829675425665317199112159399445219347116963588723075897678158747792780904195574583750
461326345811668125891914176322779307867542217061167576569794994044723640357801484653628211250383287570866127374853723109445347269460079351013591096
444423810612267360679061196921281011286494869288452150618818414701928706849899980107094970073911837857375912946099682791290577211096801938872477995
518303002677130980506390862543418502580425975768659193250174618879397577696660930869230215394943917659399553282048811208858642046517044809645100966
181004002159313242951517277298244872560173325416204859593576434936879172522673869915811032205715427150152564758612695407889870164943986589714229253
182693234749527511001943887809851368382572164273888799987339145310959672327198819462111694556699795597086544288015914179921919652562046039685548063
779466893452967280320481263530704108991858242967594724503979909289677966328802573195934807575152867139045833526605229951443578113687476533618505602
456067483822743004886870726163135347885093247274741006667445569231982543228343793859906546683068014178913334735048965068326795672931968805288776621
480999701760886899621453250191109509513127894875468203508649401790628910668411251304162424835442912544785432227172373517722158887379873463709732325
545113835894645011104505028408607656116496880041946122823587184839020408154098651066588170949652035276486150516371841336777141867526953877628724921
899915855593551358001131693082630429861725608302398353923843399531030836759944014112345154479111827627650266070333195860539151898372738455199072888
146998612623238730138158639303899055609271805760525462349584971327095651826626725197461519112750561190115392113284781131248764891476098857834129211
526516180517903758654108282482740661505846539270609692763488429869035460805930478590841717191747215136310648129090932032445312143776373263971747203
806539866172631309153080566632483199476939837391195520714745299587208572495691610790395127958743449938568191080889592720567736849182312662504458609
336389418483898276099140958318179724290164054108182574043010644001632296721485085527146508342403991799582773976565466793250484095235325965035102396
364462989320565190815215259543550347781007030087891561153976733026955744043521542420454460786949818299417521418846765818991870697970431646433239581
105106038520976174452014838253922070681716434902985113927529875883866739574214780323825050586517878412304701606718942929565852687113336485581588250
524648200761778954518911817761116800963049102445687217530610865290671089490425742652212028000293004003201905800391160576786489049275316325218439069
794986866111477826523030716644559575227108994852521708552246054197927304774882351511426607637327305304714504000922802702374748589351651817946574462
330169398488037844768663774678693085516294739869288813480049928139860533167551946303697122935494264129233246793974676819637729072677394886742150873
593235670764028523739213510577739333208150929480393267654079410567047619615324029617604155410887212086309180392638628679832628712549408375658681807
841351648274301399376137257123230121635345740671279381561803403124743117127800568732347325370011704637366428197599182904734721020770215187918310909

114868930789193571167306574748201666926764052738043784396187342231450145797266511703363877796399496726902918253238761689994386339100429402370114381
906595684826004774989027252177403375440354967540165953398074712863048568379576063966024284619861149643311542005495780151146103853195190200829113593
967130669561985047462474036818160310260428895300660314782960159156524805089339231695890530403964877869103129733349388654083197440492593857713003520
825634645680179519502000273818419040895085865711984766167870855449346248186663481472297278672953060686988315561008819322734652462845554046905588275
627358379731692303558181066452622101773394476287833723188448424938316692088985387558042406176044286747497165410758005368427916681592443395492100764
347447018518514024661899857278886462311075629529796905034160360555572357239008928791457259009414153190247512940582014234317883712343054228075818839 9
972533593091543411759331659505287581360377920840503914286858939208012000192987210349391705498352062952014752988058754471515538938988753623550190031
540634856785824834208435948317253395819641421337676672937302611584717836912445124210416519017733123477357775132168225555418593099230327163364286088
098060323116119920714102577481872964872916270639385018189020936552811968902491433066376781199389399635008275798831688327187246108180649254283504149
1052372971279623987666244778862617873928428553607502685716658932236102047970908914741119210712164059433747469233642245351936812146808257241503679368
738778917702542509130954091377407365983442988349407672589817381486495564297110085264963947840323557072549898567151677847164429192905076838633057801
066121280671121759246001059059745204784186037912198166661409412275461497272307187333081077225608587100383696992940988552788636755675139221428632423
903668670113276109048704403662774849383879077880795412399661188918360909941926863189297391646169405757275561416309620617730793696164398486398870417
203272362816332527521395916937005878902030539242630019099630373698148482234755228900856929723601844091162097860605844138933803072439301196425204247
910889678635930977087331471722571410186107678104281037663283981019571793159686776283969331823887129230731957794061215494619710722379032018067965911
338757027106572886497282435751416894827588659224403029115787019870795249357656743652427533661925169413535123585202939027323979401487799279992512701
687696518999711701954039791650698759015323465203023699386777623475345184672622917297401859310716879930771359498405591802590895777327979121426768357
310096470796488649478635608126093028743101796294447629504389241222027080373371134931802723408965551547024672416004631649717721426741599973313910102
662190302186134393625012859406462515018438396626963554885256821208249506298473579620560775677197641572572918927445885178772373192133655931733315645
797541510316761779294939775300682822986960290851755168046506817056579666100467112865909990302803480029982375160673885554265439773888157683171783595
964483329218806919816603735897299239980400514961220834678921389088597838625708557161559563564585615497749140771288779687904729988810977512544241149
393058756441637143321611801484937306236577589421740544012288409551581232555656799092790578083167754666778470130564216371174508581750736025184838462
245633801009223942093012836912211622332179741087113276424798145168579174419898575286947672444657484256463085526263709151087905949531008337988591051
405346378478114079294387922025261262304579116760412385132135029767276058931785903184644294890268230838808644759723526965967657790193588052464885776
151368015790099061560847686085022302654601050528142690539624289372461287837873328808556112066392566839365115690418140777323460925820756058646610297
007668379172026680705461098646555880955630813437320163647823772915373475996971173937858236890503079907638241611302148746182049402926624525068042777
048761560903758030912200076611054026015614767244603690712344296240391903031924796702288707421836529819798069100218666558807063481110523344953593490
044925189840370264210101263033345762271013901419960416542378399639316617770981698192408516556267052104595645747799623782665579280421023302293029720
537739831214409659615616929055883359184767572516337888697481328597305314214853055116644384397665257328818638442781656709839016125183713190476317380
084246829205210190528415683227605880885814458004670175726052920226633093815333483881033737184238410913400305977819590042949632846741936602401932229
193782982171198435793031986465148739042720165785083049583689196010724700872697200926086949341595120550686153964006382988350547683185203010022063534
942817718372470305426851950306786795316300570047648334223173225273797988810528596848977325412862235619809869349922360717246457488186324943449232824
483743971027619239469195170177735447266748159384280517948778252744227142181787376470504770056364842522928789407969985358522263723662040103207287763
352177395085681227649428111926454152575797538470369088110282051597906347159812413576624522871740944995685036412786246524457044924750902486184169595
270824383795905290658487267792375579208636532671808229585164740307654755101460866453401241662151087079334781367050025656175462552068557222588406643
077933847684784289736400583211500258458228748200294455644306252239133088622199373043192417002196245652999999809571249097148269981509636830102734353
069834137183295837122595265645497380541539054007414256635572698776262537773575780377407238362688115019593354142441500019109264837092980193242168170
285920344626424420068585732524083686597911377614325343757688556024615112675853998694944634017813353553856360037246149075826125377785661540513331017
271159690779293402136432708417485748615650623747178252595400990747236625442266979693056514385300275180206691765933112390358522965449290485557052181
712263445063267118096564201232912652354306986331000911523425725846989796558879058180039846717571520387015621949034865325540672602612454322406831038
123540728291020116298470556536716282367149848255683560609274245015649542466083668609198641946282157014397525892782833797208454693179622021504102136
675561660739664953710840333328818753190835584598361648989347217490883095379513296612741429119904720908640730609267269830864611930427851233630500876
235995439520265784037168308775101995402838138084023402295120958605162017587722187003456948029204362140835892288694159471048871776710281248154016084
978170187746550604093902093608980815072145193633579574256728968879616930097425183679035735197893551837311737295881218122140363077639155296725678089
699625857648537599278549243023658560906265285954555873754034501659173522835434194243933916339745089371635899736764601076797558791021937270857447606
020306030066526182373523142386012967646409710502956971564932835439572473407649494806366961457437238834448328602358772647546006123493505200168098969
786566206499491364083406383302991358060981657416764805445972676461469624494474780787424620988469530222690369105788568224209487810108576742983518272
782269293706048503199702389876080520530115505652616870187335731135276732677876375478303603589210485839631724212487072261696432892976644513476159973
267800781715391102951565351451475695180072467575510005481159477788386880325677821227652180373316055009327511304530688759431019346451593056833256520
401672658945542651066135541744855224973944133829959521876600249471155847343782206226970869643402473229056927893636697546926638347467053685662614059
841456628664568671057591761024820216074832030471493355133049542084089492874988925522568949462954885050960613382485169108312554450204728916205537931
619549758100772100993579081768046711340257507375366687203555283162982202364729295226547300380931173754941317338529275976330365384404595887213588647
039325190986905232554301095759836426472387800845497284002300171791879283326656255027422048739986234921106103178203054411877080350865921184913602745
529087014366611028000969510669019108840422667039662286589952329247259489721185471391286991066168773790635947604337371818847768739354158450476233117
233378720826494579079643927562682623673186701370538897862472824417817160942117037552756020293346590297782662322223332843255634004662228106085015154
849014779829577349995352714635805408574705253102059502056798864147634022859722170699961568796257422640296875948298356738889682733324497318261249371
024700770076900463966849757025819408407260820049113344733967200936715848649880935804694397663916858032971597015447847160789233242677409831916702043
316211933307121356028507747451068508059701405591481337612868873264131279473849492137897239550291137554298315358826977199298063827810948605413335730
395239313687324791210769940393706172735608576674486123365168298638547782858822075164151172091074961212605487305305846130783748772525438283061250114
873760598977164548320605299746381327527966943952908865885479699370357452413919839388304120743309645218169288076588918913131415493178383061116000821
580993742304589996822429009194520887657169782827429803160330670070016461948340286136084951087458796369086406046635831375476296271161907562657507549
145347576072336957359580101238487700264895564002795763480052702452886964370125572748977689725619445414425363130907730052713916541047134344063734493
937306984075026673752927393113645627772869685823081635877481537132769502139168420382256623824835817862998116191994638990692173916685719652433530795
541293549240607854136369773837790836602995429202279900732252488959768257702982002394048442324486470937877608106626944784735729940031453444972418273
196749873474907752940557447846118481759049849240074260815438129997886313962773592281689189396100501970689573896303081368937225311989372543397555557
712811882425987274456417577736053528750710345053853330757723800977863718153935231636636898755859215759854772189913411652810765359832164858364208853
397169791269010757012825031149077145202730999321960369876940224734658081890943976704228559762053409498150664734769177903040053905523842035188388249
727485653427445414829652967671652531537236338110137021760017423992568835443647256261254626172299003425204722263323687155457437179069268952852768885
459923020138640188147775950903345891338349216393150229647608705762147396262382145165789933055454700725284447396505590698819396840946720249205659421
527795992496505084362327075339059360002346039261878641392770696554745968303281133252209464039727851417643814478931617736499217086606483463383152538
359843569550018911155576471121974232806784051571711670918512295968675983646301329637418492456539793311610305471360286474290288295043876442113540914
915086999954061559349395005629154231613248896546283719373975535830363194360008482202725854601789028372250776387474906513545314934680656818260052607
824664097632972232949963123585250058319007161696532127348245162465907785172701052334228794067735464306985288080692708567553376257126503870051821456
809012219591451811001964221321675636318550301869835610722538674916312858331328561966304338411885098701854048812855855605776783531121606556151167018
508576461521605719870768527438051331076685651481980139183879264916696649743053866497922061369026034081516650444293192866952597513001201044034431679
942942256586833196307089367775093143725179586004674790336308432047022866052859364664302863052470869133875398701293026290086505561444932071730001633
865349564366821673017406135312447164216593047353001799950726721776650279974448929701193272131550121736469979660316695037695532616510250545950984653
212741381090692478999586383392082615799671182401819422129865052790822541075305147358456862730004393713466564265775317303402269554600475613797070216
613926474214601532615158983197507516455787545810805636407775530849444539153132213763655375149674376860976247871615385030748898023624084272325375538
772200027125749090340307759002724934494100934640768683031176361478018620229093008839056199215116261775489748682750294239871999089132255057435828386
182660842015000263242104271466921283045258095925613119430243165473183280167587707758333923472898532946315407886684585500132051922190246551648870452

674283610676063955890240829767841863071545352218912221598269460936240757944493207205580797796552115875966410246463048598263489702081921680272048390
756108585885511578324491546380887194703485998482453268363267685196652291860469629536799159475406625626245287159319624271415593147461316544106855110
496008418013834486742956807358352308871545779594979563718596367890992252212532961859548158210704813932975697389141951068264241719009408726612928660
318978057414181230847964594484971645933843176713803073566431395623525261750241924262929834262566072287117707625811843415093918998246572268444487709
8103685888867237218777682578370123566121094934985985101326970500004821046447354261726772579273632047442061209870696486763387643668613590558391719445
234326247461493787833883238618224508132842132430580106759853064543008938386803118690075489414628758189671824917198108750178836077817833037725035350
074569014174090347103628988939774812489588448887147771744447243713991852593982156477341889257862755095068861173135991944735105811186208918742396390
118489792534824720712676921621060462965254098301480594142902414260533244820688323648767683401249455845377939920645383518037771580008391011107118710
923603934306240736353877474718196305171209433866062108379479564006549307703311800251474061916654121960397453810637444713840509041358713843915054042
941554566434525604140053267070320692638070794190241203219202981441531643487086550854190284601089485656153142505423459990235646322761422696837030324
049143593968163537001535792506381048313421412337462574381422547551123619885197111371973464506219168332094916454035480396230637029709308982172607181
376973463696521562555071171866340951039160072047932024927003251694674233495098259036894060807095247872993585131681256636855383462394236285788233857
446724685388099269706032667613467380458504022055242652557578811017689972886339184692466061128933184262135959223840176384062706082309210552933284823
846293024173327424805462088884257407050764835072760972139922485506028136153326353195454065294491650818740668457079220353206728047290885951787058750
816235719532755836701273034746780649826997387576322425357393417702245933257094911916007349578961892967056065081399127813545639489979188456362349100
231290177232789345309172302820329430843460406705713159547123937436222822904890713584900590274171703742240921377509171982987971889718119716981007922
715712683258448415379260983216348969881652285909148136308256165800964306873775600977945263965378475774641898090094053801683479084685005089146487521
327491235938379982243884971995454122975911598427934220565201259409949818012183793488509772474408190326678424095115433322867351631309910430883125383
781348911195827052671327026935632713136838865239887081156107941965299243383111603864391772976919616710022620301783070089606486065138241550366176794
636638004800984175880774443206878411771160996030634364168877498121591591668121242930605394801294130979704112560534040836430760689505113207163767362
705379993438703046063544811588694841113644841136549175670323285558908061668367675792854477397891363207504434517578512505098249974213795118523472493
273488608748405997510081736282677714712470881167888362243341820838682272227879902497529394096633022770117730352653794650746284092347716539767759638
151702697504169981987718120227704990546326193449610605935801372557058814983842706111377243695877500419749831444572413229366648873999744268938754738
914163380464734413451225312473415949748772467662926608953541150341655528851811619951806617086040252877562735990993698409722035628710300485138862281
168390779581192947455518015621919367734473127698396357675054541198251939666065339170370649860545670428881267237875721270203166326901321609833067298
705600832291994142633855569135065963988658793530543552580589418891671972389213432747022262123814160249869245566928211011711110628908473303266904561
459248031716083696785391457938836493853270358794020235485542011160554951874758598079220728466943411371831378635192387132602987393209025335355450863
869888443161971713889416863708354758209328016143041140625113927340530810878985520588946849448199877784742384145342726349098476220197524236197266609
556046676258979512094866554705030192859195325398666041155717616666976400332263363133035071820956798523315991571564787337996127123997717120242832439
192429322169167970045717228431279237872510155827239342367039031683515726535197303448847159386671833888401301086340443949250993478298539165024469224
267754867142056490233449501707100992100813098066244340373646133936399461719959272786903319185562830691299444543405069685198083252294119602062698927
051013266145261164141955243371577116518147960103446897088646912666868104229828182974490888238263934968401334776640268776828780822145168157635978555
414157909222626896584970044611296340726686598535062342286610726147969768162097140308074150897076309726020781360145512903222035867631344099195893261
346625819453914991867313733630966462964392916420043812272748803097260650665576585963305292293918124974636329395748796764403477486984434437839920526
473175902298990222205930835585846040791297764497404247657277247540476234367381551382427946632958217407545686921936317395037059676389218034352852330
670749812018277361316540959446906092932269993941676809302984038542684012375378393576242890576372941743435624750328880950998383202854111703388487852
546989301676405855963673822802184523152208326884727661411717085552950283426566757077867222190588161847653663347575034128138727553273869757638231144
658033727077450747468386391013477897569468458854430742714599800790186358736703178932972922492671451689622569841571134422448338660209307079016136898
842852756144088908786000255568238399236644830520175602455287138869818865999969086628940433224655948189856474014352860714628201419351625418070693375
099821622443938929423088227293701134678132674003205204045915640607570149125552832412773621487367145117550308404823729910275996405881020232845836068
419896039513511840888582129368545615166004882846498892356961973092038387391328129886813303920712134489205283987029021703616085949444532216002822023
587249327037054572022376759266147040697578251988795901185208372516607625428784525111703024555294304279152384722839343380747666918737136044904017759
833845739828362524152919291498254458125577059670150914316707553273814472299307016125478990657563628140931347930494272519730319479944414964855862633
332928584601032246814183587757719637191617998071945744029736414029520982829797014385670187162846916467792126456375677814854460457655839674229487473
928738118846743320294285174206824068435119072296474421245806824704011570934279556684861190466315984942642717672080946131740058354072465903142729542
958764113751693335698931624520832325962914407479372992384189587909219074373947430425987680764551719040102595355913486531941019396975222531151824620
699466548756937345648035508082306172319939461941439550832921077302072968848049984029662520645277669710046419103353091867018040345282415118648710826
342002445741314344070076943755259405277748253092988458498354032576962778756300976599435902002200920178984346869926727933085693007610869878554741954
7847674542266769707131451230892158374637782105031814351510650229401004136386766269183497034392550492541955585315129389249240524495912962800375641371
381161985307522441514103397742864379577253193973047588209009721629412294323028800150908425867187873096778364618882644094979812610453678213808327167
318473850760119701210858106125900948572013820330396361670237700204037624081285163296575668121678188180212722047135113309160484350810555789494661867
390686147228557241801255805291112548263425395909930600667998557113000087142448016299974683528972447532942924050406983613273723460387806342839215136
562679986166084018645960971638661059151448717344454596353302537856482440606567733999817426669194323405846553883652558291532713084396015355717708918
528817261447647036973350965323696816888403207863646996278764398226923184142621243219862327046382273866438121365030943673409467114770243456413237408
074298407124418692030385095199010673131573425751598669998657269146447441048602874275859995484591287778518290971731877157592582000772773865807144700
681179573491327158030780972590962594197783846227758431266536214066633440969578832092358650512988141792101492439654187663041112695917575888254986048
189526967573003366903414794570804047484988964262314216792765038116190738456266891533134549074318234715482859938119907325565388659237740294913137716
992147490940670079628272051456383877098460018276569349540348478635841754475944671423636899049293084109601828785611600067957249832971977627907709524
912669544018537921278743887739420908735174112085962319833058232913728301656623226362280450903704117659771085309742268302601202677441857544626658677
501940815042874347963250045820054903615530355283503510611968243319348832599526938843771008564470167192587971110422922147478146571149658189591385918
241325571466013407761595763007123367889013989164440869678677982439356462161268910483589287618599896846054946335577186806079499752915751450262935848
126482236043599521478611727601134665969442398959692417747375126190675838045342488897982694877502606782086440822035715065162195386582856467376221967
943826882332584091823448114447091625826698518722552000925149384332874847399564685242972112670496615266119503400327144279147104407668115140186389430
644175419569928324685151070970887449499449925053998803789636998330953146656391364750184312394258817224481136271708863526439744638313397093619172097
199536851890421018543734813082392869188948276055546153863951954819450624725154199472211482026672434029975548899553963035184798484469919252907914924
262447673898486170949547832052232144019334417855116671284565244430509319937722869502699458296588802898363049152770578194235531093898284826376189101
804223885680113500644819683516014192754904175725882658057547626110501841992071602996837790524448116334835584117644757594316336770027884757695035721
069584700138195810002342368458799406489938984058929422538364677901097613528232194223334232871491874319146481823388398951048632062380780017745721388
596809455479677206738144222448841736161622336187399054363462955536476543398325077514803462907828468936356024985556779028508331236823800152825822100
193123380206718155268584073866614995986273701798625761831874436817497599806237024387888542488986471781948679052458870062698253842313492215503678755
677013570608691006480199778158467187261401312529024799071820163985435846153016138390643170933329211103528727634170222375365865518273326328056418632
845358832047753190352810554314487591412164113656599174619272860183348999570063075018619636942535737229010060554698098993106036361026911402176847994
1146717394123427555844311411899030653114062248500185772526180391415955851716724959425160944938811668147723615990712988535557570497004826286486581333
808841091901233144801594936079968137863327447400319201454817480652535216973483117856700621367190548948370493142786683780812842233199977742285101673
047502189504424883431800536473017561313758205442301997022137626967263938697359431572331824964473304709148212833419914909705322220394351868453206188
971887370580093172787150286958055550084124457334882473216125647139983416803120923126999851598024498066538693632631175380570572633495012364807143108
144845385148893450341653410670456405175097939661337892538457890519185235473953172177798279047500685882818755912215748717613752106241054552422982638
940285353150361954345694919080286797793818480400066149095935004058854685028792752539571772495765737975705706983976745104056594455657623685913832559
683336787598159985187644571355949931717767355211388155453624269960056138708355678656076217038207979424178194276377697906680811138473196785538013089
298853573094476703934697061793451899574246973890746418335553771467689396996019989078761832058744735621433968683759941677510094444159670038774208456
581534914414096060764977371525441966807429104160155982910013370530189670233891331188099337948211156237310595218491009582950888871519905975441825417

269999677160845768574850861594344525723478908102361845080192935556469106860786442745554243515570541673619864650271438692200527574039747543457035184
565005086509746514994170250119289045519921712125671434439226697553348207343953721355653052702622583147315236262663438452670614337577157510164807406
217646860868301287384416589075544307972863085972792248515104017048717664978815081874618079829125294975340636727365435464971172733619350682223501879
441077976447835668517232980248255109557901397649297854056607284532902225135086078732403896654853919244839965587485795842890505641469417927027144879
739981171485362081282797692881433102169110741307969550904832462887006178305923382627667715012440273598650506314677748418462104940850568150258468196
750398818060260569301752300638972431494769995291942629892363407751904996246839602857075997865450844622750584899155849291652595179106948001563065376
451405741633785898512206865895181954156570488747812092208880969151950263325396660161328911107243530217420023745445341629025475337583822737625974776
700338744784820694853877102948832300707841144016973235784266853182989565644238536826729997467112037820068092625199231927712007805009011069427952230
465544393166281686303081768455743428268262971331173979179180088323418320781283438700360111701767132089465859649026512241203284973707757176934539494
483084756378357945594465121025459012672664727580289765432812210720309232980774638109573381375959246320970270077326386350494426355308709040915528217
936328586444206429810881876155989518829284965988822291892115510718360917238809170741087923684343130254389297535566134971911800075419340055175969434
781209382284934967210980921826515618630136973504475001563364309343553620728214638769596339237052367821788812313838681713398730340114441484478744733
954077093281954433680898700987958822577451955159496143159317367779643432988813318361845418164547685181235784732881054961509956352005485464914196107
652622031638191199103577489785377921225548335795500065254237582941093395678468483445139300316474856446152034069206367074572790844094758253630368407
114483082904348006806727221611611166607082399664453549835428814627892007834214616650457495261713064715511883895643463908178184125556928696547430597
015977926791234356116131830467992350175351222930352675354056325426326191273523772775338024241162918528726373334226986915793138626068927368815846438
503207836077577537833823107650365697598717709458623666909771682587688285043555716717004194288372777122105692921210432929870626010008835874794103962
272132570346104921475997697764915458677986581283194089004078132378835689247451266464883480726793642885549404656700648923923337585861792225894986385
909417989423967414406914797853006636137882417077970867110389775230761212810971626540945516815507937262458551555456514666766148466634703864710837219
792097951333675032472624148097306602886268553989014289535713059495411537908920305016713994560032097429386050388658587757038513794378967778383719249 3
821288368284730306625043986723200397787782528389560008928682483437224327747875906364043992366582600597180890944837568141021005444832693252457853260
858957906549436253607281181028842813297906421724999957957614460543445990178116853898541398340140651048733083445635537491624013950457465535240210284
294303331661236693167421354930219134938064417627906704754678802495349279908588489307579177423059594124718166854135172587192993661879475143174243621
475527898101465292113677860215759839411076141849618990519138587299933821896615333786969950691529239739818409417019428796386530638122093224134104806
386565564029249934897163151038365429182130588724101327429927474777648991950034142558252621276193341874797701051570040292947918128726832817795388923
616459090623777174424373881366781698129369475379934661057507875198653268191801255932115994240177497460458593019664278417683721497477125281700612655
668483057696699376278740936192482492592823163699560638614363807481631523168859885535414850246201025067925447726496181228766574558831632489208971056
110781492708260949506878420918276701804499004502983484263771596541202738229879817654091910471258555027728846972757079538000122056644771366166128618
181359551773429442233274295622414382461114855163395424103754470141934195285454393063578977262696653202179392149946414557881055581904240574557019327
551559381011537139812559341211098303925648378031245907863434456096317388998740383936169655503590263080809271603101885700787814282045257663399777934
095718281701699280635089298213636545507157155946505631709763417837425930563894423301816454226233399413985794040335290492751794484616779282922822232
000925915366501740031339751881702700729075699241115179202182605595436004513873302575604189115258712265244570177026279526332140362968700887576927344
747027730208098506011937304822560240050165231096010619656544852563051121115393893738574748899672506032550539243471388523799436691345200155373865177
803252376446750589772070302448754962402152532886998293978895151211532706577107898571185414004704523470893896637406056585389102468278343547713740329
586069900525163842020637611095326883349478155729962971852422923310628433255099802000507166314951473654678134893825334528635091493753737252521782977
709442573990325110344251557020559948684003298007917713404146623292168322867930525615764418008032370734027268903614290011499503583286763190948257898
933750600193817741831467063077975872621301705458477823177801112849856605538270540623634739887275943891778843474644725614744896639954075361570528198
398953860815475496140767757062125438533930796386400376034137135252378288692609082569321307207506322295364223300010627354463458246741137197151801406
173115936357058847309445367132892851369103679123600320794746895060451152478390911410828922941563219052904425881533327193742585860536952456400384770
084068205952530015894527554543992797067613119334796886594891637029163967546778409860054881025102584984769872068989884006228902990818327327947644205
154279746351344862156945217885210898473967731491438222595513092349522594774699821031382294193946721081668234156381438002611690585247241959057089828
033428556528061166627114304885656437063334012033813730799008955936226857577381144341933838703480852191605062570855227265904770859171820166164489198
640987949214938270641927441627873295853050769818338413978257957899694246259118680102374778779472392388400541032065899087347425872443735013257873699
798444184168802452919978384127620093376815166028213266276039341398500776983132528816235078215676608910301850405342774353914443768519940725245748149
528676888550398459688999657433425115688182299090759249047023460957596015381876225633314530692198609213498312931599397306758927208056382779442221987
901088791328237633646071665822453754660985076153605674039629379196598679058354826301847477098434326601803952643608059970104205100473465836695393419
144512500381659377375591821227405177626764404179775717601355489667249291201246596978388871793497035090652864185303209456758571572179309691379732879
989591826551764732152447052803848351726287222267566940963452031052073747877172405198956282131002227263545340607700198313515773712773615149112401160
734515064922276201195342928465834665097100891048191131505710375258074713641787197341047320657716353850426330379940022407574168692624715123657928344
300342846897090493715642536564786635112696594008227668680664245237993050685586519868925883586808292503131072469032430603867535990152246462609780322
795958661155313450312982237047890439071869659607395062987991339391734008150887870042066977080829568353640634734915008023474900917692701058737590591
652032692452712129688983127000176543842313750406934670423007722806032543410087432506354955354567145072469855699783891585034484596775581664828295046
754331053443309220229827245412872792101235819158080497590835373847523418041839826155185209680212083296513873827209565379415758581761840870776992740
851014744596425149987373130971600494075661011041839624372378665280110378413260733776042939371015372391158239944081325479414242887621257170484441156
812871826797078900087704966403405815846322478557477798131148961413588773261238946455302340255637149534705580501868931583964923788298700381209630251
178215325047864489817112059995796422185134578282371496317677344357051962066764685559939192961818446886969678843535696336809777053459823655445478038
394972163411391871054351989305151131752977118042763594769130735517782246700335830271836542799220375018186199623281824565898791155211192986444211329
028521639372896455810213718318791819275033320175840869080093500925305056915335547640016544592112904486726263026341510995178519998410790818283599710
210989472709908672697818390318563703883527904245375107261601762012258281730935687119847401516307133152123331095698334833609566847798968831179406234
675876520223113337022910940187034289880616778952538058386142052332788310664570161547574673745540508238794392614814560256795293833859208929435763014
366371591010604954642987084944978844491606667351521276994270726017271757751644064984672106508605752871214058546799089933548913193764661601531829990
088392240208647538954871257539056037668202524639155586928505516121326776914748589975506083000293027453316372885888392631438218527983194048158547361
617334675047807435812734591768986818040080778265905812928145010494861283681186889567678508587451478803772379064727503465880801071265583765805294016
789632158181151172115442579809331739418150064325745161059964222810592721482517593854017920753678568913303721894868363944712864049905512422294153598
845084943892139685957996506297510254708385866562358295581282123783350741843305740125315329102584573869488681130657939757067730963153417162479563023
247492101890016294514576390776687613166391428670222938609892582692652602539140336900700651310252404051905620393597110045900867069777940327274889652
750921736474498044311031479136037969885763162251827625162092513743121235704511505750040099356153966279817512524772083127762300583807691710070560985
494669545982592926210042859021647955216680636236340403470331052416979788828642753181908345851574776297191639482049706893584232673597762060433120955
281661396612745745323087994370275405949727369019549651701495020006248800895747896137757328052496645030493142499134573640382556375998753215731941849
393903840247679599797058730871550617740310665464486144521954369449396434355482360136589021870604438444853423837173700845162213430747022439583819519
409327753985537067303895234096628685102014206614222605899700272630943901905529723349787949235620212668950525271854233373312283628034260022933296620
202835329510588521152293693533494892036843146110481031816688504198531340579601325297209156346102706238305952711111102423209915081591676198217972703
973367371430933697126178977319331620204616912297179966014023913616401104007343427567906581480669345353935765341045358783683103437849356000846634724
340932844624895041673307163601236683447955017247821987612791931518821256499068490527092894939656432465561006263926921085254723395063954762892965014
136459460424455909894069076358605098518647095633804282646488170093532946188412680737386143938756852189737857110065574780561536147070370919295366642
478915969807277147550822508295040315102711165584808117863225066721583679600501024268520179936570571790749434823923021546786246596163147279801943704
589581634600304121024594585466892928467584661023138959975627607426851111554359818155725728727051126230573920100536704124966495173817576133204044593
634229065260501886263208539014871755374737543463117234732077737599100113629570734614421663163596584945180204000318780053533329001244574543616004516
378862659761581264838703084175025587193762508101832225639162749403704718302398442715666814211065313923700585124791134372484562829589657769249189469
055272969793862472254917981829043569494895673535057238672767461041922531194387697087492468750235674821209340224151768183223574570689297503805480253
895419987929674762893114184860793986641494986303896834327974610032433897674197015161963807836054453817374574144416238962829900934594481697011724887

4624063839640505869878027918822159138601131569144818416294540420551346075879508862539789632265091716515058082489613360361088742690797280320967296 07
698207840424945907419074150972226893147561390219203379566912705960381676738188702240766734074429978241530138400831481147518547083896571009837674103
340436745372373222412572881662210725889179360437173543136028354218175905482339040085314231809976185440860553427175128469534438810138685199268478192
126267747971559053209115894981987046331979652047302186667383704128896687575853373423173005980264057276443555565431103115431308658011760518429202047
443867103489579164311713017731027038568957608788877895068612462718279087307343358029340258413152754814156635397252474125413543654467774835226542298
346415847426111796735460954949767214542139433229848454123151374101843326738436841442420464398037176071294037268461578595051040416056722060818489961
936352609858635531251181973431539796228390306864808529199633127677263469332923960113853658636907565086726827698445898587056867648240353024064064816
877365609036235939783951462265425116511400103889610620064096879482438693259281481070302842452760593760618153498678704283945576341746109181870488089
328756116106430111180608643707156518253405230878906012228354765809385340932579143618664974103608984589804150254042799891862846301951845487581976533
307933927291941774085177678125647369126929579589540750998308723998554550099817434741839233126532148053478519105389116015712707948018715041437027172
007804608163854272713360733280363741147896507041324964166923628642082380420158156873624886541475337454214918730793192516427281719326594987497898905
222348107137697635279818589877274934079541555537420926596799010072416734295808567129553351267449978971722768550284092249522887919497947147780056085
683565843607624551059972598442533218577574256998613439467146751453965278295876589436441274761259977492341967944161858016580948755305395262116011398
878240020034787788896014974430209059390456770277340430780971574300801449592831317294697608065590347255861474373349455547541805419627821711055376501
241451474306688704493884887071683303210537441205367722056418701271239344112291350513588984726127063683257779660883446994955186018360723779669828753
091647359574654679246672238276293451593241254239079317119141584041128323885832029257974747448362902984534660046807952977153330201354313958777267593
047910780031016407900103857214625265290797126504243726415762922146991116583105656741255450546804335976181870473589310137369290434106985429187009297
639095642721017333012608872756072260951393671721065398813337106207100137179274559024150818278766492662991647039099237170227892471835184227797953161
823391423168770557781534263576763142394657541781941814577419143010580684926763218668694953733816811318061060159019192165316786933086400591283092348
779299763886066701177716264922792550283042333418506408749640495383094076375548009160152220364041152172695780692293326818800844782892546807692735146
420097994125989835665815609257496416359696882297525662379672497450805205885631326481249621303967492096067948303329962745183268430835889619093730468
563744781752600566182931313720422294190293535386570949313130179143450641770788751655965538202701393391362731097953534163583953100493612487712021097
930273930257009921974556331434463973811754755388363664578380094385948643349260249932940221172959896207639778036315023572042903433868754708436625633
168208032181325615559244125084335397947561805279552584885907630781941462678142421956381959425823920731876713659389087225192649026017678113233128489
988724405885469249261640007725174895431410173616159194645657587314462181405761196336064804243252579048247274043009860030901429848733286078398466654
099644997149864190355991772749828905411293379559656762407697383112065629357208106736704010397080874613249800286979068118188814552522843396992769499
421918282606533701052407311268966633708920068968195767781694274813529882696074195671575722680258671790816956955712467225894585382213688017529245553
396641537075238882856232685246095796585648432041120487742105328814931762944013728608951859013872805629877762282251383435539040787495441214352055001
117527628434518135044199908692759444227969537037396174605686016644837289857315703374202548934710983805442456808703771975838727160968957339577889778
877285621314726125125368541366764340225449455669163084875561678658462106898740039190464211129662092003520556904631213699058888992219322120698915878
906663501658139202126461133020717838337139956664957764385241815001494440226489839422755964252310172992132988534322060590061196330024593760178421828
234827559894019408055673801973272803659592897062126117756165921183145355867881116090464190055081410667907113883769326319451141763887838041810220174
283279880292229485047812118445849214073093295841621745737634935955314068502143909795056709930194082136037146771745347626198551394199954701313611842 9
939432624975869434426562612512550109041655725476926759523898393357297907699105833578860165113770060585802565617436209643867377428744010136324049049
970860756892024929671818756078655818279204693978609808278311932638151659166232289976795296700773403068907620875275973058502971381852678535943124812
238208596426631966426077544883455774100185525076058180984255243650581257514060653013772058642076907537331736761398436838965641624851368826234954256
296609280248022932864235162019146346507426624742796772353663482244926846605534676216999319047678413300473301487349361449645425822232041608227540200
525954876510786384654205435775276983968487268620467896811145705049728286117348150677885338374160148896737227020179924360190205587637624215231903997
668729016684491935923312204272774931322710094663881687129542992869269989117197565520365232996177684459770874245847259730942190816077327925121736 60
065175630915668775073604043492867312774015284517884501218638853215947210359801951174784781693410959158925677996808144697098191311022992770538867216
348162008060239261000648202709820768310249207390159828991348409276005818123045090410480475398280990990865953106110958102665952765847469345480600855
385595612812794900086944476579804010905768096470720198400285544234675395895401880027457686341553842070205114513770758250649417179910669394272007983
605757564455683901860609866773261505447593576536446729272302251776859592155780542132259062754222140082917801070467092755863239213259598070582003692
553071008947161383413563122381459869269375232162281031267123295962416974660165589687359025717437681449260625108187101998642786254115677478549057718
760171036485446678433732431932291817740691588309641018205115161883572904255113263862157946795920632988726293283670421761593396439861561203260985267
921251784704650206774473180432384063764225139341346044684217229123396196518897644592639726675094925425699251982722797296292341342952217187618053963
417020358527020241843006867004906660060679498280919374616761053979324986583544688175609184760378044068227444032662173100186370523456064427998364782
534364058661555870024723735665551716844219560669910333606418107539915728192281237566034677280057906682944877419094224856458500368927740678072578643
860890409412863519905197283218599195682530219311814570623868956077819929095124213558544300012647670763178493670602591516171317825365533706221888600
355577411225493672100906712507632980979585660790597872107138395778433659869404573484554441064098948638024275843666016819359796723727827368532066602
951337515376033136693411253732665269784930635835705933597619649440264216698803053988322734053122985270055955719257787373931334959679128035219210737
475780420519861460434191719370674416088323503369298846626033774849445014229220050360359649251026615564649432091608161308326734323452053690054101519
363064950691227510632622033038678658670188774803691881857121377036891163769370171701120164782568431872903799328042273553419571379380163771956968267
755324487871130946823739224734601847622928794909503977878827976955871850486682790140136597185529827151706672838133708059589166414283533105770880998
017538907325847928176046178828886673277641007898816310847724769570089967410254262163704938388393214764142630214615503829837937096450559069984265459 6
593262798554615713466590035000492673297255182948203411510201491412050704129284923940452279501115410409383584804359258202589078721583025578672094288
496943879235989208837898096041459251885074683708914504909038981878343604962425132648343500009944729961625299445085095890147043983952176830517901128
956388993308675585094531824117139279428743078376051747046499537483998072313783599841229988046912507696916851536825200373210017280492809958634467530
055808012571967892670629535137996278256809857017111374866850571244141342246993547806012104819883465605737392999854880926984337714610083165933435203
502760964738336704864724575742638534916258765033890452232129990216302512205402457796015424793903203749194496167921413621540876567533894009099889122
304065826343018613409820840495732159455823566734643076399636037558192220870891643987165916388322371529032995465386157614774968280770674978610453589
320276893928210698656835972767297410685426102540449676783618058187245365448420123847711545207265365870963411489142707499148286766601503917180994488
309014744144044365797592939124769952609402224633930273208642422590340886316791113659318066455310068979965266455130969957705264373741960053777949089
735505040312690361329388621007191711661501529610066223602243272834404121499117517311415480713772394578731988344524402682433252914771161376410445789
354429504029941903538956962459663833949285721756296833853179771252742447322909779031184150899408079886081900657270164260259476435639228143449305445
444792684925699518403452331566562414139293633664783919529385585522967177443365662996344658405652487818801501633404591678053778010884990469950154550
894057761326120219539432789556213331825309007739138923832176144609704401361846222454886916403192687427378746082739998977296157804279029159523538288
147271926231668106565553107270009119312453124139181098246115238857733329718404598909420817114426644488074268656851531878946188375528219931858624064
853428348494280590877258195216608821350856848153106444124015103132193102426118007752310220701990520781447817855361939215039723659965361000216662753
080771399863906697643270242002931965584078524001468282825380872996261898429023689681921013999078820604190065690811525363128203655105034985077331957
400071117739985940314173404864451140722153471085194037628890477213049816035491622941624442310531311785164331465256053965946753064528196024285134688
931916176249795287650264932986770066040281436903392506627047313119676412288592909913695633398570756073713388405138714092642502019809676959262547381
581141238304762621492804195779102591770275244941409248013912956905603035724414227787223473721319852017877997046200146665100468348473144791087571778
951794468110546965031018200073108039217327044769062507122574303538796638231051576014103843761097559252409791786860801077030947483902574774294059582
843956312302048569780420502840056845642924452493549282650794298620096375620149009772616822904400422238311329201884871014630546540327595842923901781
496698866549845293825705338754140879872394152402996704526990975483516116499524735602988786793683061818328300041528103552730786768240194619865015399
205359062508159403430587596594276662379416313347045186290831978729107228165873251592672120655002084066670068776023860851561456804764020017846456479
437394063175671926497071622972335208686290939079637641378106580608680274502720313529492691308859194361858648638759740914510676762474465168050356686
428048739181896976246341944209796686865475357594300910473877163199638149097339551898418006662613293155128439457830561721084301147947935241018458324
217816560367128433381998863294919407895078711040357715047338996431657209313045269623806112545735291564866395970401538987295293384306694896900146768
470036879146558527793090479750775965697357796121932774961620980227758597072070789585282266549000502284571048287398088678050781084200307391333183658

792358991312697643344151304516635832825151627078843125054401381295568899252425604780957841478428680316095587330681659491858190616567944332429848413
832927995712974726024844998907363095214688559007441219812973942324174790194492979366543395559902688584566199734790338904970267967896430632803696971
105193205712026613558799676005588703836820448778380570786984993420525796253879974001595220718241196383612389507319488315345689133019663733131537698
349562279862933072751258842508995715450089258828621448273045122752865812247584214799788098170743481577143124691628351135610682565236466773754150452
458902059659787414147862454754293808564821237860641007803451385832566212512278702835638037213843028465698275941474188855382754640176906077919940303
197501129770939531744362217273855281164220904285300029219761857254996615516721904329674986719719327210499712432598262130223037538172561750119229673
354302863425237548224636395321079133397720086305825794803274003236409813022208260971572968225494481394201005079437634840030705169601277945602226537
902954023474599844724738545171462420294913499728191532211068373370395569559080598762955478069803261284913867416796068963525376173475081604149682482
448675271582732239736592966169589986017386436103682190335632522966370643726141977714133226748479957927405272874187615149029010950202473379843915263
536920101898455124793486348532700278946009225180199779451314079983086607086920365870961122919095856704487525581589417455161222563584798069325962580
551354651154137054859344914586354888135814728446586332426398067371730691975559600722558745205999505451608442622556795835843127973925283000180015738
845290916652242418548465062483266838367751161782215395557970670555107189935138864465733232162310350903132215710880549679785489877272414296927588401
927867095880932627253986570562434415093843201501119202711497994006638469284217823373946003566943012230825607890031628346501441536558642210739667096
749232016859041807780825804973077857805511835857333718075555648487199508969465812629225429912877450712000577347534176540978332679506109927098501891
826973034879063288299489270906912746105711078574129272469505115594322540109329440269866087123547945202199750242979009404878902163541256129907151630
443609434708324258288199602223135351100567591445289858349425044827015324287651414099927371564731405575177121690256957018093415365000380211056861291
167751377489677070694600765383993932045952947671685269962602765718362324473830885399315173962951526925469983410122773787018196868266762800590689279
639936467835048474020230088959150938650069132034323747224464553244367623200580007149722425927569331051455777538704838008060746744270529488793823506
901538539195477296826923702928265688081392474138971328642428705976184343506418544884551308016961249024839973658595685981190983300996024881874324709
342298907881185884327501022938356291295690405392550732475275542914306579749651763602587802652560867867816497341583400167697359300715690385432353249
943935130553372886432201232262238633820024817665085127191794841942422979892252716674143379486432051044092978067357061744119916227135075540307845112
714873609111794101262844631300986996597521539301589014680819104779317427584448544505841618152933768635861890893272176785045195257266098385827427735
017252936689230341740946920675644683123429813297209307186204384043637872395783435162957700809915485400068328392016244771839708712413289257581068708
280300256092058893949390595633625047184386770205676108893888853383032092965572101912427452570571509179933373249517937292163062218178514623550114094
352671380882615566500490639835162764737810338616489796977745937094275602806842618336916994166617446408844480004520775232540873019663081429535138652
708042337495006315383791352188771485805825934850695983377131771518190601424344213388118504598789816141515206243388229865113601347920964223836601957
193254876264800759070668212099943256955463701728894309850193902808115836190180288931068302838211382683433235237866513234159815639813602311020422162
769472613603888901410686474267043970432340881671146918803181438385586478735107760300195915688044669600787815376940948908854652716500713590626769180
075504949320723708656429897115492834373984643364122492689201500058780820370023200411714618232561849562026079526781250776084471783546225884101976903
487000538843744177153454926002003827739325049780127115517807315033530954576349422894801407212722948731298057955871636106282271599440236602446608352
691560283986686947716503727964599084175139220196343515572352932373066382244860282414711751597876591830747888421287488451381707565637754324785437153
782524497603328343864255738891414677589491942787089087509583920768264385764667860698824289704244651385630573207165364942255117924425264722937236983
570612682113617920714108418185191032346316198081300201529479384253624631292469417369215427757801050059213698463648212033264040895168533663880873774
470914563423045960603989682695439781844073668683469333478604573614295668930067072441788190842929121033352893729605958186137781605738490290944712762
117655335214787785447015469811636525844564121383658903770927425048604838917932669248006898881190059438030374210381990911482679986517910207773744355
579471859240734188820739561186589891161303515100682618291460941524055511683226657904026651707611369376308442816810693962171084484741613775946657373
987893423447866968072558162685654608330254181875111560897345809231770573244245377885245780809374351733904202754287971254067676587324541921008521667
318534741495956672671745251396433801233116011890029398218508928452964886583053218821623368816173971445787499878786758128138427676323801252118493104
092417656811301960360282057033340637408315808336972539315397745893440598006331181956180163930245525962795380996062305179345800784411192386255090838
760401431033415452785419688625804442470513692488867838747500000861194260067236935156662062335600712268280131709480056225397082039797755562640627429
618970724997401081355828300903131733570095368588958030310832593695864097256482801595230719561902703915760534868706424591293566299316082882545255243
263769359550341142067388247049892761460388962974323433845128980015182518837797638671338120559906664716273421893653633207671399763623898753256355006
836483994522647642072145226766946657910290033946255090099326569437968695694562548930677815157922593492329793280720797346906814485979419302813968068
782542985690289566444600073754207432130519603689136228814775800598303058062344140435780459492324994557862073580037905937544095613665783525714273051
280261757768919168114879579580482203738099976700885802552968033927789782001431840119987514968053345507028923166217716642239519958200208447677235396
200393200716557800067890595188518162344101086758479310147716057021929834912789651794739543080055269887128968739344159642016699083159252243849315766
331347289684328039042990244311836325961329322207508224147564447322788905070773198485085482597295319500116058175934484506997020587930743974773320966
545102109592369544553563900293700799956023709265174025870569448277723185655145935978542366794828525419294879668045285743990699492371931595534801381
233459774370802000443757496620272098337130654834106740963922846619218375840381113434634729628107799813460199995479518325181070623747781886740264980
423194079659146626423951037896327148472382121256408559859622499549951040741268808280646980511662403793955958765086519773739216396884816855229465 80
770923354276645092411680584934205369794431352001123591265445542510700945507812162244097252947763768283813610127475576173721174669718444640718059122
098822059485562872313071958196106411541672452986492062438447504715912264203059472231038208517596882177632330230994237365670398633193546752448758844
311885591195507401654565953273479799279668436902716261222950038614742218278324977960176328883141490151952236714666457981203934444116306820772407917
024882466244469255890822802048811008603161499495453670314460068800062444983150749811920640671555271799666393811082590049879912200005833506371283266
828571279072614285536887365441457031225535669386471549952242895552064722891730442597132156719503712599517881492019566492475975184354849350221122414
699533423512840615272031190146486832287380264134639728938581475888038192036446808376587605002380937466969274394516081251935450699205112770549379628
686521521076531822310912638885472378259373001139990089443450228946424736037736339785910481144731227683610855063858326042436842126112636895062365247
272974715017649907359770698787646895122484493567754818606039141947935149739790142397310450462914486428258867027447229648242466475846304855930425061
740776604071493201310524751532844713272530672577044282174946356111581437130862921763490539696029949189471324749763166007568631400885794790327789070
488523302426861136493713509659223013017220993376646650858886840380631420173055834352282437194547635145057812448233257416334781336846839809324418640
236074810991219345441158462285803057245182252577097582786951689203979902759325964550948950486849129727354615829815198832022775856547828764820013720
903955667272926448163280651288585943438631837839596353730336968778173988454715764119187181824783250281303500041877618753691003620593580266925808722
231882256721210356039436560410034314058016017633041345499371605945277844947182441829380151475860911718316141719329468292150236414667735283346173365
835428158537435660037763503148474159040504107905070999174342243584738339838445093122212897739717638980095752362932477263564271248993051045226778641
292109580770448701833877958311507842554699028883502137757873572911655557831361683814097432717577723157553791111434221057807626977414712327111092023
908946311394079503253170226232064752559932747642613193677804107343667607493121462279499227343591605293912093190870128550703973565283887878012164097
662865609337172397428619275980409473358013926378631574490498984673338881965465039600125457507392345790381121344086388382253494964218466674709849348
568309561059803835699331379751244897183475649962302576486154188826586852931021206331464660902358433933331281938497761211337318378519556587004834126
448930751552768105848020813961345676343174824477499239632251757828073287928565335647564105379352038224655681151335323195364249366032288417471740145
010197566622103329863470327136110940798729800499189408852372088475707973931647776131614676798940968177248882248808953844636100395380565763830815844
132508303015611206242283186919192069271564252171055683495641612335483173471254559513805123861322911732577711607711525370316373843296003536895722871
045881819194827576634053829571913281249623357050917076924713968275291300827607996124324853217227576144365975943398573705367720430058605392982937300
088431048414619146164035322618604741295572358823361673971133686649457186806857093083250711280007757499403460340778571820714647913640533853196589772
912620283252758619057374996284078440532022394003656400707794520275860882917135435751565796702104645570862306525794609467753952876570395914356576182
246134397719481022804215919367337289954075042079813993046217948990744464239050789615034746567914005741979905786347678350941221920802752233333124593
874061689224323559913616046170179043844502463302914861065210783694302088112635814192975010190295713876427775929537704274445050120723010030222974531
650547052158277941141977714298477439289352171988611015165125679586822042320927279341921933417103899317144219216610671315904165367084709797896560644
086646391719375444254093570270907671803022712551867088233971303358667670187637820505722020283560728618632224136892188880741518423008959744090899578
277851585674188075398612636464847198822367432366963773413707679774378587232211174042879922664551647501945684236491654930916004192854152684065912651
341560695001628501792018698924583148423714208478358040933724689579418835317635604804927482602387636923500208812910307326971203485158253673468431813
063126399517125636214403655453087383991712883914032808143662429177868068690576638026869056613223109188271367575077674624769695440701538948295101622

6799550104570241912985947257699780048196790780042987687742250936377678757924110953363037942258476905741048873055420586157119916063293405020544081 75
0525850508076129814788823403658921877061033746267726169149193646077263956762609903732872854247199280959415178505279502111671729205523659314580660 55
2696068338308931217787270152853559058840357449379642488242065184182634882592394967454252499805190045355814093161627053388381116421793126652267412 28
9846078161581906573962374103026085446407232051432395556533837032475617388620830766239676902059060488848476522206482358898585301323707625277576453 999
3942421854444009039961338409036752108425410430893395852439785857596896065304748288201313875922866603294111049831209498429686153347031474739209119 83
9319544372307304039312234983017727711189066256908129838892783179838053239391952332299012755553365402333362773452536620275729697776011121924149912 08
8752918136962659664406035303263728566247699945553666081862992901217161571151705280319267927278198809215045931338047248272970137781372891375894240 62
8309606182123339481409601603152395673073822249788138253136716091800288686719071150796019781502317973974234488487684769924115799832531920731768454 69
6116079387084876003823650541957595884477027739303389434758563874801417003020522829668218277908932126684040798094792577785859477027229689106601878 93
4421915128098775379215856697618332652327183283627061598028193019090966824311373800174428558152595128340668235379255224393626893734367936375371022 32
3012106878075803696492887406882829724042199830232764650464657028841931030063268394205370343579479508735940679212222885915418074993389442164837231 55
4998147562110243103986618587118093267392423812081106726177268609939450558629034958271589268853780647842820258719978514951044514227504479384219120 02
6475353146587706798258697681150983375373044174801782269655515989351515034318463295145115331044051510584983021905769290562246053594801701618698747 61
9653348691978349820992215967446809859146549802778184155634104861956716618374262999655272665220380519740066343842848521566402776583811441820363747 63
4915087759180235169149793507847639933324407487382292904988599579031568183455738433952703739300768337221816944579685836609745158785832234453852341 33
0050323458113680853881192549084913381818974534792570739935255425692113814616354556083435431289871774971512980257922448802815739639216326610099032 58
8897164654266968391822841918847186822898778658938610267353363957659665113133309201634755634261417389715751818681808546423908702505593728595746962 59
0559251951694778393818377651267408527696003767159219282212873264883501196061816315522515551905129062767518731050561366817073273380147098156973416 94
1329160513299445636047166493507957657233937907111642613714704729356309129953859614431381319237966782372093772004026823298922024766530692316370798 63
2243107412225477983401501360697695546088962756559624863656293435774046346982127234247282153594296500278615053348233907387845938076038760687447346 11
9572229715360857758773066639387185590701829010154632482967566711390254976201161991410456450476334524516585582263627592247300665693327138779672728 02
9524157077424529807599389762751550994986676700710530947838496297950038811068650515733941190773465824020971644547961212199773049239226124308879414 41
0919926698579349247235324798937451890308082919153179526068891737306055186569901440293841746493555804895172861099276635254794407252241826509480288 83
8367180782358011104019030059434077060266945146204006537600565160284230775227997944120425303647077711921531683376551883344026335442733978938570723 45
0873304768257694356714917606711527352654141818398788607408610733125184018721340929297946298602984065546674555459953987491346222014730016359250134 82
7107836544645896188098965957126453301087465877201327605907996343582853264924460254292670364931375826301745788088653384749199557841248912160561409 01
0268357934929490221504117328011015989923060196881853457343120564731028302232178767452268938353243882599549839524791538338526354303940492964636567 89
7036809769212211028197386819816411009043172960141058180375058239829327341134272935164583176062780046637272754779241689902940339517410944980917602 54
0777401913606482716421769311891261942129677718186063812099960636640154862711605030704613684922532190457164933538856629393830628764601038953821471 60
2148009033007316394894842629744475760136827072006903939957300755630758179413142433881806733196991907276137072764524548982614849599908889569066546 71
0110705707070107894065880796490089273628541327663142124712769145868442174013728577984624177560014663169919185161770273094771528289093908844592483 36
3514618696117359397133116392277786359704352828207771767187954649067559640546529893872876319003342352704217440407321719502271066670535010037959635 98
5272485555059360117614174191688097662671455000727359910322712854140482472514396484043649590763110343934424756631093151895248877996307413064769546 34
7138496372143215253072133893739532513646483188763541884748948797751321983537628852363152558799549039995639551903869067838316665872949851684590905 19
0509955179201098297581805637632829014633853099247309499557570505420892780966791846341119988774787183334838951050016388829653705764627968020420024 73
3771790994661072848353544723022843534570249728295038866372771784920263347012155830817909335547810622672537772675667372438049158124238643744069215 62
1720071677228485725377285656839741942811458147276390738329744984889013386194624730366437490892036425147355711648485528837208648054647274553562744 18
8955487770018896795302059269078897850813180259297480303132978177783732521653545654299164600700379607533888021462985665639275261397835480562552653 31
8468032447878952725063972975976988163190437097920736434477788421623637350566508808686563573092026013278594121132813155236765797173080948514310475 35
7497671312032783865308858103654436635958155562215409131222485492479386303007228909903196941703855176741711054734894340161928647399657361951461132 83
8143008754550909582542329517669978382972271030995824320468422124845040237029622211976976950172020858936375728252585081425690611188014867762535265 25
2521422762068620739906092738605380286566251212497113996108115683374848787555607570167083217064185935370886254775014982032303129851490642801713932 41
9973918778438628928584878388887742459728554388537816381140213124625799394072259369148608207407729637479964409196404210588055231618657060183312885 19
1778110641509695720745409862377058711648057809234043520469587133718535054756297632171861775173717274946623046890916833589326190626698156426497613 95
6882321161275323150365753034480141346967798746508416408865110576620143788993309523475013330533229147076824311750195450193641229099255262251668159 19
2423013220686813502209874192169216104002670656299528007684944146224636491467583426387904032338366232525405725410693194735595076019368589255986836 83
6578886907751874807047264051877915264994960365106083476891615391298893460251466792647789892346257802277576259679813492386758238579028847283261656 39
0125875625290039642144472438430059759139215025298170474181042215401931462929752309564496193912592549522634070968549055606041090672812210455619598 26
6130024590997559012235312927849821649354151542329497999855355791615212951793790476228532095690813927292388864403101713245700444408696885981722822 77
6982328458447704521794457426776134216298070539827000862920385617318436411796713051062342230966599701546269407914182229043432762583069826093357120 03
4083769784006580378226286057598949731574192704805511758206781748212405234658609930106368692174025143361323290669466475764906318867904887782900615 86
8685561332630928056256701984255447825716838900437175078584192511744322859192780914116888904909644669543301691358540219990122973770394634395513194 68
1828773827864539606479500916762789405120099771756050141976613298413794491581679976186068674903922110873995673895221930252344526828547279729558138 95
0466870270276293209085997570863361593118491460164773552253164317445851225371901999840519557340636883857981080850439130550355720015629940167125162 62
9399527058985873216822621490844211075297601733621488056127232251529799250940736758756103805052558694613885355389992037260914772627935409608159213 31
8274612659639168421176444971584273459236054821112500918518376818885095196292492647424883212774052681626775885794043880020664832173887775362942630 07
7655519365625873199935287935252071472726316098615749308709876903523063449172277665828695534876434149720478440245516575583806125948204611866790679 31
2588460427734095579249455996857326772459134567287977742075768229803412497839660580194508728033289228052212188267651960535195905723161896447504668 74
1280602670540532257546967952689060274821977174301623097183947502644793140118585263338261785796967215444431540117369943059072011605567971243320933 41
4327560648630001624310874447007034583069207182885226597459863282350774808021412735866604113283370423442392393555962434700080728611125874292855576 60
9557145461075393369043570285056037554618213075607177147715298201995234382348292556582569188020450014187174612973172442972570825666125088492412871 56
6916020796422973103343888961087511652222936561714165383094111418325399270468875181331633506416531026811712576263743551536030877949252682979238421 21
1597367185262190199663414375898871572057101979527102315326077102932342652871032245181366963138999640490170871903656161735848824857968478492048931 45
7763117031900880745366870610418937327606133182638839552982068369861836885773734751273024126637891371491020640276090681325778384320285606487454995 87
9836290844528683196430720075517085026730880098451465155864190019231506617605610712476064211553871111908999390141921406783214638139046548270024844 11
2182160859487782417626120522514078528968462812736369828844554591486784304180035988119949601916260000043324978159102942102921467729140193286973640 03
3436825782069718842705584959513890171601461513540835356905157726908674513521148519938014712929686172440518662510920733876776971643225732231179568 04
0713141398961229377649587789157070414674411653060430283865642713887482527672017481209983155711735527291256941617685991195434255968636721294421809 12
4687862887530267456207190501118879447929163569141432330480685582134480338578220392800548192733548400878109275224880521999908181929963548142025985 73
2418192209193078263559653374276413140254219327740204154879700868215637838753590574650063033108553867553089792415862462287460119311981612353451110 55
4199737771393803480252722626100583104772037397002378662517235405345121022515233869559604385480856746553505529980530632551340837267969066772584212 20
5524257526806307109265754353161254168172929723824517248431862445015999557663539182659049089578075318153532670233593974795805726513592714602566548 25
3283679756047988522811498524189396409361767526962764065467214528197096898515663613783575574522515356054877906534772389121910374003347885915196666 28
4739193937343048232997623789724204844878370552026142612545170356982922427163540665328644293890021591030591995276246584126304081510283688820808032 72
4176640483712069405635366942227306613100803295309918577476683466789495562030761821798080773022268831912617291692242668980716240276023785042688710 65
2212530815266730191211597179070329460989611580532689701135586393526396223161279892517137626690540136641837827312416785152181057462242998211342269 61
4696337405410778917311683401063173149131345244205813709320491764479740941475159503284840374309486911961115629710942740755626393893181134854684974 33
4263573097947464450435609809154785088878114602313498545714015880920016783068749086237452601585147806999085741103642225189497759187096552729707850 28
3904681326859370334908137167936508760363778840408380497642405883336472011303009757103608016043474007663546806647421006573610746726171962248368476 00
9671233096467052688837696330343147303407343279374671523959694937194473099256124578102348180340726417903479569536989912682269512913303790779780844 84
6437124812803755907399836975377119300937242880142874103443116319338534144149786483834729893266532406867052048987818539179779806715915843919252187 92

801923764693198740483395928927876314418889949439274792774593231124671514648729600704756842725839825079796500884154679286169389430424311737272207960
957454654962096285841004334257868082333031853885391080270874294429566148758136562785436031818357378297705432564459326842844477935460669124878270184
171970504599969708552502870640208730140698131112379391874934689024412080889208704810594042281716236835395074176127716171937488528868008863653079846
662139773836196004218334499585935013876543873236055551178556918437052409772500222525774883172255249920931463105802191713734361268917465138273190502
459313388883863650527852558581026096902287404252101567499040630856981315480962720443595098779284593099190378785515029594139834982484644049660312280
654888235105386405047780435699147630844343456162472820763910341973676136881528926460353754245441315510379062513933242942995513792896743672176034193
948502279880885400697106063396197650664845801183498536067162325746480599888083578548392071769997703465061627550671979441802403261689653880113740095
018754428700360427687297335088898136959207213934506107484653627461227576583430500228324739240447297184663004779050575301036031230815850851733235548
433560513197477072857451086587528526901495961103344813987450119486421112078872326419416596823643700622016170359469634846728107673417114617508391978
770521683358516962681601468025113614739475688753337165009817503996283560859509570990256511679993553366789918230079119130267734324082342907070871253
881844096745463603852680686527370485875840411491214723389099500560024354215847971710023751146981624633507054415878487694290335247499617782315472121
620329931774812505260203821750113983831429951029551551527381629865932629144655895728762184680254531290856896693796448152567083050392301044153407890
633316716336524886426439776543955611761306136218923459744339245278102531263267280885829688835757754194283491707381924229041705629767662304792396806
273028665710458060996455484833518851197111492001475252801391783461498915857139353342653778568651435923427342053811210769183868543125407647960082536
738525548334388571360994858831466745109627560636037563203811232746979602099253901097943742988584201863579430674708046767463126844838440540763838998
111856995555211961184973743541096710778601562362298718296979841801253942202168378836781947274178045002951643979838045571399330987419467971712072508
929978657309183813907512010041898230950905948685483970694465366431701248177230544786519419549742482586239231163913013207393945024527779266455447180
527852129775390722298729294638754617881886297420793312137798587419596331616010775759632666905850691950647717225835991873053712156137149504041099533
708913141122894720803851056225474197739261584001812820965942617924577965825623803329560974982654199798710789715937441322387156465801537457753305456
481151170141079003905056710025058717144903142273821236318544321086611862005872960925895670562996068409816620258340918904204529882435512957131937084
205572240438739055749577348680669528846469004119263694079606318249679670640509891732198357829919795325081577875617376478292144140273238504290550656
632600880124002710101147048346304531384863303590001011006912689415951957462480676049476553532051366859934626923820764599479903496487287797155720553
901969135474150913523860228348383844565067653033888706291501035305227888291170367970463583878517722012006362932114671161147778090080157766754455691
816317295829552975466948723975846010714712017701299947767397199440601812501858338310150841847263159046450850410243254394057348042327702737828348769
516378068169875758388985432373217749989479707753382826152164036585224518639442637426035085112521442586029003617576089940999571300389114382116516473
591380781684237357954245884396570497429591618743144767796154832795903706439757113507661954787104145814163715221445033754368529149690404178417550884
462975324824167007285791233736338504896894000961727983164673157389005770773124764991127588934541537202156545134202989935298195709630828772903109627
748785590095965099047822130031771018296030615059769544650578161971093405741673701556384885462268366003859716092480426952576846130596888428534261058
653548792471896830791419518181659502063728798461585555435441162994790639788481070882774265318892674443061739835785166838442641626440076048617993706
643405720448236004314630015981340080280489544382868791470642452940091954817425510145891491500441593560650339715730314739121982873251573405613083990
171387652889728093303515703769512217816242530802236277804210711434952588703306112516080857736363888760896801444253160987730953401728969422160922425
118018614393795834805712015162962725216829419739521157621990596894964346703023857482290399958605607338420134494724356789654874980688525118896665159
532896788307550026757314596257237624856667579546358296492804294409314410793126490962642367258191829886772074404218322494158013410547452227406483491
138518694724912240851528704997461347105938616258433853034157153369852688345350248345335704135817757022741866886968900761787698532012747121017708158
502769602798885284883354396377986202164048710525989793691230212071051017163774010298719502935898695087918065686398351326754342010504751038659294431
988786149203150969320847082474632349561597340603494773196161950064488790231020992442966065226071878416904117303210203018313421791784120316232500435
980067689991698177950703873727482887593972655863870138404042448794163495911841554808004005006602898478100456167558357704343403856811734777386313520
679498530795040712578709010218665699611886437025755699219660703301693837247560684970844614256494035158620114124938465592377366311320852730936792774
439382087295472209167006192431033270260861209448452000774093241779026144164368011140065149049942809721839830009846162722417536124745362470860354922
685403336744591047257230513732418751494074473203433040879799728608051824003982318509276005298999778827181452945719230103356861757786254522056694175
080671194187454951729039396942416675196240302921512299874284749010012959993774830070093322747797867270691997033123479241446582580413255647315743544
683568581740522012443777864919595495106187480444482646367795666179244602147710113666337810197212425893331461097513862906536014401497467721486559626
526881045324003266485014489859037394327384903608168960565119037658861246877930452488281712156368833258230880575682705457535535132718939080512161886
456765587483787924040653027335185376286344042570706991878265096848988030007578778603397549184813835883020138011338950610317123515917559650315042651
668552510111454450141252712588400046981219927281631745059143232453460962255514866002830170215955124921299803900615205724143247315317947296217145391
477282919559332859001574025208447009394730193531742431544287850154281722693799620055309919604621781858753175145977551404450206272565794984049799393
474902776064177103978330177993204009146304865309992833137623527056016566507291228055999852045568955186663429798227810548145810578491294009585912467
094816882321598155886478963386038682255395888105388818578892073421729989154012785992654831352792290953480128176519445330060603701613277450899392111
525207030634835039247617376838808313599477368507479458937411743815900483377217613452597489267326117548400154804756108370976787215717142985550570037
456739047123450498852273861887316372246070710107233896395955239550238581383262942005174895198344731986939064366970263624683609853437526108261364204
319209004097311935196813036335513576723195819520235985681020472145382549040384042240988649163035084552834245777109935325702336226855951922843528252
444018904072440805339306940344643812088437423036279931016909216213104601369440479786827787743487215831086230097043988381956936358871365017301736674
033179053948808690473172674566586686025135654270260807923364234988155635234199559131889459899588612536279123432806280486476199966135483033469812021
136890436147869564301127672453838347303751556084135519143554644663248799044984056538877941698255065371395759146214699489893764675272430685223163359
128165886781082531797180943080356201797580878018067860849695269822141072501829292256151732364656468994179368553058146407902820293581426825858141560
705929019135148024064083900716127171027645666571122306398488415942884967806326558491793116149630154629348033318491740432026975244471160664371841648
187027755357308772721263873515268202885659520309468947900318043296675364278092525635984191007220388593346830493205598096329350001109176759395976247
406139603363105773659672736086440748742481469435019818517451861160003259124699872131512415907309599730086540033934372683760385056049356226827462369
433546490673571597300046411312759074683806852546539362760316740386062378175525322295431310949446863217042927372948195899596307786127893580027179480
853903105873598716462099221589532559907446434639997921232405646004048219714809529663394052177624733052045050551846910757779951125788528134633434421
139542373562334869385873163560235534878632662978178271246960388215036061007974846596966042933217505068677900911220250526166586481227199086875859868
061769549257758181101961346698496785057995062627756284251134882008976983350980078835202103827974826955974346729018097882845705073575849260043110136
716532798954273881320698008535053157627562007924167857916130206178537732376839258379846757421249122739073863053502902093615956053854432733686127819
378074322877406733540925637106333866571727227700959727887636123078683294350936141869583558845719398398517800192484520365984936650000293010756646300
556634527279413485627011620418724451838262241105818652282873339304025210958315469897367661596428339541687360775844717995449296117587772805236242387
354135095315278381035693354189344540325012446271015012246850935433986741267045203713616845459769607948056926371405296957632663022624981796475303240
009018632294910426880908231560174005545792754863939983618369352553041076969690068460112279358668374754316896060133834700447591544185566835063089842
836336684363452321860798736921141791376839657050298110840730096010017133105976044927192587691285079539834623973147726355699882453482763760433685849
354536496955532092683060867315210375044841651110545713865943074612731299203131009548392585903367328631563032454255253570766922381912445835772837657
420106795101119848426081156163347989243074454747306029603591159177823884647489249547930779569701197847425286773786677039901075179493376655021068119
767463261454317248869079082089536320124173567865966742657758118011454118314583644836121188364210888127270512722013150599675406177180741149376233229
350859908579663716440999834353312114348310894609292173482253135352213778926689061095161319108558843925227504071949654877990330312423684963528168350
954074128276552479873152805948954416374835206734051368340005519578144590832774181636953182588495110154429851118356097316699750800508488352078822717
682433683215814846590134035902571252258090761212056750130540335964949686834989622706973598528948179359739769715584394829383853608119863988094945332
452264580527568046009734698962004498578035562020578511398092592630427316003581598860558774802844237123393631281360318708632219822341088126634956604
233245043225235962850947827388791032084469396771953351626091422480024937561479596100316911301919845977094919415014094939790041402345383671728257077
091972075227760582742949362090672428715491653250288190080691471823975916976073623428435841978798185640196049335144248991151609082120779723374471723
311549065639946056671710249159533953110310859743515088858352325458804143128437114620364870555259270607005115763405978552610447679471347243924161971
816001088627542957204844439889599416757575946498484177709599628611504901580420692087793152688395057154123123151266506774490130284909929685232294906
645649491036548302350511524740258372582040041135308347241438378664135609224179966921108153642689545703133964276377265846774199839690576505422332103
850072620295693810464001102043913180173960158931203603991702905825392924340125343624543704319347158866557452979433566044321955459568516786694925209

441787423018173149127638256293724476654563924507780237956760630516587297948801541430518450217554373673811854306496509895438424137365743541335773970
037742112410108716074475631203425448308277893106419906717604500061596385628431401371734876548595356083586203638469504183370781227020756879757711782
790232720502068813906464590303139693958748293463503260370260160609593169778379119378485370945547548214168705315160223707378129179335761250022097592
788692724020664334637636616118957598950459237350552878196153192370350387595082239044729798623568104846882077281899481366171699379079935835674591668
473199798017615619024549625579900036468359067143112024134814376103425009071710004714446742639478566881820338600036575205846242832362530075456613526
787662917052636329372407295388297852882814756751369690094113146355196425574172688573581397863316474411604804378216285471923596187963947753141789829
739683923086163437163122230276467367655820162705627277089893414841439281302087856924970629157009185478534912943109498126515874146867495604902286730
467496748131587217231511931393055285920062069101161601199221565864131043611832398373558400731829127327749907453772329305829612617544115055266177486
377242000623135724512415426636675939772151834521011702256671263086989652188883449510145288388515840983709573731559065733628717541063829779540419167
631066277276300707763013230725148050723424630963874457742230168737981870300303952893865140710587395670336206559783149398319962418321667200680509212
513777113424155094023774903031745405277051383909710836320879108451575572336515414571721433323357173735712762756415058672326030307229038604679548561
041326409812630940916519302826911129804468503568129201943801648449222815703129475948792071745028382505452536321340900319426225760860499974238342073
214926542361934873687062520262409883508347061980938473910501377629914391839176568206743560830791559400453204654267720324767913426611878000909131636
744876249159532695539847305776577226832849726674752398524446206454636635039455392139274498617103417338088586989455409887233949443850373902809145736
700663166956539591265868205249470476740878935847050787679231339333274013727569012277106346720496000479473614982195248562320602221595852160341681230
352028166154468215923585275132279544653231424008065966387754180490987600218107481659041086954012968721577767442340702860145743584487593245804141717
915664106756773844413757905891299174720621103261916707025170391635189834320286326011748328239399007604169151795897402405729238406098891499305555812
142000518183660266939823223850869690991151639887923109793365997492843001782556254847310229218299101053356784151475231681012110359971502499623992843
533522409651655473853749633578732364971950046522958578490424281401201228470807123899718301015374414773708272110027226775507267415710028542794262320
036677555308472523253906952776540206901307251244703735824054081395599698674829695268729879743358866697859508717272499998485702926141463556723011963
940419101745197287284960338330699785523131399970332641726814035410516784560915036904983304091071251922386555566868555912095584907385701188742955542
359393130884437032919795484353254550368777486793345575479820176984906408492598240506648867592837010882021704221896093753170480223805588665369206597
310035608634589780770902508766812025145747104402900743717053047491000992116523462144049973667057133764005684362530953545431268522717006190462223621
791732659699615886954402719054379228316577448631680212188817101505723139685561376702060908345294120406419412159263363126471763535516823643887304112
366404208980311560508372739248658369373144822268660016586491738361423970607007745733459585828918531974902942169661353905012721402478632355934369791
786078058576461510643921453668568475911903599195954604435248956094938677545071633914915657911258185522383446089287763462430956978902513028478961657
277027666025702132868958294928330764982513939122518696708397658484957630898253984737556755210814603807564944298329937816734505946396081274098084432
490281890753885233054021369470779520847408658858690639600433189210862670859294624244644513823534058307897918147055097922521873882717613938224148077
405893030876151103049854021913819199647865293646994008325663297604214653863921116590708417871629856020468834196947954184772026403236936979170214102
258375598772897749078963086801959960433645840755746214950349225009904000454508368072062950696433052108779871527709640154659547517164969755212297651
875998156388189132633124433099506869036819863478016424577052486774496649262216851037003438330464092755704243862078846607171743813909938522042552619
773528249086460419738489757616174469365647434661432704429783225533636204159660723937222503674766018454939319820540890089044604730558118158800429281
007123942577682896418767728310831277408355445800922388600233000225127359750251791430624303146988634378462479462199661493889278517256438551173132023
754914925183815516888035618797369688383362995748589093725923360501185801071319370191769617753622156099529509697314661651023767835776569078184190778
611665428010505832200523046854843945436437026220855860344501392498624257741538809088177309072078668965214048469384223141732873276186476864055072331
236023970879464161612789290767645140921897649277327371450770288833588339203508232128584465167355320032889311141337855221214815257170484478547203945
863338423582612735553598012695076347942978689901510272515303061299465964498958405220742508172762877563867731074033977871416801531807105827719239948
944162120340706211380790931898374757452264124335440618346066810694854731565296065052161227438445482922589898934051398452116013476759883228613772638
801468536284877798936947917183252806235995136010812121231001247459283926227431129922229191199590905144383502866726342912279668472814389988092439811
812208976527172117842292889243964381154979689598895245134751506058781022628671550675654758310801547093662970910102465145945321813230930071251986383
183397829254134090707579598923532566447282340281243477154768726074128287308380356611193013564607105971758228546384087922461975862215645860932790769
188843546197710983556604168329981492522872595693436774507985213506854587428457259887623900820961332672116502191248657794886446845602363247324196115
613213213140738038224194871105346284346339639062855822881409314827071819382361973344755004739716787147228465411309446596522441836348887044413658036
733958677244937968627415980905620814967477323250798201379868798446390350463321740194347040759894305548658830470345735308687078839541326845261576812
014246228882087742513759405788898896299509354331881637401388362737817870260545980455722900179732573101276672706970442560714841279035849126531263607
917414910758087321093737972929261697326301310694225616534390692649006362013165506699858379909754602495301927988853817373063251181633652930928391561
323185418051252853534062918197596848887601059661197487664363268608072381002198156873135645804397793696733248779181220249603682470695233314170094190
519823021319476122919102153043524763499026262587512066180440394184393062154397578106596547357144994302767897033313018237052256568665575536049108996
191779160641389103684306321711384661129160004239925495625576608674640932912517670502391088398525152867546623350906552737439128422252455298356867844
479133660131870641371856146590326594505734447589717343716743088219703844254605107218467045104054321890051928813366086568185091448378458273869195372
185960032060764982664531047155436165046623433347838768005881754004408506402194976442020739927813241106788607879114218572645977477017138458018288448
737459809994567403674929150352243689887129147411717561177024333219631633536217607685945024348255315655646699022901905473774466043764992844838565622
434354291486033148229948144156664463093238822009043740431553571549940543084061192670712064269846985616854389741090863343570938325139525978584510314
645758376699587468280856668694228908734611699094508648476246237084996973432047452516068261449651046983787589564825472860049503243291417005613191614
570791734397833484461630259557893197306629995035985350941313764741963667257494380451712317438236917805251860858099256993174762850977821826563661334
330214034113804067313086274398954070108011921479400836762222845077839635800792747196297952651614190052134018136736357043992574827257562557861773986
729689583365390834717487309667145393432385169105401039020094768495364595468317787209677680058983091284920481923323896971775021162971369029370166963
949691985261713619222836849898726487646733011240767681116445446414725922000378640311030522509000030398527142702606280823717873765912761571389401383
914573353182285606896585549329422412496356363927787618891032437138468036592223696157865328107609661094965100286507122424327448213142931261577026113
982607961434167552998210381886832169763891289592661823272195944772779704359201895279820903356563949947616727095643882749858810623975676440415221575
343037622405931738197797740703331882537731663398405785939888241034449164213287445564514639918383959971100328296375374136035796205086603922584675097
657359184250661330052563582021923670367702016905263207716617936685710641017836736006658633373921348898853038961027990621342073003601277238044415630
650470573323064569051955347726201491987573958342651503727371289939094498191331768468951472338498640381662255998952350890084145450044145915032334168
132479430967735697343542951668928566355936130949656218734387846467025037740960954216685403943501690652356047954222954957809079719429779147525838873
745670510677054942854242279670822587378349810611936124333401499996489617752146437899418018176588040742156704493892373233043918801790289295152981049 5
751183149057585257392315608011168489337393712118846533567008205743059522307211127047618891866865056334751701044089200935825542276409040627134015505
593594247684822430166849592329580075055536720353082469476421219106328271473745349438448599699521603517834856647586749784247636524371900043318781499
002916711485270410805844732934328301803076096174905356804391347534401187420302867799029696228123540518177163526451236747446072900358509581912492236
116055708591346382796633262637206885657347752396589576990497229185233926051811651070809285604298962885462856580852004709220905843584839860645157164
865197177206019937463172820461881525539949627083661867187032360067636928400674351315889819312152479130824264886545589194148307691969397625403935442
068500235992747726267089671237274921067957977004950501769194770826868881365359566907315478224234504724643705611177809405459464485261242345255349218
842765595094604531882886095345099706397547568727232506359427848304601936523030043146314805799426157870893255757821805850282371705350017481307425541
035952233940307263963587173250320416398399747132850189820641593575122093183553629041131173309830236337530221094725239401473949818371660693506088503
284840388846723558959444843927669875511158803769761775071633776260676245872061198164405089583647381421466684308850663241457682214927262270753815834
541966031992511403256515125982551415955864576742529201920647888901724379604399868220348041541648345312088343103726634633483835215528160432115687536
867296300141658103022672213799734070977759519665072398442703539859337206191080527240837175123046228807553816046459698656836211990624709307350280027
862966531704813529003892803387894104738077180500548895271330411039180850705371602217468011665280858799400504154897571216236644797986356210692976491
835810696131064597310219295394261571659052141574314337827507602389161179206490321981311157165913498872177592147460687844443472572967400928024183495
561087316694129750661152734529675102028453876839230981437096042798161052798916774739853733639900664986047856507381703257052862904733785859718667467
123278020065654351057892110553633285726808496757918020480112257545334705242372280818826467731203191114469359541586742338408375305969677333401375067
004142413428289723305626873446730169435277095759677839574971552610716191124001199989546542419691049541972482606568205492886798116938049391461514446

344805946783047962313480048911549350274581144966690552074362018088405838146972751611943262517989211889415653244027328631665157699198822008672576075
671187045645915602983339113395972973869058767096629086489761112715106374939703339029517649586079900767568870182538464884013182024731225373625956561
611391719136011598200552604993566643655983686735229890658930897614888386285773282685482229820178433283632194019127414530718722200550173679635745289
258176641745211328972408140086165198598706969544841573865432942573600064494562337363296813244083923026740865570166998600720939694103191305266842069
897551732371938012258375097578381403947989353612518242347590564231750508888114724287777717909643423868036151790891526118606063806850785413674498615
615605081316262894151616420600293045108441445565847416012605000760285734645103835809530925186903207664540509061990287507956649565043977058157742357
508116004256569869715284274860925802698412692029757907017068568352829413492652417346337076577412637442507149188948091782849477791336408219938871250
043569123022117426093724833218998619578730315633489250748568627616731114738361000582551805573729176683046839663337976004368732828441385870735960897
393739660046287571906659234806752194031809923500900584703080619582383809096722550782703107247625624040054806271244246340845333188237580372704328407
446424818779715634614974772136746857360958907212993306308701419227980425029127870762647436554796512139702716680491431019154248432796939984168853555
373564553034690843564624525716943919459269147067958218842758290837073610932799839349414358019149059340551251036448342961815436495118437055324887918
654607749857312882863550546453179686643677628008049903714863327020074312225831461269069403227103027637970255127214099135490354138029984598426920493
378840697042359410097501583133026583591851805871539238997591799865320837072707666686621471070707849615935008173261151931862189017010386106418830406
133300127366099836610196542005389866750384293351143828036903376587189372022106688100099351630221625511957624806227762743830789026326707943329274207
687420508835118246077623057418752039879226898766650710849154067341491926220626219045306666442395647107221888625482438546587711100149551665003273801
519486572491108534110502988913578948416135578712086197994822267486694161138355620200426763113459342076642310383229804364369075434687672779691614758
516161927103900434946001786769892541142718180969585902436480601655804797663824550840214663887429224879040770325636922373420101714134796860329486597
395286610652232833705637178265867433370720242636040297741971066197723443014404416046301474995398547601149934592537151957687094849756739043497849177
952403679743955893589271006540395348590245987884740248395545707108721453484143558062875541463129826556814711686304749002320642791107055855941474021
410644738570720816616627170787161783866539139094981840312316097845083026610832587842008911386120011381043961758826753364823656590395577224064256909
326653311528437017369455712926814932405429020926789017125736195644168849509969158017378145003279607842917906950128937913178768784821715639505230572
071989371190673104592109131572293741989545945242500893112354444935639259887162764418323891085109914981169087078416794415186362490673585504322031898
654165688575054296603687874828600644645559415663469929805418796850375444360268223953286471238912447398877574947820677345649035757310404928774321640
066199306447050418892856278365751796983851530133019577342861250420675618004277667360343998342800486778847767818798650359721395127062361399776566289
737809702594187456981433902313366627645741175045262856344412087209727782390636082913951803409558922614328736775597562396031510809669862697123946854
856249324247669107377505218783498106888489964213048949952017481092034188154835686249848023338547323621358784031663731652519383096725588484931445227
019961362252883898397756528654646811987121239789077463479183937868366337884762128035403891491281085896229021902637663346623173072464022256842848306
802278007794856673015492166941880511817462443738475968991972727765112392101641928552592439652589628251440102293767564690793128192603811128370256117
570026327013563141275307532787805053101693957031072498117612333134650144293014307228646216957875374238333140566264779459428359578794493840225453721
572242780618428337535395938607614047063574089760820331671586195694235493526724986369792241342571794805992442954806741939551776068543162394709239493
950336312079173638772010093702637700603240338584654820873511937121043482359853624568184619688768641634036467666574714577573468048364204465685020121
880089290751786196573117413826532599125326908829253194006717067997580034707206557588821306799480492958251577661379115106295304571176237553572835482
820500268379925594803258177480437652884342064817925283978740432887306460213948362992257306496138291712743942271782246067951718080624330034988158239
734681797363459699028764562467555223349190852320753206587758332460959916804824862013129857128057745791613415364833246728363765057193907847969631637
280264539833733085973843916177756009734488350367497111008935228916507954777726902072386712562199547614812190363438209195505405355326645824064484308
308260965577837578028241076376907003941727522416933908892859619516480185666680824398447132452444451608836968435885857012485428860401692052098974327
086666488818443703787889536996267243640121506080928006925108333288655411084878321261119835892717611900319795958025841732954866665260618229236527626
724097748014301397791130314116028661505596323479091280928336986174029850545076099994212208128903930985902516361335006981449503397781457699014752207
143639253067503448734540046057621904093820619788526245158566744335091872196896609824060112567477403331938724326194472755447298909852175263405517737
929804251144190237142316977961018183153769738839082402610011637789956428964769359122884634145749583928559843040173375857639619364482648390281900585
230750063882497635918287233577213109463336436602272309895337751773243171363041720755747381196545952636591040115131660789683264407489480472048685181
857972820841988090712728649853236745231771157919332651068837779401988040170307145842795745847742828942228580572731938402225347018455663324402023885
289879436772742309203959534921524280355843441748116802479813363866945175135952871179659959282035712362336065199207117910102954490707550846552951531
203864826651637892266803169675265180567870094699113158886463105743365638557294434697703636976373955006645784623917024994788052008416507855095026952
177555960885794833550089124767494470391270939252327465935306831512902796112348784596538211166311473382595764506017058896337883109458005230831635114
029645187693483915545900644517390011878418416221538496674122625030193453153833803603320468867147970657375936932208955696856751796215841523604969625
239391833042213718735737113218361304630720620740708863199697606347136354494664814504276795914783772188192333609994643643269042226023807181701989145
741421014770900359155774351457622263787586873370844502147495891964100248590297933343052628127233723021810008392950027089979823532346311378203385125
285517017511350386923940542914286530701292721766201895202159140866373324537144857768289029530303468587113081356428836771171671175697284479883797467
514519989595426206226496472121080051114307989966707459460915610671698375406653566872521124091192228652836556948810031679358136880775154612543198755
470602067295117432922736742905288768982476572313637131213264198046688924342402566051925471623758683349700409372168797607132497905103639227380936064
679838243536906390893349035282349691130771652011338076017754617657963956880825369818144770972592520353552248732912703744417043541810619819796391285
711186050717376028571865478346188706545599565745618309822162837737090900033001143760652472328755340083114329160377309737984576169617534519848648401
8726966533946700980794989044904288739419643160636557671513183338942218781664032000698641627236727942291355960184720981616226892557235609593953781397
500906142722355621779047490715326619919875244974590537084892182015266231771360540476901177421026066540476859707691221407218532839974079885272933068
711439610824061783116782204373195082062454714555351220732613494671481098401873597103553814422693911010822865930197237691855704211552101541646672033
143888749533541147472123215131745698701784650619177877256604179487277580523242040467999714359004182641901446700604811073574485186681695889694580667
865629101248565644331563723136109493075784411984103278873293159602134745237860941542860339976934937434855085652861327222772863217918315520363747407
194117752629305368756550500936768414456656930261817703734605665041567832523545500335116349585816574846378780282598835983490144447393843372711666937
037795128294867585820579724057690852231435385134132292325588056277683120317468607534967499263801816993704281086859265659695074452057428180625940479
246039601489950432478467064903893708640098432244147437509133333571440489173055498301223493347538452181294114973545658278790450559318256336726729690
079736894395746169695186433894123737283933634373589587184601266500414884379354610072687719991626842237708174107804053467140263296809213325035547265
367642841032389679872812493410486851281502812182302708060229004618210873227519217825888343637819900299464913980211456015809390351392331201729442502
547509628645856972910531732604217286741485025870173053252268811796679559752389469871607495071377941726325243703175776915597343319205306423979658135
0081721748529238792731910116341471760498667931535346360657195652738755598448882230354232901161716118332652253850752285595555856574120022806101677718
467677744518575907344742330756432082223636533484087492419676050120918691463443500758756120654027587464381396363502747825724665959167611439722639707
202824257024522725430046135961312802628226511293529291510173460410139616274724708977911002506896546469977022954824266018230313690234886748292781343
1458999134699615932426784191916460863918524725155307301943311207530064869320206132211371712947088001654125715530362818884536013196546453072041145260
967319089051307961462609956031438212424305893615167900267231086325289487633631821508291977865291249014251134346064420687188704379129282046086188280
303957442824019445670252372704231977775970651122323189636530694285862398330362308866308201749373174988354275305385151772831430985831981824109688176
918707544156453337786851435868188009622660765604775391366811914747784957144336099672941981626818138133560096842848114470322777583770868165386028825
655721663395134979139465779178377566289995003532678252242211550026788436999667631663395241007774581538891547719261098553433699285217507514644005068
927760901501695924784807906901919964851945488630864939117301966489114033061911310000116820995984097142145663409175749342000570500298676599423199781
642274318947741095311045155824057998527301323553042127459822863088733013937956833600420320264478627823039170627627509655420901403314427714965238251
555641128827199540637412116980513016184925268325061092779998405353396987812714693406907253776366131484868331054313110619899908975989199523465851554
781347403580447009727372900381785192867023385761747829113611842213246126307192629333039020877496787034188408721071054993345020909896059055933354954
5726330884910131409620566956074866665593784695997977779543132806365915555086651756317100649029929462609436336678464506524538446477370447924676995107
926895992310604676095630646134859945529702045673383381332524749334981920539405492025132856152468149127581374798123346701443232040298531792266253675
609463637940378369440577194393457217245974204304109120675702097800937241079378644375190570629587930422060954001174953848488103572465083408830749219
838447369350543754958577863753781442838118421226098123793236204487269170936032996215760290624710945510394665228431037464199362993226480742429931230
276873163774666728383149375643366430103808021238872011484068254770369950043035103940663010769351146316206803319011783847158491412310641704964401528

702949302205028299650449661697802327620432179982375445524409857657329511891171302487438590046370549933244234956031421171083686981884049421855381257
151851257490622686204221705739185196694484633505249874111627026196452648222011627242163700285075949547039792321349552187774622374565556112117320210
848556357610902227948633993338370014136037407584346481951143455572702276232271633735458357623563140856743847613497985580883224559748433888557909416
2350157560338792613316647411573373946529883157379683087715329081836632229572281649402018792365301466204274317005499995520897951220218533723702320985
890535661426695752424376696490532547815231797942377638968296978915794398450391453668169155886983007932779093677381181020275895608249449847676237704
834774153400746097208747469503960346498141042707693072708562654046088362302727935640097717621541974036765400049886914625171715480215684561830163751
170109410924528121909871105226514159990523578654914072880291017998786864494334281887574948498345894435483028623416596722433483991341405067094457334
715397849747379073511869772893342372658173825519029233906715232228328405218272141929620125129516957979384295647666212202297783241706632788330629342
295458062258815444711876972409507785124161294566640863609006714685129479531094523052322409433608158798485665185415115180535782719474148063408648169
026828763670479352841405162310823515351229230469495155431867075951485976537861620125984134753185166696248866033862797021514290086522063454401270326
530091512223609564668731713129345322638974637766783651117652448243853818433481830771302297165686355043762329536603997497176834928696125168344042667
071339534789409290758643979792445334014273280988441114506316921299349124776434324110840054575681988661702615715343300881679824822472310546601814001
558532975752582685750384855434814418203537490942589089325643483211860313883895590807831615121561241946226599437049402443732063763695188574149073684
974129094021174268703917999205255835195480895398751771494197845251425546530329675714584547534933242391594392640867017049417546497433121218409799165
927505683219373891091809102795887410126788028755693883169962675061966472723350743065982625384488629770696496520112866843276460362339816672735265752
493768459222295560818474074036558395586313183130684533708239199469620109656125399406740230077678364441374308749781625690667299845701891988041767166
264723681312206298591186988521642873089220329258745646631678202295443997261942782750079811835841018495643195401909325030570714201500543409466692877
547957779071122703918235902741319647907640678999870798184741397712607260270863466486808160378572717326925819921291557449264080275653442978314810441
445714654306896223312890794432223408376443873679922011236661018403506662627859636854635394007775010457579624645975805956342671393020929142523326050
413972080717591481598926333570934935568788292840480624516710939599482114300869575095184467822426783735629493270046771081380558079128671774403854253
006134389610989415105900120214311933529830704955460423364384304641010577018507581470809170694072128572479016041895849519207334825503664426335072711
277116698718685403291691158145877694065530005435965469889040557236572747310061690348470800468008839242117921836258437201439440726121607791987637939
943058618533729579530645426557889719169942968482916767586700148590140536890406178168038132317595014372570741452974603290737273925919418818108441268
113860170184711868167905399722558938575426984060237606926087551602829439269606158124841692953227465381527237073994440144362520487540515104534425325
379608282988723246451972547027518349715731674166657195963832721190738042564406492335928857395624019511690387301108914877944382321962630646945884822
046839055680848605689223409925810113036605988380780022405187034850927205443267752481424182732588185083382508104332038942733083993567531761560575795
454468327515995844924776748586146828579351648045059021698180012344720878264105303692888839980612960862673226361813904305161872538770460187384239461
981894104711029183872229863534187934163063536622729743855183473176082732974704357409216586918313156404660960558160689319508664671643791983944995838
064539842880488098673774198233730717344490228384460782965705623680763804363894222301738929248795458812680884343956904932219888142338967785051676221
690859928409391395658871605330096011966738275201198941413371529962391918840917387659238804945503677199342853863319376572452380911610480822039582271
543556284853511130985367254867992095788012639249723208326368781974224740105873557056593629285853893299300408690871037423624960385439925975581199486
594920322204823686983493110299127405371230244137993924476370535896627161032195386150569988367182937983828414076761122230573056549235416089053390458
330891783869188569980902913164788104167730578564064858810405956229611957452400332209680983594757259187078359315821649904136935424514944166231867980
019871220923531051068563237664713863624590505338745177546964297151874462403512174464219265802949153286004363536969629848177390507693722829589701083
697733070164420836393250642860183130049123001560235728155219398910892960625944194265511265168110920769308780329086853556055556027587248633298590924
380542833320101434157353564831918218315613388466422234626366937476593790972787965548264967952130397023726466534512718826611543448390732970792181074
819093421519674523990025502612707473181277343780261589720978871812868636209358142849002779192394349831171984459126032718140999104723727637836855051
465402325818656366035038608694731523010063477034064329099291290828960886880711652575372029317937925764226471884336364814347372735359469586806959384
272001065769478734356735463129359652631491235863757318105433675815710111337145500058678695054733236145274880275710368313609461385070234517056259413
238932987671059727136458144370128822379269400702249936171168780418607973653656256770151064179493961208102725844957846291725595337219249411423539121
971350247021250631631870748588828534865046683067820496685304961837464696765283683079105677903938503757296027263341733714595153917196176243968253032
662842326652007986820094580273872280680954995841845717214948207520702846639145648885707605156353658625225925324784048798565327836541449154720504250
763806539294050922784138843954087680351803126453371824749540344199260517399767991656390986738437984720562203921072624095103709181126914084608394049
658900451684109872720668393408863123986106456957937375196337306882854368370145897366210828078901418509320476772893126221832521177624569748786908839
887070953593474481493404816035516178185225729267014238497762718859916741199179727238528142305215816245336534627355280682995315425728857579363994792
341005640527331099188121712825710209095920917259784178812478710595658275315923607818356691593002652584166587960293195655758538938143676739393327813
559447249110816000555399655992065987623698249647579418593163728028848474947335188501549514596294295340440929617416730205999994584144412525155753189
204109753672300645465384318896069525113200885120204770185423383936710732713773276025440738248232093475612576417660283400411719186453030590961562465
340486871506623229488295023950138289543051385315982434482455542079115033173032470912312462944990884303019754994865053453565171883900138433387602487
675077298100102749133220882669109066789662853223039870099946741144292825355544277341431324635529612148246096758763704618920884797007371046926002517
504171472641751159527178877338939562864251210322526573135641814791361315599376006682405768570695010626941973464733081851181981286422486250181308073
622256587022408146306501568459795372570402589017826683455269776092352814583616820474219208807411099904380365284163915323817394089075220475013502043
116454065125135959963377850965952462751723965887053251887202508446381472155373509732707782932390994992676299487380260501243714528641918388211691710
761455412985720552826627873856950937367324318115083398768557554301642057026826037919360045818397137555542255734759255002397280161480284336231629130
798891222882251667530938580877842604989792570140386449990735824667847990132351513789487290956323377695079562492550215614405978985309277246590892447
902272221956227668809932062079195931191690382442469213553254809496086696711768032641962201800179392684458944187087239870124442053111762949705781071
350328889127233793650914657624414493101517666734551807839572157075625251719555517061380962242762845236095901358655571656221506119982689157772650092
634010761624935194892349609325129176992580560861683775687723702593376258782365782498762028520886639019003971146409613936887763032433099086842983385
496628424102491921670747323153643974149766470630096147452932001317539505347196436762883416459449219127472842152000279645662405131423268503004799922
856659312385791561179902509651570787213772034115964675781791471337856440295860912350538986036082235040558225642871500924970044121851678222095744638
443586547842986268091433182431963519373580779109068675582693644319953244601944172783659709086301362943642699726981418946103584052109069603316257607
592629232776612608693165801556757993467371271026186882964641590872646037669710757962540728174174734466029014458163064534478317398475577534490654757
137525308977070923242696732758738717110624383636789774849864710225596788001116601392616738010756017953639961866466477279333458501801456665885934940
920734933764588043499125570731756283494779619475429417588450475578171321581283090702078815687572620546582585470527849950693109206845478659956126573
233673522985336899825276197614838620146594623990586515549649516665306202337512060883967598556926002149609298694290432003723789508093448941071140952
880820243378880680539166913788155075778111400528606114661492377438783259795615135874320072402946428365614380919373724432415368614471361736011254906
352513264076958007051468108182903266856801985780039960953072839801587413784537112233981464910595009054210341495046231143902822062822457580382115486
984721760219646370580780559000221069002792972119180350737489595423597910542332917448591280763799492528840486866268318093635853132303397980266510586
535762241808489342546668992941012353418332817335028879783407017355938026522775065478598398245298714352743272366676139795028242455732391692244298353
665860671871576492058167366037118913510549811087645060942901648663704097416200541455162035665990937920757361791642224241839072490180350806554193458
573751931020960661051694216950385828193640143855912638089221678543918080192688223226191791657834950623794001176237155296076508855934011182642206702
180617744268319608530955329284272376360672395412106214101437515082024576395081698759749417983824497265606346510508781286894923076556861450006526841
008419482305478923925014621726621992165622250316681593486721379735705419742141075677273350696374855955404989632321488636828499485798116281872018604
305114261597184132190096837041012276256475808796985238555534940342409747276722292807251902867032739833857698210427054834701055000338895750757223658
752871878623004079547424117671206220210109337501529078913499100864013135200916770913339981383892591822746664768770334695797403629678557669111231700
163818388969880361289018144159691560285847224898936990833787871845106779205857201774812060001613625168620329295933244424496767017535326565530664523
935397057914958256853418863350061556865749498530671861600882249555601818041653272779818896924104365681197823359039483129429834989347022693936120474
180577074244796921248975314010879354270815192124397633685069221649796819791952230826661527617349940327038205958729352463961481435606014235456219767
751098457447802300600287422803671865671497404382125635454438815867876765149274792600683626476846602422428185406944222249392381619405993507869773668
905009293437617537492084756543797937450744227663632072529494974169724445954919438725971797591408415146845154003963993605022832561674025103794223700
870318975945156359355375625710978362731459985526576381877722525457863262870984710275942321888173783223364638185029869309726391247053777954870909623

1991724607999213456946711666143042038143934780641464603075907143269017791815465050282838991721132838272922229308173343388531722892434148133066344415
481574473528644381704281272188737273829808619700919826215883272271245494254476297421281329093262213637764153675178900197706724230306514924507014769
608011486984603561177788544054130454654229597702997754856806107213832455947829693607860180501371634584877280671927504578277800669582168912916615074
375101288678748456657224750130470979862624542808470874625731267754180971687523462385854042259501433461282545442581214851524652622461104414746222995
700170438467468923646429129849280388280491951007793851122926592334398334431045898337544854693761514694140551033415095718091051922896958043743174372
444686556494141641175862285209403563730086758065027473505677950737705263047493922497960091759080498842044661821522420228131790127644086539107997956
107530539159772343905147396608772253104447340286591391193297375596978251281915794115689809505369184808699466134220023614081527445548364467554492813
473664645447388956980174039227399431669140730596826912982130833569467521272610132783425776106041951155032731852621715787296134024448183825886314813
833198951419160512548261400767307322967366573823941363791047668599629013721109538896061861397879169776193336770737088063646557951609671129327010878
863261542271762488205276799566178195720064059879430116373251878846569727338877075416265620954308188395353157800879209435298926144278981021897323985
401713529030885704293931447917704765042554292600797672670977807481386812913495366217208002656167778879237608811999291573176393919834469686428669868
674097568415940157468089861123667636031153979685445654814157225357918601588114293102188715407928988575270068525035382591150939779246621346032501613
255172054243468409105460571273433923138670760697186359303874364688366896856002955650769761396193529885227375910287166879618510821869616512404448824
020366427511300667909051266733501778639481726862855745113417294310117935435709324579402517914853496455522793358762124245058420527562773678454476097
748728664656254503771432375857331910350127339933669382291813470942373216445424844237234687313729530670797529192143170117634463586334858020251217138
464551714984045273332362523134005945711653014858057851922604027090525629735944665187719325128347461309565627990772782489011263209548202059693174411
496226215335030660547617046724918784708626362542638975396254772938694380734148181422838118913083372168259049160538954091502141479775325255206276589
502403683140488636249948468188606509282189408481059470796886600017533398692858711675352707176980338879841579756173596678075323680734360583160399305
276027392338203408899464451931518338350706722498053817696719455491849855932678002325181784980811484448223272434899051875997902486806765726494299913
179884065909049547003739103108606712929017070098725263521028205292965756450457224934796261069837934207261013293899153168332161666353283739153105868
669942375627138960541298075504923434199370446445623872945904531387567036484981498373423015286168379861992747076083277800573227070636091034458653661
087113580321691997837317815219247001393693112897505186286603713692655268864438730595086678106604066825122254672142224386345045060073552093158241449
908178104762290765008338919175867286425794658752054516277484188989945856089831075957748331679788391558737259307026275379176516397514119988802242978
150769079849747071225318848100619031782515056606326385982163697286440967028729658601478329561617557853779763237740970005331907944420776061692571886
904717115069929634307512057515317064837312910848650282663109144376797646759767678349527213238468302100052408939299867580027161182403269111650898099
976475310680670409181214555532315287413387959308625198159387790991664020770061250718136302951597927514387326176404336699141485360181837110465477633
938910670719244499624206113532751500068282377209032517117663501671641060522876815531160068457125340827518329952707195365495929535618050312449935652
328828698200863465790493722294181356957999219666703457102698205708354899339099010379492832419097624130206666163717735646250939627181666265680123466
547738038090108053550312624232157216463165329244342100903220458631422433978440541937304628007154739991693376966347421482596271672208110285776836157
780441033429723377274307486884385049727494788302181593742055951591534442638934764215052423025995297707077939776806169424367088415843106872676845395
512732904593206432334600060507263259805285016185874441891891196877431277998936739934054558916398872590207671851822046368478945499455235821942627613
103887004505460103387489834784232362526499436737001018699218794023552209972425428522025393572810674032527284194274873601064367597398175986210266505
162531271000643699514296135175439808922704287126097108415127157567913669729895055417573256773246310278903333012994819329610981094231947630848691973
560818581316429364152207308982981837985807205958643274958264527868280733306914626291787144277827185353499150267449679572975360585665530786898624568
816831991712211064596521533582387161247704300398687309202760361085420738629007056250351719559247984346993593944491576916286725777735496562718057420
642406423721706304159260655475104434567924630227566427694387353906845874789402077393741222510847345798241385681662355993775026369852179749419539838
218157430626022390419848038828360314336300737959189631732359854417676854624245218037699132809785535217293247367594495208805652163139383905555384976
759248437394708952188248963486958337636177963619207610402984255656571405107315110079833134054815205420808178538436370517622834718848603073452148429
450831313076043679546644021905769412003693806151372643612440571427336984654615649207963720399016780837473890427379016082957906500116362106171337223
993655763010850776969703287243988271427151684809223863374310428038793834124270593846285177294501580031666021761041980582789587221308619453729723500
692163815828170707417500173377236286024828122630142027095834104663703677162979154014500260654896323825345528866382982444057501580262549656004458518
841974910303626583057958408096504652386664389654418556000231981763596599977609890350029726581897743786407618460951936525804101187928377866486514626
501388076574618739925249060394772650723742214897009112689524194631099110206063235332073806970651496581231884151290209236055314693976622223935339409
569129703640049482960921261145433827774011928045778967228844616292429576074540509254732016082957078539116061827943342672297957637678151446743620203
918072006640239304731499970443773399739567477329928877426621025984255575978074241847504788251830453279289221426230605098940840139346332585752567842
265034522800292011336325494412739974768627732760240131830457732500594568920870276876260418841096308811264136012434214888039118387256777963910059840
723654573445459872462732893598823584589335028341851650702936482367722492396209502934557924715183761028749795888982496635055823834860016784460680375
202894309933677140225492664081149100047349951180094718211885350071219432872446669979511970882893271369977815006204447442540722119780334169608314239
463680717654470250967013868307982003854647835815345894550733286603265256027960915637329764859146729297490284772963785349204336424579744378088061693
569847223368245378545730083691216417563054568978100708298501962288844221876622369040269470969297428028514631644371915954900656829489121108660808916
210322776600466292406251490179258601701600238993701294819429387812332619235674201538037919573554136339877535532164755129658767120446025684984490829
076113699248287501626798464367120014488437771860419343115453628509925842237904012843720179100174315449161698121478040677752067975767054067122492215
037796906674652705642669920362694767207552246566771174694169735297424296970056769866500860754101208659158869524265343909866827782272117932024702545
233106448711666985342925626516421491290920144132046895672923060794953545323875740353748783718661699156399693165706286866944518211010574845333825240
890576905106151924744326837943140570272262767942811848251340319329782842995921790032753460394529600192897401054747453530363477851594335990549341605
937720186392441302954997601027423898637007932918708600334147627232298840240408839995390507019501211047053341257033578268436437828186376354793292600
894270387263676229439039260856137808592348661885570100664926034199197253624644325440216540532511861000508681888133322319445756510293623318793066191
470581019107940224617675280481552792230825277521692345205564937766595894461083751745487098561960596122082968631208635522641581019139710116674345259
168194675681148150942355670607445119922457736181368617262489130021236599924748729502836382632696801155136896646831610644762026630935067679964702862
700675031103095672921922402532048827999969326368013730528194055596885155047387730013139965420178421386019638520892512771022369299670757411982340172
338577262775449759012248360387133594868378273814642382877989396904844543366709934300585150110245074247295421458619981146005340381031912132386235029
834032172397962276074722068499557477629034312148137208179787931701743024360393935067510027634332211727974573182283215155905910647929822395168385951
682923668274991251559834447813176263217884647550023913090819458575863008136950122674101944374477105958289986351129865665948698265797964976617635162
896930864483380483072450779885691892648035727306653691972760728230945678349883497803517298980028291160281081481258959747503083142402889674946202496
873070629680693125295531098272088373450420916683194444216403127115921913397207376205074087579703314188653971389675108896295851061576497984966032247
257823896189717226720421675418429714669524692752260041084640247440216273031583322811571191324271657301923304936907444807253088051912940713885660333
931259604937384617477440074459166090239268565766652946333124397430290417280176642230785394741426987341500140009060917381581255040296330618739759432
830156089315593312333729398199588952653977465739053762656828045150777952973763347047360032780815254878491944030231365245884204886953594913349515817
773558297753789143510546719928286910546231875001533801800751098601838887373446280987650207925596380279696211382607655379879772303006719548175024970
581473951872667888941512117637706710695666212806150257502641895088960977719550761909855602617169965872448496447337672197824486620842507028899327742
722900443279152513934344232669108277917654839949226899132864212081606097029784149303198950936077753418358349885526421582507024833030504441017527647
025578597867837144791082635404563271265042293317201440882737040405341564407189169224216037714885848960202206062666117330519482279794301547543784835
088537543368830558532269543370850693646487830059499423098570756217233299045120777569888637299216649102301990754243450665248221998347215695376986408
440646637491281866152736735076908349181250121069515250908499759049264093340895514732367048071712458402478369170149025295670722400537712894215186586
370580291786772940080384666671602079576247992077726685395781303042659430266607887785440732074619792588071720828653479400968240658198024407557177354
266389507937863367635681591908113143230418170701077141550443261976466792890933542589059636656279225264659018409602878315565779370038129981801158258
938479182875221111918450539069242171342128080447950953573863241902048370170723086031824166131334549563938300613373793326868058896656829229658834619
980508493361797206488392711313691333716807608478242729658106558640414708399674171988057940616187335816230059396104369067403984298699179549336811661
761161966493797395848972401624951133683496920203185330849610077171020417052073876513197681249358310976771342898350380986057790527256481002289552177
747250058578111801373289864226424002663669112520540271050563029329699068853280695752526758100514350383756857829309957621055250557741285923407210148
544833812495323201985143985207088826236106505486134119597259946977948651908799287635242393005895423793027724373976622301843505925113898564921662036

4118049169617691835429297712022781766853889563849975881705387844100687531392435338667305849573860016129568089878152283807895775137855664969368421 49
7870287305026022818904780487784606544810474024350767806144156613040928525634898612265270105680803208652450032927877784422434697989372346565664677 74
8064468779023345661192240291871453491911099269710354079552232434574466998327978140778561125725543691808575218603414563174191942288644526903052196 48
1534959585339695370912441402960936470182523600900136314559035454878149430357954444830441025029726859835909460967289249749700643556431498493916243 23
3163658546105537106725323390491996983814172258725799572894531952489252390683421140509740791539809047001203924953284800759915071113218351100841576 99
7638221603317014762942001234376178814997368062081910765837610471909481154135532915436951479204002048700068621784985655629987812339591513646842932 69
1113054544009308983666171293331076779867505107630285089344418366368859875785111853139989272930641188546990680058679693750127101992079481823784479 56
3953130544997168871335504691419835820563703399497672866233025327728002572058078456056629729138539130848487118847134973013953850923907159199720450 26
5244856837171224869113202661554426090945758081507602672773738018007130888665476989672618092306882627645335728105732082669029061265821403606959326 70
1237017494291729989446900393928163505696242179452771334660210463726320682993821706509301176673680694495546378377648630185397968567411365315228831 87
1739384258241674278452120932049972598483562453085752197972174093803272633389680816087950351797580976355322779978961584535855044058860073598875189 60
9638113005517895214927047174884233627700143476157041117725435817720145307537874001290424898327323833456542530991607266207251161575665591893792284 42
6645362207226898101213586461015716228758651236106504474365414230879596031207140365426011261258342744988309152526096623264061814559377341610756573 67
9021517092116989901424598708354874010997783155807437399352148560630195816774335189723515255202607396038774520639140498368807146010797896847849993 44
3526061726895243099310774817462672632345336159545325289426990988838863306018128893793907957396855354753983609942545252309565167821648593442321075 14
3403145234325028094852697173725737670866266761833658835197585430176980264428877075711442634180412868759713263219702389842104494959387680934586581 31
5170924065415495393944468770287467999964677203473183178370109926937175701169198190261576905475881643527728924498402258241995561282075813019376826 56
3768991636558089777975773199418629762679416894292581429402215723318169067162615383533458231107100131459011312924601857176140808967390192322886620 69
7167888987415905084952491277457910761395236072051494556511987027647191985106985163657091318273618289807447506918880332159711510712084343184678284 27
7382924176504381864936387329313486258793400753738793461956559610953024859889107030340678854769082895130785362488200931197738250643685218622934836 41
9332946412293800075148445725699142292826432796248058148826171113572719490326742566737971792800242832881757151818763144819895567303593801009635954 67
7566265512065872396243269794090243563126365766931072973678455998770680255017801939178644254667928151531647211753883661554261091647145622796062152 97
0716450961575043362213684578101608310293932669534812670929164768305154743518628932049522299666099738412574941561801360872089125939302385481790942 36
2878882591016180260300803915294790659044299916611593857864474744757935292229422834863634490100423137099926845564915762398213792313381479886401661 22
4752744984097143961170396117032064693224248232707591616934955069859920276487579730869322735145374745548115517350637232467297974089141674122943755 84
0229385401380255459675920586237207536569620640238185713975492799507460486796872653932512847137505229176584764477277630471733206986425601495350073 7
7216452697893543245212958871721378783176647076090345628135323245847714608359553952748359439734628203332908399004007906131868909211202929009524738 05
9185386836549238996724157328301209832416782447955926394281393356662694989600179641336340710108385849697090609327301336393966337669864137890561399 33
2896861825230411267264321796657487332746304691873311071797431739077196794417808841523566037815141987727525207741528591730356244775921875444684247 59
2660793654597813667718465405620930930478560092073667563963176647484841993534650118505908092148704884602482499577553512765490827155604031125859540 89
1542680856930363678117162113549375974216747104266250658124406504566159645008073291813267704899417371996152404208825109473932160936019321931506975 22
4131270695893789337517777411755204437523328275517647954249605273852981465958529264370540486624363505934036527447740082272741655650526918090465684 11
8997558676873704397152188802562481959806681448990727134345032777117002552679083400316590043242498673543819407733959817908932916261302554380861498 33
3613985876996549000803272546010359700166527792291563041994423914476607915176248319807335150256261268844117276549496191474686257315446998965335586 61
6536123915052928949121648992932921538341645775710338086217169567724299663863444810739464151940976635421835442647462375103294168705493160900286288 12
0870929974492775034485481920450767482157137317544225114875784767779609091969508282505057867525501973391445154638078804666007450978058767478484094 51
1172509742642841615984974148459860533078396620039129018848208522718022961712812121751128041829571639585710186778628253974871178003120919867718891 06
3866098019910448135827387146150544482154938738219303656615254420814215205626357423014879249160902878047495184724814155306780095048907983358431772 05
3359317958386263452592506056684770348176075590345795051306619411058949590707033512957986479295788865297327997657210943095748159672047726637212774 38
7876875478562123819098300997702982445278358777697508974069222798039453864652393483129555849527629976726349320425346211273321206063264513971156561 49
3468949345109086394484339785744082544804711075691961431277174939021904992703991454913363879149638849109790224861458577237880160751438034839278949 21
5574323642871481993299741693759265752153593915722126141822837366590274154158902458520237967722132480490362012573048544177278813982150778734799492 64
1811303329197897806753874417722987215551482159621877325832643625314919564478195782398750953971732288320445078398591620627334812395638115545255900 71
7178027287068678781497391180281458068130409061431155754908840013209050392991456307017839911200025146585457970736718455867835737102117618845421785 83
3760103653729839816421155641431263070354064458292668205524568089644252512772270776725921857977997867349531824159352038875197440501143245427032202 10
5235269516765010742521768255957477158389580454863136015090597178469887058900103316509289302876674875515515945941427175311508450035055179874952648 28
2494154762305197903645952957188404573442255525470359331033855427310133795315400320929568188876826655199098635927003889195533392662421632414946593 51
7098844383545685651687812526326647585114717112154435454804479333214157258267733307190338913214989682003228424546534487876656461275029209205569791 07
2931854116242510196598419112945986443812755225547065897229499244908609287511123640019535431628836539539640681010269834669702155575151748967929406 55
2352457380880525413862701913531679599269146912520135792501562555138758432423089919396850449348388009061985151501474441417847352843409976044742836 936
6731005612225727148987581891791351797633366380831638764732722878438164052896836993882141211320826334559273382410431639281995592073545830598137196 20
9700430019717905606744709485176589632738078348838866121140504923466900516611720637339621165263115216631427751691061692496794269986928413239487570 78
9607248037410226046878875326616031107351977380639717541277237205136572986728240665917545066266809283094003236241237982825005499176180385170027224 03
0357690467943085904453695255232320964943007975359429410409506557244256325453663478711884226328305570568051961879553363803260412325335417745802346 77
6451247133532797740718967157209697856729812314156295639196627272180660418233266693536071435929092433365827691857468492491902078015946970066653331 39
7163031296294226338699914471907279369563704243515105416021253012225074202468531663959986684510330114685727369592271653685152164122168356720686449 18
4367189594876102456223603218155399201057440243182232024258355036259629893063323646433000824217771732699658396117994973969589092168074531944172643 80
5646041610441391771366211980091970555754948516218830030041413460203143451042963436637795470695731016409241991293584997903803971018679353623414196 19
3108202468222472368547027859839444669773949557871986843330017886170549861503319079409925499868732671905774581621608974863938232163491083872680547 11
6380099299409956083377991478624699578609474785209558991050850051420507131087644295895790053771670036455610536746693547031680902125562373162848613 40
8855786460647087578211553412174837177759271731820450534303538927160970729030053664046314018799675818823814264541428998073731898266554965311569461 92
5009465960107121169574703401621076015747395121795220673262348527819425753831134069263777536663592150174498629609241163854417809373266392000488217 02
1094998490273107822286804013964011298218402310636821919675023234990492271746721705559470348905396053268310583473791985219597017873324168319180160 14
0149472523414357733454314594807934935526426594963153893752984031822327846956954139822465335392313821448781242508443018778091231735742728384611223 61
5514559201214451991196755792553075423972336258326918345465823181174306118864596101742125231733581104450437151853670919181283039409946954836046935 81
1208850499571508860319951642704901380446515128829006375934891386574817305654719358024060560844066666458133357301964051250517378418701748402607200 178
9863814846829182369802041364953442846371683715315779226977086913348651625590846664375029059043378579095530507396116803191615939770701834825202176 73
9744688460613682594683248819102928323326924246659683413158884014415812337272598726126664226506075833137838822665212579381145398700884898108233305 24
3024960339582694566235053575489221826662641166165518486508431522391898709134156706584694958821206906632354261995519943294996649942816229511155474 75
2760329492539502142669371537275157297005107176626403617885294904182966595401588574311308783876952929418480277521766646085661339595448360337204422 11
8811984478077891688807922187291250053518319953144664364932634128845780312343088038088635990099745259621372484889461576356442490027122426899071053 29
5051109645655399800142222185853821230222343287282648183977065338199828803315564125917741037706245551843283191206586497293859947321143966727309111 09
1073515850864372504823649236740197024787946608751044020260543546745029522550129845032804314659317172835241316771051600604402566606923981278536067 01
7470301148699175997011612823354503015269146448752630893329095718750775893011806518674413641276865275872069897013482225381642037987531087618923169 28
7671544186309174665330923037865221764559208763410951069557066389936604776470520954129608233707341910514706947520447590494982757090038900698510436 86
1758524826859921853578914018770184432669753968235680373266334904978193323730454327173443461339402155859660527840853094405218719989498034875007176 16
4837280915681234064090434605731482736488838926245280259987800639434922343999314272680858478058649215937672497440672510479358870851466188946152690 42
1659748694678492258053800910510521008231759220702188439152969018317004241181142625870150766762686794271091044014615069713650348384667633106834366 06
8082937607299599749181409004290414565055352342752379292265001190787564049887058363907842923700782193398900429037665091670682709018403863083466959 21
3658443551588502420275158264916013891993611364723234975087265208242150649191809602571681578102855520770222064974521496832170689031791654355722851 47
6870717178156969516553914619406733212871056273411896302652817685087979270983380974364922217205544246849210508744012287917636226040211586460533237 71

289882132540347929073191787558527761063025272257874905732137026068483787521028413602555443102060139097298443306359040126887086181818572661390708635
688129838149653070939894212644691690676177328180437057423901978033734609170243383950024579394170025332442999738894130008345810086745566470527973265
740383957846800344093016778599107282364928019373386647441449273455128474582393534478262130011054676833956266928394064461959577386685471583071387403
418880901681214978704944011044713409931339173302697462166817606985814057904222303618271462693452662848947699080027313349853760874894407749210799284
401334838266731848554368451965136915129843917370776793629190329312925063069563698549844787139106581467247807972961449624600118023652377652957847569
535621837705741589468237429744558290126525677077612257271482714144187757000134949245599022367234935220929744219410600995767439020048856638676508581
145950377233566721789852592524366214895745934079853767821509635879506107700699770477939860923965113642735144816835527157396278597984107218201530545
594028130834976050263446723632116779472328070457125917952359660448993263340389074382610912507573033061940250335225365389673509896146435871490190535
002081523863117196102502318385267793999089912342909558151301706838214965803950377337506822999500722131887192171213500766754442219401127526975491822
244070937393519336718404271382387122479886305171551608681357770807025909394320360140269018743934801295948292409535765215065057086254993350165180876
203043794023280682678719992616623035921999477846050354446360920953403862949710375204543303024928904520375010207516172963396128147881038294318351288
405767230525364970987594940458999636257966217270041415831151537822161525862213099399148676368073452570161450201156182374405910794504472369435431712
355247967539409182210084137062371194143344749065313190924802350683526917130961153081652816331809045175356881992125486440427629380217363489735912232
415412170081876776513425251507543375067861144937176941079902033503864124303695090672330514847531608924020584741225642116483122138521815455107923706
403210181851954182230899877120183574126393750649842324709049417728619393407976511696673538623405628768147633782135269046398062650586817468340457392
133844121722324053745837406591458281134367947584775704581464286649879499827659860898695148341676475422224658533566447478658304222798707813830691205
291984311306910651590649773506099767165292683472756712534488347470487112964084566086584639141571239563356680177361818916155566871083563872812342973
356836503178214974721151012007972106538375195143621290325001703988771407029348259431538353614616461502522133726931259134825225624627466719812537736
802741587070363158562520942967794270662457280731143773605731337977640106626719297760017161253687682535240506508984749990963614255943175274747649451
111710536968050544134925062922950003980404002056547128506098046338390015652388173438270208780791642919517068676787479551407429044690859296899041899
346781223919760531698871147127866541907549328869206696982632119670071561776029107157351598790984341596250569667080879575675578081940823906969798914
548995247924837374707102874171699069905303723866394324180788244323315834990381230739976617644510272314754141747940623838100702606993036517897941796
977092086178187263864367184868879850630866955148094666230273177073706841425055688901524933062643339036127249820052643152542171220461234257011948580
222234497487806826353954317624698837706876662457926758187787607193594410569829261810332623949376920638185260997648763960939638997293211333306646265
968990530403099917136932249693529689157852351346311280583435415043840200067638662914331858574432112676677882823042051265646433298577458127862782704
783366633832010695167993201507334511842800738295774270077067201652855852996468367735890402011640602717016027847655013789816071348415089827930254952
392092960174142331594187591199353409326673483894722770332917478021265087427485851375948800342166895290622741580614262651071242979770324131460859448
452127135423053323480689432649918182534817166314010387383402152650625692050805820575809886430401511714751159631587661172836902592705049935185121826
322822984914018402736804564838969690877316016921581152066563937688480656976145286452886182446155606878920091588355584188908611249127639658561552649
506398923087858494463144930240262445614895349806210449349992656006866859018262839289215134119495553319181497421253406067675826966432055420456584158
897457830210176779092894687867312633146924441201514484142150835488972510924444799429562868559781226934948914177591212340697662364245413856444310930
168417726355975293675353454592149986033852985801657440905299762318206651182582345347399341981079379673331007357336735780757609052647065075661429796
514281220927665830106681156811572366093865511840857027010014276442176738594340346307910280133054188868799842723808692437344450013090589225118032746
916495935964468147209795543357350968815260990617321244847601459754917508412660353019469189531231852490889574214046519005807796286634068493013930815
526833180404286710199149544133409887478548594120998927365659192096547792467479864938131902962216532934933393426303037999053866296278590530382658057
646746160832141598987275771015463489279493628017636937022188628027232160506299157342089698998693178680592202773650512036829668927347338772146950816
672483480824083406518652379969729401578743888668065766437750626345952698005574177184682140669429575913848795404630122016618574406841228540817370152
708956549941556273134921876059920647632619142360348270694270078701683687648289117920523632301079606639054404745989712598493871880019141204950810279
717889350476022895808915132959145977322178687163358688507251821834759754598689448695854736019775991205834253330616894042669080924815824818327052109
043238850827293525434068325250776433617210927681717303771177151968627731576368154622105497644434606394202814986375200801858883819547111689641983649
0687044244808930166908014164584464712508939629626296296319129895435067379077894080858885169921411067411364499339712119356886016271908930047138190596
215263555485018456696945847042486359970067187365848410717242638649784457287939053266153226076328075931119503369037743259678661049953090570097478118
362522602776769451830042620995030892958291740870099972797830523907031068916458014897345961332753499373775829370749805679584639987471402838264653467
944802116294059242431903888138800054507739275292386126307742581441215607527189119242960428569762137447280569674044598665179137971469438276624547910
03744586707788967698874267615634946813846101492937518593336408061581628703299695024032745698176787353282697300755936983356749702722597456836078628
897341318829474591512561628176174132273874704719505171339352087782922981678870279269270749145537761416397708763980501644031331058445706444731901174
109420088362171836661092859179788110725841554847408412956832562249482026819478016764771837228045305115520416151370408220414260723265785076281818258
478601307873744606096887344444670639291305659313571553869834087336459352604743154988110698500862735186924418089940551740577096473389487862246024380
917941055789916859803185557826680971402910520736663365824719880611335200563181552926275443051752076570300912569064428660480936646131632128454256443
829812963337658954503604458960597179136773997603866279356330665165836139054767472746825364057602913787474341154269687185264158858972801219693891166
796912231808680967304276388938501608745220545457096026700744557914448173338319201518673835376229783285276755045995471127666069989617344306220997016
923701614715324509170062945920540755313665519313388453941417673342732236201696348160815391598009942262456209710097543106411982197474339987448679591
591299569050754362332796712237838629920044738530273182056765016883231351497108330843319143679448333695491302711597821225498347412968670858353315048
645669374813779646389817446428163296112928674746301307699795308778976233826220982917270218592381115255128105640777056100122145335922712268037022428
542590592073924974728166910097963214514800752269403611024507778179937299728315041721419976449871233903164235452698106264825072544138048191236293262
745210910361691351174859049269218356940479893232953164835102765289987290387640771064931357040148841198540938896680938757156362826702425004906595665
648396895826218960561918097268945220208153854412600910797839580300282042835533332067049675971842942721947909991562519733337448688753031119747627813
423070972504400306763180588122506300492735846137044706783999191513936540173114163689213249371380382421761135253415536226634758670804769960790885375
576209146587195117631948154787155070379735524901039383849254080995895638780404988859745441689025873852806689640370793096095010417721134924490784142
540802168638165181579207551126287877779775343329686267109737362315608932924500276120035256023817593390192658063237623086182087509148841431304084381
542525251964518070933395293145321495321665705545829486187310832532501564023579505188415887444268283582481205241533686949868791736965816988779135895
035799475583678220519204046800570778193898079817458315449603390388225393901654718176921563950876911032769292925849739589094719056537062983400424258
362205041906660673187854654365923016078206828461778449083354790199406268370255114066850352748085172680448059190897187559647324574434132833246639954
888153968903878949995900148153320331178530886413686443644077197895414290040971114134981221388769807646100229400204892255878833514090002434581979843
163893363499476185848190207157403818233832424337485206414243131951588436530904758626963022861856778978799542052461310955908064664849755551664606640
398765176080229713027113269503288683651048301837734252417090273390855182937150873196062938593409277030685681986174644233952888786490445876058193494
429817762624906406670176528424122533839448124427191391755487146159360549945834905612094700844294506709156638481557914585899948842211658782192236529
271984241950197507649829798535479023449055515512211709099720154599672832021270010146269442721619579261574581061615299442684584080575868685964497088
034486437561041916626251461179414755674416466482373511917071117861133509972391869257244564453249555505970216956894116595187841176361636816513544144
945824900941398732553540645393222553865085786683186707539263661848602969714323357901264591127094822891966650120326281967846907019685164485546012247
243648834238522174386784686603153052479512346736698517132817521893416043771859027185797945307590958057387124567528707813294809687542703329970382812
407026925956316409755165134472122837637673054126497381651303865059043703435256651086062844352464229873058479214660851411319133770162450933570441253
656160778937328490763544154622124041631570409057702288159448481489624901331534246938135182267507359195042380591475895986533580290975910904529294069
447866703917337169232576884130281982537341483919905437585684030735277072150792098534755646544224492585069992259852985267213595142794993251116088916
847261139143891664851669907147334961831191029383269476368899800790177270499127903254175215393080654470447415495303163535795967937959933067558874946
295753754144914433196390832450741312611617839652456489118028621632586510575416505641929387995146964057004252746916937305417688508538816711834229384
922965750702469626361262630001665761157928760678908559527091020026973628140260107034890872878482172951013547211862286494668612718770900810700449136
186286372686901402530680250641784238354681128700518939917585254682638656662318250404592041092269798763634822057401892678072362327959373596945986787
432685394682148853238712410386842015095339762196035012341085794739104841497748996357280430354801249255036256601145596445533018951429468734489999624
546244850007167538626933329061958741945740597838794791360927692290520704419484922005602069990915732577052813223038996041336323653953018396137121182
447262139821450534638866937799515692494851222787090728585443580655962647383278579569088331824140728958428471406110294844359055114702965426489881566

592369010943770043391439146863082967265130048090384220124656451156540684853130847850801398124661398619839275735007772477469251322876732413625985077
376072595872990049088828388811905248892873206495497548976941557820850946701851447288968392247785589379715927425196419180807167059818816033154597396
855494616215571376091595498777392147330880195579643193263669365418289495995763563272088448894703783276885692493780704943601310995037653447920914640
605268248566682421495750060712434641045886077599306625002603639681112649373280916417432823155542874368556784142631193304849561946332362995760005950
333672184788846795912008947126134343601490056023908012710751100486328281229191581523315566452382644715743353832909774022950171693661123572525570204
688936194600550815822682827043765228742330347947794485105449026016577137384673126873912083393587318163254399937382598166780702410134106100566980848
604859385954753497111269924492385258824850388690346764203620738692447020218558243040495195506041491187125903805043104496256632028473105830911184425
450450710954158377213155713498927910975086168938689360229807535391943391827625153708598141274844871124329391282408666710287438306473196540562449056
938796448380256917485024918210270948312832245203039736399098800324534577622304265541705228112156542563063777434946503448649960140005643667890984314
774396644800416783731609515223932908295887981658127145845040997573255084304643481467880319101038022615215256638539823193810793741726013490045251045
591786375982370727498907913361748086720419466289831825749685000185363267400933189515574457705600497785865321084794639695167592940221326019805848114
149550118740482067419066672649938904606273757835496910199235531389308236314691980634979620405443588995549746103974679631739505940446601005024928777
113172277627803340552647145975438115246415145603866486328281356227153643423431909831629271912491736489727332917388911964952237127799263084537235414
917954920829695359659997926995510891614166610808440031110426428288645578007378311345956589006715150346875811188820763152972039538695075371326290522
539220121924057384098560714047332914368225678010578552096611123844741081590253916840809596711580283990305159685373445254579303114392824307920400045
221749584600396679200728192289565817056119543142647701265671344214381027488977124182648872232056242793758843269553236695272673028678544972053283585
301687413150586064047374441198746467648841161096114927667548675803886270545710878088225937994620078680129763917401544363292641444345039212868200752
482003052582041510962774482343679233073336664394064024079483905318772208367503534709121741444426307750612461226505546659202363909099975577153337261
566697535153315269210708117082085011106399728299562577545132775458651486703878140958042131701021876107296028227524319079518071908124953719608749625
147125050782435322829851795484540801784223056358834425696948000985240896339706969593729908508452660036085886557461882749669002159678404133911881507
384834158008608632166315271922433546638156673121199155044617388604359246592093781425624890830900858843474856158669938375916650166950672964871683254
107828183610371537277309210142322481772938099942003077136389182133518086680451199448396918514194374542650613769744327203066725737851434264520571353
134150049652671069015232236255805307652802004360884404214620981262224325454156427746112224059685876687429146893704603850253869525250350691004875508
796000768452818152087490940024574348995331742176057045573313081984731572629233467847208547765868213483190467366651942491073035084023693251884264453
502525701998887653979949538759870403290407341214332597273876211178990072802255938458004703656905776915677588339129802714135209110952033955527466368
348693584222044222288910464487207125354795554199700261359740890888492367371466693493053982799552035623828277988770408267828088813282733529527696624
339373344604783598565093351111481038874019127344615081610234682672552230733714277384578035292530081780489273224130740615908228976685436985669668255
127489645933294210746731938988675108235749375554224311117445551441336961835172259771328611802220547494214304846901169430528998104860302205253092678
361787268801410801873015120851301029915141156152762628959696985924970026784712615372436913375968259121857918135116599201033623514393769620090060766
023700780244456984394370206988248882223908720635802052584168949928721170430011495223766873217293508185136403112996135844123946893649335597961009151
974174352322863495967847401780993112609406292419795900522586712090798959119374559087021002986890059120474959599072893393042800165303703592920976475
526071003718044618530559782140823018727204819854988262262706592370055014049837663562678404879521578459437125468361550838616932476650828974093201041
964656502238007885083498701943021617657553245173488793326725546102418181310611625283477545044865309453838666089315813712281071232447524696030348721
687540365804360943909268671471746279251277376664316276089706289936917887725862424547317506683650645373009042355772846576055533745802640291838119793
788562584293013609082946739588713395396269245424416038856304023267068294900644640499051830982041991977929803817260540978089812264256769186142023069
530019384840177603948758444704651329962700381946783131672230805150825263071859661798054113190551348309538551583748419418041563073586329692882797998
037184515786823238882887517356133693471638865023095225918033305447577179284434593098977414331852033695955224240590498237380357649231594446889287726
657777776700817386567556456312667769527094697387153183695554644540017229712419009530955761858084521150558154040087290473831314873455919154179258533
033021690358665696852516531167645662765786722003556689870719510283207852064699457374366044514499718122103820822803872567178944978259940953660663445
142419192869434983924699735548187351732370803321558949220112610581525267910419893145931459676178635379998782906727420598489148321347794325857228577
412093771153189484838909673919392186423835779675682064366951926945382048873269747060835870534429073948709962634526993607281660035893411365037606107
292824579794862659555244812961841965285530199087951768113915397450972163550022952665218027971993657130622845463112642036300566122489365867815735327
907796343869972049798625640890445167794875360910340673786566392961914922581730184794705770804423196527056918024449534488105206089788971483521154205
828537084933221541417215527706769307844007661372663557884152352509982970210277327106367718726356270519918905368845426418580947393904113377068233647
736116147428088683918669205285613112581952469569033386252125691592522146714090827504886482929958369484252620317301450315351454510580864518877624362
459729591921446637185029704642136493404897892908438758015661713737975374254328228325449342821993370981712892307299962716760641103042879178583779669
295474294498519452380120481778031414542410863595439655975963722360202080820252449998327364491152373691392925673040456261150698671063232970682512656
623684021474586829428625685620676767070182485320905764936091134527349096912003055826247734731198352017059973227983670877885342654312609366276616541
095147344450470752168768025224085016348551411751686504141945543635458545669592967646486159887278614757273308862812378204058994462765283613888631120
088825128287940691211279551321641033264038325559089361938250543401366196106139711887034297618103312951930557550774008277627203709941351703506427318
365249532657887557431595458192560536791193794443921420135771357675228667135171011510925866412131118180106460045448151778299152279405235822658692053 5
651735767426633513524327431084559835550455063371323385239937215430907076340078582740081286624454322544058452280648075329263961100623956405927445847
531709737271497571711685975366632687210491222895331941553882617785612774466174769507368527260593385653176766304474637173722420075195947291006510786
635305711365717386238472809274342599426291662766607175815818642739720209774187655464221961777497413559862631038737304096331529485758417366515014699
633174783473792100131169074958418497495452532198761100053886987810974048943273000585679448002133949353325173058225201452256381734040493178716492636
840126790559919617204537496729504938209043975921364900146165792329765412942684338176311513196735753564889532552669103233556750249908476714720351299
081523195812101432588402728657632035749977583460698672813660898414628372057979360774564720562947276701979094764329132718427038307605792158604251283
874348106566512997089685227929030512575775269670793175349364245758521031844662457654491304547747000829923916608929128267173034624057394287544827513
045422547176134737121382615320997371858379853250481586861714522260101853510340263391452965826990136970274762261335810547042248147392944037215490737
617855954973006330285309225687222458813670963176559790865074561377153914816546155415624512464667893489107725437295910345345474658374393112032399442
772168951554006675745038092375519624572878562128658869887511301142152734601427236590396682482261272459109338040712229824308512302469271366321933753
688159473963354178528350928204417073570319404340726097018214462248560134937439226127955169486848624113966627202013126631531663291513534035131200018
821497579470091827912158479958268627091910295452021520358397028332772737670931832237542798051275068729478894094058816737919382796015517544064312716
669339979449496415610448964674144244537160491559502109083896095212574742948294921587218227623297086155149769569944479972803805717256618412913548193
327724942029100823795711586463748898513491481044556645686899844637900271185698901013453297737168781804346745637523711324130416668810187650793435482
297220128420511821266128869809905114810424290946947060005904210775678343635783596274935156296799919775795610966017315313783548335639247355537184561
927960520643281326254145864682252527731838297968229900372778838347937789112448046931197863856962010659378048353284973229515113559207620073902594153
898347362216440560925970003978901149721597573341855235499836719866845001313615797829453676250658308836467676655212964177036749303257911943531212596
876305550963382079972925364911075461920157693521827275781514365582553228768110881571093643929828917250915958091466220720915571376554463629351021071
466869480751443501043784682209628548295185968789141358422260433442372932117844902551845888633416660014976802772848886492264085886512689583118956495
677249342810667919187503748007932491584134472610646209127069483763644781606913602259741351162859394849647207494145999427208879145837193019373201777
356052867926749556544737756986429619055282382147320476878837578459616089927733289977562962075168478203638302840806432649170755736106339745256134728
162448985890133010016198995865034184323849552358131320399208349291148727855673045171792954277061620052657929649717064803691786834491505893748471156
785889798219054294698254479485336791252128753626540645560654870437402540468986401847495102907220727320900764144200818931844566622007519273375141313
073507257047570230718367408671229300646954695931877311461220372308266501155352480804611223129418453309838400763482003302484919326717563629938318403
959400462211681624935972830984567649056496735048021413045307753913446512286821842321533557724984059034883346357557377773284309209575179779631639113
624894566739471533307496858590629627811765608731402956231589995903519807025136337434963190690930975514398780409792051144598915488726643464164123359
478241394754716976942061679755576230050582299757216986680920757289199915497002332221276673328080594904731621243424155191729174131183314625396197517
606663080650564682287187490825583508402244625901476945532291039658251198402151176682477397202326685051722540564309382414507174825966186996247906996
837764083098244395036058754790201292062576889993496593970537969395340300697676567063707421212083982981923518472110491515143021756960182230413762609
997641090522768611230904254202551463333637632278882899974684189877231428490811447052406735076135679290152986296842090299553449475023815154233867672

6728210459089083845427270408330938548808138156946334619146028333034438128377618020669707093948976424974310232464310585567275824169509839026758818 00
5665581744953767425508912627398427003626095011204555833092082070236473861534618636772357682495580064750873022163195908192259444379887309724566310 00
2667302607218030415343335586290889795595801268728024287735152702426362864111343935444225546126267061109089544753637934307565239956010152528072681 08
9074155352813443934357342042301709055513012746236104758115081123706393642324636673033769010876079495108548002036088321187691932901765256148601882 92
9928360084924498768229679222775013896148564899414822280296986925981852014040802454127615541951541579952987788842279714016112755256255506683653653 10
8148450523763474936135148017863137860077079788114813632984989926014748617929290249052349004775109106326188824984063810736418192643351845252638701 95
4401304802254522320751429381581480342589072906898430621150186005874976343030459861922114434843294508565453929218976298800859250488380773732701961 14
6419591194439881681244768083240731385895071629412727110036841062679852066975831813281079442469664204983438838130649978409088594736539680764034733 54
4404864300344129541702487313905725798812282049035558461211006781873165345203220588232141236003587004305983225366728413838400208385328223820927190 27
2892905597983851775107212849466595157589645038234596584091979504026069497982739962238902752990494323261205306705068920849890168919217287683787608 66
5303392306383852789601898255599585080243845235139812697936161268991325020964507796926684530625218830088739916017636787211169967156543403894781235 31
6164782769111019128493449326950055538298664539967550337434898909170455974199071596992631245830158535038535174022740493485701051477174422900396668 29
4130000583236079829023218799195804265636117922204928874438520532377581790845006155268454424187634046918923970689765867498426361513599679690568492 89
5179866607230947272573533243820253267929567318375122792614892077883590613050298361618749502591732298682917551842509527888844761295469543249490698 10
8518955187920738551156883173158307584611977174195269846462554048777534095506229426741406764879774385324670846522129940730959439595775127137745182 50
3270826996950036587484417829389084997427126279126884024165246024773834787828162936347060198610593278753705272665560768540977366253057321748081674 11
6505625785148413221097325829214743721434434974587897604134708769389402059062878204704995466080153717058949411239885025005458971386751624666327717 90
9799372601495812900599165525247959613693703522850604224433588239906988568143245551680460483711101569797322476629962907872581792624546574010334677 84
0526135288963954346692891620313314787629133908470117784349162182768888464454574086060466573291501120552156222306527545956808125905521906835247800 25
2678053675355988545525784785379670513775490800782495012018662559571471093138193471507723484722259050336794760624040106757489265842196616687262386 89
9698770063274013810665044064139079724168689917401637051086420474893266801103471108709361663308604934985852627248290453105132362776908047374652801 37
2867269289373125838771330152772030726027058682296086910051398640186844897445731312368145585349110510582151193359535660517521696999372860334368636 33
7547385257123809870939735651999060668624408020278771202263231853698732524054079703113991243576359466326708702952031348907849538110526629462712953 22
3153261584437869698874503957704765845755568507579055917552163742913950164436482394099083719683265501424226791389443645517059308432632770934995296 38
9826478259484651775537928220569354062529809186364820089546333071922329997168737986822812799208195000451934268504766502771590771491291732002611245 78
1879197285917070862311577881753000398475553439572107568720566936393526900522002341478307722221680685931535274164512477110571254667985290419411122 55
0895305576235766956936262385066157444351654323287719176721920739357163294705498652858935231171997235978490582828997213603314187608105604125126822 74
5201306658399041437232282833265451339911887236006883037022353485601495594205578995274677477953072588493476176424348737380741286493605831712079006 70
2005939721980993082082150158415825643394056513597423312967204130327828183794444126735092208149094798960391175747964663118901478872335550306719409 81
5794983360125754082171310236514181597213461451494832827622952194199749600637889272562182845723902277648321090576188213420099454561659664230068062 26
1873647281239973583782281054672815867214613832318366118183915431726214448091259574744207806950176217317563500779307267195009124227602462337660344 46
0066450875679112450329083567547291703156656021778135683223151793365851629001282950928621259382615034122983176222889160504001624328883631803991429 28
6536056223082832449611591388370052461054313849895454526466328237774344636304775335182580852470029673898120065160705885710278937000684019662408055 82
9059896437667085895840931965070943417377806256922149783817230115370706793817769475048307457209686275348044171929907249831169451967954558269367748 91
7374468605313902063122327212246688296985614066269382225548321267049227574734333647008047862720753378289623921258264719839873656099516586563329087 81
4997776744632835090915199681323791961152939576123496657251162970460642336386505721815746096375828511777193132367250814689320916509124455256714338 80
8942534874299497321373425774508396969175993212932935733468809600644313413196837126655405928102166396888391474815238004957300350304441230890518973 15
9575485260397328017805023670973811626780689135548987084405809575439631999802105210143444638337821924287146312521297126144724351854254414478562206 02
5324578503949603075295245858041268508304968582007641978373050639590477905090218972610155556535461979717631560635308990332107276075592505286488996 64
4912912846106899878242056046678389704581347856583464950692569360481029496076076716814312468567280471427601311061866170952907642996176199476264622 77
9120369709461291832050663624681332476015885125502021361369749491207485135210371822909268271975763869716357695644587043394890187179000725385388719 67
9812954541291190645750530257490476534741684162586179843680686008626496500141375852984606960208753886425158986333200265006214168379325593359333352 34
2670652252813622705898495462999029416848232906737496851301645806230651925748461211471387764229066761347138044861688066917173186086044644929417382 03
5030606550336375408398568439321459590212295290830480836812790812521276319201042077168117836723278416109989283158573847773645521897892405615868479 37
8923801849872978285246570008828095163708407764290599932785849816452274519778668135595461950336991927187114062621236790194001062970895701619735936 92
8673518548723008851169603753194928592706372275361218241988172760042170677650197324717492889433968574927076946218317235282496628895837250878811529 07
0271549207084568618778218515460616737281944195454320023308210253049101965494330533061780858906152662396543713907627939394273883842917616980444014 83
0747869348552729846837325232046628560438250622270542329210515421325115586661123838139152330420730510085979721889170619096742479359565955762427970 64
0821240955957248572047742837788828036327727491577918676501794250385594276586232630962181451480788616356394518111806388932760409939060739748798969 063
2715021513342865690416496614875349003628571311625916103662055637062570848131523129091954911004427947767332204323646206864084507490085296501838442 11
5381388630320915918272527279853913127188659183200368309586946388822408030614483875424690551625767275163100019371898973498834268138628647616535574 82
2781804555409742867379253198303999234820773014845121219518798209444900066511209342043559205218502925539572761816230148393237885131261142500072992 01
2945571685621872417747199933694605642741709778592241433103584944892631429977677200630032041646230058221451589504538673130040956867694384615140177 70
2975780181425458378135003687373331910710531552633525139326836951837689455382364504310975024198380791709420447349127034976128260285704178051655607 23
9541010717943749056054950948608318878864009109914568784034251561629926948659653866064470508960913160626662675552612376687374640112355135440260270 539
2796292551397814150404087590978249751603289124293375141831448132431391672346712098960449276506399914077532583184386657385209989877738252563643052 84
8262305866212721026757070254608837662287216949301036467877112765553663178224196598841021940828274267908997798191204554999598263316011337712954635 38
8761626088676147503682289634101162305138427502164966311982793422746967271146836009639048161049294229823556718776647438510775424888038312777904033 73
5202399380861664382453884019454971982638996522028706106971651272591313177346048338293625756719134454397056500211174645545788868130839197437445982 33
4127138328280574542535859296892978904474859070312962680318729253841227303886199901332811108642563884432761103631551832440603447725313492905619148 51
7182671331438649303087877536666856838637548163274733472948599944833042098472754812925534241478988863789461540995173320353277609022408110273711640 16
1910418144701942164865983679925618608373786356806966647661744981022143874750919142653908741412715305707402107336348995304677816898911220220834086 66
1036696444269114122342886057248987592574572589825631855209787101593213323386414253144947033793704866137462651292337649161726376574381992952894578 47
7519042475929358257478325403088317621246550885001288450546539070346517563370095801822235025082835576583023920192508668706891154751511759119965774 77
6577311470419191239085939558706964936745410367737471186314496202575133553295751664307230585009294885895113793829777032578100492294777975718426625 44
0717441286326267087186143275448312479039421203365776226922831071810609535734902861510682294796009487980721982014296792890277945750533087674763377 28
4180019934644205316299546384465155610528238880334722784064391010947007805769084530984515903047768225434240667766926526745871473667806798760615093 67
1979428306266187757117064451623825668878354372132455944309305355647267727669628505162113295543520132749924765426263634660943613332289027310910828 88
9854025277280550795899102974565405855751046179227290459408787464222126895223326624733715792055994763803720390405155935144237926019639029812861115 22
1660305798247131272167553217486857507041489154602814573128081602881933014212443157284141006823702044873622016999205327736697724298801279227001258 07
8766752742565651604396690550637530611995628309635881525744360143525944084453095359240170030286164333376321163678038462169091566926034731005925903 89
8558087010034968504863445541304688431656030256221534089675303676629571012701779830317378181420762580391914256598552787176911348753346621544030722 51
8470061597747009781941337058056835363816449203073650447976216054674730128328171630436012223429912439464435269792794373878142337319983891845080313 03
4251963364082055897678387873444091573634231553799129823254070302603509270116227332891402662645946639166335381937493179779388680835655506637513149 80
5954272555190323806942793388730309574050927581843763063816402803479784053674860517921695572026691913269308012897279835585219650630094084595506856 07
4309669731441144882950302785513903702692266585605750645186769566903430649233426782052541627525850087685711810731381926275073690159201093383943633 75
2899882020366282207405851983944259325269159635618883181753489293550694345468622565258315564946626427474428797016625885435853515886597561461335616 63
9869864584233028109571987862553003535909963915330885197603420840798603020912280417000678646384739957883938826848507242048316292096084316610320244 86
3501545755505675237327269966099034886081275469349403519016534708549195664020271980395029393931461713433489613967841872246989458852973196173934113 72
0585644224411919796014334065215396171964354977617166652546333802118146074869145746843252529392000441036815580804179607488164610571827580132506658 30
9313566210004099012902599900588948317708758678311718011605299875704292820942724690225554766755751153525001903716353515956284977997378612006114721 29

4776771426739393476727413722512203833652720335727406618711350631828117739083357099472286823838599321326447987893324771738782127199280151670992942 15
754459036480190404025335356232333728727571089884537177575795361370902160157387699784862523679749587236145566238304291966999944044596748532776250729
401487412764772179956695258433960844846890401919409123656225883263913108668080822478552107115496515029136299518364845908002809589060636780381699291
507940630358933098167288536039361000800557854658420826017093750495255265481974839998202435209194783665307693800164370115378709359302496581342770741
150037257485698776868000868347681772939340473221921563015268195252621577755647834820046487160419578533964111525489033733049323128452074823121686222
495972554503373972891834004954930937033112197574078475417050263003475326626428838378853210667774154991648637100113724426304429538280792470390062209
167310065322249557376890675299441299700624533288078743512390497371811373893760204028437924800506842486188855622860501030668008516725269258702629879
455894511001458400378072082608656410349547139072944892594796532742782072636548277873561423282014687590490462977983669412549853410647992885516893713
686078293552898670817872589015517861436655062866776988414330965538142888873611814028389857301601115161562613364525807976416472832800085761953081633
448951140465284416958831571329133475605040753020108968945703249197679866586179564190182074539316998448645157890089932642543562545268744686399195630
687108270426599144005554840025685465065052656738641224841845842314048096601946200904820946556877108942287673428020732565641946923494214745547440946
893961131523486280495743589732054169521950383544420774181510887945533551472862141881518059528604685191736783635131339326026134064315243044224141751
794874730492467136272378975563507748140848619825587765238376017757407761712447100944184813358680825086449646667883193004198770627977664726256564532
567918480258271878107838888510579567953021312003113972326278160153544132251538343801970455870836189188976851753489739208481268861541170895177290283
387997385124011604000592170752162472777830241849478756207858332109202098944272278926766913107613726526302288847589383490640565606537380748107422 3862
995069459041290899673845838561961354250857975533337771706552139561033799537161874472559574469747570522684761100742036201302002318965020025635542996
961265104739718388131746878107437475471045173133884535041918490859334351835128744254170996882338794619519198823860920506478669499421644617215098266
896840021232223264321964340688061090223672490707939294599391249287290925212664836020417980835507939822933819524070783761859023965796785784880659077
163926705587302525602743603180961528750880886316545169373025627640481157795416094614096153584867828837192587417674342656714727924160867014776177567
309106096466223749391365085948699494761172013672802542578407205022369136518010289250975194675378946098368371590665915743318787353999992021078268731
120137769971842360617290597078693658560710066327110830642574828505689046557921155182724314000808036693171352985964401048728685301511228934033283905
104733356428340353323766874494328058258891780408606280184999762047833117920117360753099028168625128609563338220887166997949237054261237194938757851
701965112112650103991054320713142088994491626540736400907318659919509079644913889854465179523704406415866729456061696655168654457650811444829094741
002457006790294554017532552678428681505448999505956105512233317624214503325582365176615603313516910156715256250472891276245938296467822753553262745
022078793987660003876474440932969219934618912729409666748864825374736974021546990396226818087816101035397545881143605334820440189233540624604689486
453235844046076261254613532070305268190691647423693327726230672425477503858880470205683183928543244991980507230729539801871818689714224647748933118
022822001468420044817461527028349120519815874807675318672472593628944409117087247376021915630281059684842076492368851265706631031100362366259345986
756999092271145236776434813790881089324912057397721294615195755566487894907702824115116011169036243565609888333551014905632892893980299965705324704
636273007624922050095138799089666680801981802970760566949662029997264677192136728427366628691061268769964047466484378971077831107247851397674861994
708971200911075187358910789058522535594116851514412721553563461416133037470887753706256487172572164213822004748395058853382766338131029724557076564
383050687000511434275003263946920833265385368938580481740211914156049706021552498459071783673389625585842448569858781522842255295886479265530861657
520482974006764764415518809181093932692832804352091416819313232093529765231770470597524731287756339040422544378697814466113340742757495521590315863
155259163075224501550652348934811225188783073832396775704270818374972945420104225320569368941186963360046175613004502618618440902644477518405219717
285943716384781851736943051530076666337828269589538352855883652983173836995617949233326637767648615333862347609293779995688277736224673134977146812
278556570857755323109111834992482790476108880324278468655535551077716838965622653270238752051104263864854495562675230147867294767809546455414512548
847803343663357328062082259056466306707735784402585770998671549092768805408319606096419515141335103743468147029931826977846404463328216514857996646
436839140188790382697229307486948333031489674542839902199797118284759442467917273668257826688251663949902440202474342155475370607619623574818201485
264007151395405037885981892469519539294548714902991247092674255282498977879603214242871633885809147929854515015185112681102132336857170436588738230
911069418981987496996740668563377214488679584391495214153711614719516292586765801390812646241013176141023283138988602863048533725231431012436446421
216126025120836667028118656381542656717170201882513560578179918168701937913856618016647402093269368086227028561602107641493755024351286483264855261
030447554523064823969092890822025036694786695784774164617588157137228701322639417545695939790250693537376758454190035612555565379820326387682825002 5
924011499104186368487142806337407281301217805617687034593129894767155988612945550593232205255343815910096120249833094125121697707694356819342957182
060637931323850129152160094521431661625577003749416679543789953027959216551846503764091178513244977306538754633970246123245710364499292079518800475
937641482753667362464341650144013289042694068336841976449349399504577923827198023307683138114436134822392835060361003247285739809022061550004371359
990377999821603212252577765911370294938793697468730930403970116699429400780362956546749541981475953186473748560665224506966695085804130355142606657
874538972109458248603865428426940062525178799898082345014752310417589051340155357758798080031831099119031001671922120072260089536461159283600333764
603843397508000195403144566071169616978032713346150820023852891053796899153777165009786529490580003486113149192443399340472946017717260254276178790
795070840283151143450015865489837743833870070179539566227598089674290462842221228294458270254354791408403341094290388692609749902033457935905163979
977551653825461002937899152094680629602128236771440795580026671767388236180143664528734375506178769082106177863173617220915950792356465914663943005
299340021245389391824357937189722170088889360655912937669084152006788593911697826742054638047691914089105858013647981271500079386571831703232616464
997494123135075068585210404888773315846650840318860009770431393223355676719576488277366066837892688563636584051212653132478539110066556469608971748
196072287410919609671537815553230346445699849712065165897297527607062813396574290565723177090439098506678805894236955381654008639078764354089298770
994451339230876843913351973692464943047655155364920962123804924725156459444794622292815809526974899502669040812994439456941383269564161715562540451
666483532138085938633976010143363511164186688631166853749229694428317437882283577840692029967854430747863514984128336317829355733696305931063984425
299600312995577430058310391989707187045257257417768089815106927688368082069468125285837254626532185419814264266332387389826189955912341309190995150
026024624127378435502258499595476874336324262850488251045999461594997101317993712130646184133031484492088529893855026142619264205693181685046226811
102289443403085469703500480758091226515238604115256620312255362969082794461955071897788182339880264961189909184672109320503689736481065805689397590
753607288342982172055454371714734921225376566099794269777526126620770027119877715291953596626067109512260939480524837996512323042208270218869441353
174351456002261897362082524326737455288246212317888699042973907765397248757753258575263890264304653511148468167080975096895365325361517896512735547
564388881415809107399962250152388853511253746215068307494821766453688396358155035300236649431008725503437571455516745105488359763355853635110071103
784752168874329652311894817432699701167119743570212870446032077487907877038851092080965696379889582870885352947173442417257172238275521086030412156
783407401219641981079106668488201471575957280328502975886352051477101208801286214511668417152838847947096584529399848783918962325428114039881769972
288712902996070834602002707406192897752345101556136418661676135453739809013859224594786743844445377167071475422774605575510819804520027165990793133
752728441105156430403556088826401573245161964256222476821398821338716061749701260750861370089672083184513746616544050332448382428903731020615309137
088949672007916138278040109347912776989011900028481624806896073745293514879998769267629221878916477687731525081063055105100246358767019605830805843
309140565002203405882124593373560309351079527331417878595215222507095259380428134769464841473114123004823735476231111517038616402540886597903830490
316352968810091138515594780411341970392080032342467020925885127810641395646077990113149006274551293968539155427772728082198328931051304268261750229
598730793149946512174431475745301412854838539402754605975464100142399142839789090602280596121589712207220736197356113888801662343429848522278824671
674252826584048454369455713151838057851714542828549407024441994344737959692502848365750330221413194964611422005609428974383767983831528737317695791
530441051063152206864045627822888535528708264059757721393527521305371644085761287259749564334692599123953946783078343266872614416451285697689797112
708467672116305296618640122443894237747496030366669988726802304094246874621050723039063687522393001383985329933855904057356960942142604617501854800
767113675533544346931147856459693635911758219625562258547918150967442949454319168389145391054203870763366274700608545398092684997437344922762528161
251194292465482039153754306494079511586538431228017204459725433139368566556322972261298502323442248209045025299785750024819346930493453389235673739
458788419704635732795357903639804607231296161734482365006183930753084321982606846679219833797603262510017010290259441390092570700996297162662425672
328096106613829433588197228600727153462705836982972187396150225810284772661262093211383685361109088835292959586551617595908040691790117203969858636
448782870877476071857267173231250687384992863391858608012941086660986338056671965220137627504680366537240164813243286383094292627909244497214422165
503370998629189908830430515014121436217545129320377300386515460896256604350276001888639469959393099886291154271642905830285978560659247291531904135
746258880503353032755644545254801398368627780268487834361869975520821086854740838125980767883479334258856129381898257896172520020544569764850490759
642101738769316623164980779643195733375206989916750364633254684722642022198723677384437824038349710533011414235253847351228266343365082008991063214
558720076218223107708504844395802494921135487791013460918616129934790622030527254382381305842124216542837256533900114649436338842092919639005791240
116941609879061514278258168626081256786798564302141447898243043084359899956463513948151504780074450216820409725617604042181595832421961452506252904

331526856778879890406533817888400150543858292366960834491625682378285928448197715490582759596804415263070606965762358695080604133687354575154200674
040418599496851897865999775958028462042707340435084324947875794895619536954840279152849552118328872417602080436365399663887764430540811601608162487
567960197356246757210326465667774937683897692315774939806464244073748963478676442761611401111528966967019970564391741158636896701092396357342241362
311852785135237488141048924574408359426412583207266213678057176612802041529580393571237759430117805773349589842240378102194531966835860519564171512
939742586910173346929859353362648156523535391764338170263803378187724935516412555666115562982412628736694344207233703828224969803650999711413309282
013991721090928616287991491464486049805017653308832652602765063297228905623105059984782145865716748497175228968045099731688271045543016784350763354
078860600217443866993222042682360819199516838239825130678254170824438197912870334868684642213518719138987024960890228669947168569432186588816006773
216227764966457159230678040333298463325020293663308621126530087095358427305220808455815167777213104650574947468729566979230826084793781005460908215
408934360176665260643072973831999949979074004159609699510229879611906210298452121305954325430935247649325438657872564760495770194832942098855989664
444062558635455182998700154479162657124452838531165373174439682126277113646880569113768821360182338180103940011926408446491212970744761041690159974
954374482251237228801345924397357810316310070420341501339662714239835242297747427285539401547138227879889970238040143902685421229887519514650247472
766797881003223600420020421762250816080026420878821823376789298134646728084570545089125074122325382282477579180216346635662397856853592546905143775
388110385490972811987958814185670280923304712015925991181854392093150310767105720999697281901731264179135016291265323825520529064217673673503046817
819590240729077765490051521562242135792385032190347807915287944427180553996941698660750262015255818762350883671648973203747184519612496997481271026
598921425245960747615090552606558638693828696812959335216562980576213057382176152889261013274115482508389680891333091714519545951006751573098415570
377867748308166968226746924874694291305792904507719231956930494882230869996046989732666379499127071500057156439200949911681761632277395831693233643
737121864983807817347127810770883463570522670711225204079828071109674922791654308918560367382338026850176353275401746306697878770853147473984501612
852986746598332677349595635571442824897809092668381646957293570637912949997874467148071616925616318320670021018178977272658907191090467401584745769
052794612801852505666787229020544739952145893694253621218634980977176925669540792132937423900920155593025127225225488406072426768761526933769988674
693752754083377098606207465828782571585191743667610862429267402146495026750007790496141554801207560662881529959132000184758354516883327247502910871
368024198765067555972557756658910021858715198288603394919093998499537415715651137918704995131238513327534928584962779847742634292718161792116539326
849942895321927370465906002431526776840728087506470256680031138932514821553521253284039066341155815006858962536995912154995360960100468011302053137
385441806258695043296098544943824670535397097548125666348786904148497350415593065949316539029541471065765743450982152750601031813859393827524599515
183823525387240659431830401334766108940720342169417987820128356120451615537698191729254190096646827222426353435624373827066042457806210882149347329
943469463020306346539886513578944078320199570404281345827829562712605001815194035254217270910568891835253196621841835825106412646104047857608133347
899202289399505522197536363188730965267952392969565376588380555825652921632992627865832607265223151283429507150794039151981793348743467189262746320
808658093158073304651570037858887463713118454285036809560962311215910050742638682309190554379195417504315663467503774386740023057433917299430141699
902786447467429914218613297496430142881220013433990115224865891757899321663629604695884282676266063092643474307894753901010723612627182130931570519
107747897327192604633776935341905869927936992612362334383939145664561932402389154901958221875474415206343565043653693251437472073031103546172644861
848683815209202345423441309400352830374956566628003312408240026019163796014084531986620944275283289548850899523761420601183620274788570670684102748
655199977755207038036594797314206733780858627124924944736153860642954345198119443157045289638012839074602070564236732740492923969685864078839878438
255137983182823120971651549570010213386640916759219675905180455897380380310763073910418614739641418521438683550478494527845186166867753666353522393
636636355539641085797960037678404575022114977247669094131871534343534355391208031989342770953964273517687000219995921231960685119023287465810715488
248869116200816911581952783069155779231620481903242486747535081989213162508216591649679421914545425863544759822856628913631123329604436910120904367
187447906211328026800516390875509359718105229254254392000295248260896134528569137209174189210331975820316845823266462182617092751663962088726339427
071691125548611309527435824425384392365933922240287634275841366029243063856701080606101548710613171663083067094303579446769722691882715743209841443
841121507599690885213972193565816607401442284577952725947525874050298111369866333407996758030379645316742280413423706857059772677842205450413744975
279022438672263551690112322689491228526535630435587514699474119235878890819580533688427204980872185353625108419674717777005271010486637441950553461
779657451749591705339942597968359790310964735703437566555327051267068746769362633593428880540703996840090404244589708142267814887826477628924859570
177713481843525471861573966890156158161338883348793762378899767732888358935900772690000092111572687069764388522384925490112835566882258001190774435
756151101636855843601208467021448091948296982580981551574053603148672606212138664226152305616686345648647884085282939112640590609733586686246666736
082292419725829414408618104934892527206488735575492250318946889733181063378821692132259627205048845193106012546512926152260457565980105811755341376
991566437469899141357791815443696866919711039175856441195984656911724706731454880248326125675063024107076462121361913569883889296706813827397017617
647150064494252336941623138174936370328630678904196881725861979460797333765961323080818494426000980291030598493689822978821404596003055417685511544
707214183605561975934267026397131328054505441719415597256020373532246982421800330866996534842871268983026024427938319810947575224470149997535659719
214176708299314666074664340627066512393906292018197437102157431291009939269054964775829845340390605054843345499412274313880017977906260147567069862
326787836972128258400395326739753134631131038090719724062366045383991512573106427789764062490478151020993897061220031383675574988821704319506788670
158957252149440798431203467424336066017803103665283338065313709846392245518079734857417544987368195166993371782153230888738025228583294963423099817
018848976902599764903278804328764311517307008279318318464039007473341020921656484648520877325352052617162854308117936767972275018313846941346263 29
949554950293182661022207692433022917746845362438896957189654298752573348481854444794763792471004157535273963354786695519702664485589743667078360791
929598914225514376796081272706347030652110010025837462355735371814002325251986517047880472013038333220130571112965343483373692085540363848202632039
316142627421181730689757949415263988778260416797426073404010461558140624233821601353681846980171158605763799709012128679329839885827319647134049279
280569984454215390881677427147099546195957244326494263641661288608054037054249318470642312642552303554146312323719827275091819112637968784340171892
378076259114481464270793079509600999621464666891453831649938374194667537584349451085085850447017881933156745805400428185258025580849875755882099923
045876461492096032577909361326412567066100465670876836452025710376544126596555574131595422998287027234102193017205393404810415145077507666232517792
787615239515809992960052097727275109281857103547689564830782915714601576956818239520478301815316709140072987243591726544232440087895129839632607140
189119414927807927386672728489832806980076267511873843277921439243361660714460867113414495803200777389634523875791739338621573421046673195671967408
694561581000750536022577110257044777526819131509018690669138078189046421708681665537291095923268502112207856168585621438171871143177450454864400289
326768804278231019121166264419782761457788729869637529124542037995860271614594556756272416028977790722335753210938562380476057019498617413400866895
748486663994879328657056297532061790964262222810587918974183331387401186452825097914592083069362446346279382232288238414450734350403532201480713291
415965922846535532002679367788723573496408291853405722565703682902339875899822016049805652105190001249568545730134722969019576623895677999539156656
811311946023354821212621492914382404000823060295101406335712539452990400326674086780661264488738189072740846512601117120333386102074173320285044005
618212833679573610138123447729391573007862416846455553232794893301166288942266532792619505280595493832563039726370070883723649303353728895046215750
611826560167270499942439003538616811218570751645418284195326388246555999407375484727411317929235571385412269828313257921795143654946488833409489396
001438709053320789641992806319193868543855738328807667619303412768120245549614712932194558315109927155138798913773366980790346411676737420924128591
057636843277085212754616253649291958943016323904001725139855340234419539088545141377728063408326490390312537693627557112518999439128051734560012723
034025310166047528961139949294162289962512966560919805975915481029033051937957056799302410970010061244870915345361089557396011776724109598206448010
803903228913957845967034564932078203662877780819720855754049954643688423670609058974307968296819075326944460973585494934537925449100579456994282759
349348212693672475439526034321658472435965358216998676860758184887710121709369648470790352872561757766833548387689027836062208855494352034985949752
442086170553427330757050109745779593972887204348333990902665631810470543989805720328695558463017078714370727792243543769395963472787126143722037029 4
540295302741743381461168579796684646357079196062671387964067924086253337333520128085276011348746075397114374586055478190878497152110369330300309340
960201468795462478146562996969015358498415413228786053566955434745910177937582698249031451074979091852897289321923754094157500268960838280759852572
044118210385646259130092496561512103642941148682248523142602521222694066140641219485402452642648847060527841956917298471019936480808091234572019486
095843379702000434190564174845698594254977828256867703469266624215650745351344174080664272625299957139408862430595235404592163592168979436783448329
846373902381113253077511956540999728574667508675370622366495102360112046501711471248150924332827150725308345123195385937843055431952829046695864654
744933685900958496859610270810741878056383516798894678905249342568682202181218576055686954197758958052400823130880640812315025688312821823239589762
122266890709760939347411943522588970206031126303774018833931207302451058324792502615195496309721101425133020547321726123526248282101981801930062911
183356093623024452157239932896244146782826033997470626847220974625793281161788306197788243460115473399663638059383746794698766180434953118130610026
682454882880876469210705877759664197107742910053024107206145198054038984652345525113287008163382295846054808615710038096163906159528147520559763900
065723000645965885936500178896353374271185578900917276295374337894416984923168524572162059027128227444640531243057244078203654689903915047409406355
050303592277921513050547698084531755214077974274875092549430412147916104540417894357651251264095272107933955008150858844587657543424005669680417457

742190093665635978281761427944240731598541983761162677893850857680899987501254040701725047884009396454203339416264473729334319755004220854993430876
084495824802373822902191516139148240011513626927191849671829932935150446605913327019483678446581657386299871831750264518037422096126097097881980787
328754120164996386915121509192158569700520730111560830062806350303233743393526977530915003589179396386275555194811857110027542261945812201418141450
750011551595909674872523647112505648184175470482654929592872665284853143858896030424818140507335408273987332810296573418985569272872021396200653495
910010348249520702612317793535523380241169083394927064767171964592434050388105999056629190260088254196617503634667199641911633733579093788321921631
089316504058089709906669889190475172738171665685340603450266436322429765655296441067470888889036341794062980828388038427162364542532554964784615365
143770509032105632568700867438873760912972849489015595477582815794750214101345611984830369540398666505235313677137020091898174595308910056623698777
550670379457824541477906712134347184480831528836672529368116225880438187585356104674189829545998184509734683903629996152138705788211472077881361616
300792997945394653477309442905033561211754855779536746186860360407807677185528625844697478323724563692566010462775156153079362617858168376402323843
272233954215153046430926736079803804801831944208002073404263947767862146723033416588585272370799134064106197115244911102165776791444340898308046372
667627339495418700219054120881520730317112267438190110139846216368458976967629682699548033816071108986375939531160250621028236124240137625535350446
827305287455646547529985472984967788744057261516234864417406831037281547657692807791535618247472166855313097271220606515802915542860258474017085903
613091495856137831540643880179284806321800426631727062032313932119982777890908621302098759743731534482488644483900277588975216181555621596844769492
046519502560372274850589300865305329680339072008548463140782341005828791202595759315190599429433148112535568441591823651964555393552463131716015215
635026166551364521741104476374190948887447861708529455321766513050357656974614588356934938386756470972096408536892040238683041360125009253233416408
634938596416921705199699961268333760241332073500491341021599948051315262507880883620555693812444382649705469390554394155656554209475088646646702550
805151976774537070513863454033431706662792320550266638305704881845547256802550534650026968006810666083304458146452912687302656624043221160074016981
555191519073489430530647413464508660679138070548137678398973490301617734838124923955360854482347677510155286603115625819427039709606649011885451126
796108059558776143126681002268051522286014841008743383613421587371461350772197848672039623406758246244885962806610981698217383155933219310032039631
721486477564108314731622615539826575810287280255243485821522325887796865071488496699510637021772864046927830499872134339264947197532688905641632236
838681974993159549832955870176117861250583767291403549762816805397137474292237169119570490745581111672299990425714801311080418619672486693824553630
540896165194562043138660969982421660792010788879847672004438583949771550393102796388047073859778297287683105315147830716233547809769827883984405448
750979547881045280666805716767281232672804354129134350770140139299166351925456733511498776323632237997997794089118633881111388223800364336542723894
914463070480319521151503942964212957105654904821661908692916244470649129731238715325117497039066120159752966332927835095099764760138817138306154565
610735072084457954171941616639460192731767022771568706879234622607154628137184249078302209529794414344012996290383134117206052115317830442430150786
769842173915590914404709077967035376508850693266326263558519838629089296450351286160534389284621584590704665546422298120705699709018959107417630360
357823737927972128535911097334514179969282058862688245850772793294548222439803564740072094299700664830770437553209197739187779799202505067722928214
533979247609314052809277543043824410024933371443538994506746081048024068038375933965908103811183186445189599544599620595065790408819440017708808952
173499131463581122368097667022074616031974617713403666259833351174422060475898696575721938720858882427214451599737248725144335746338446683487659440
461401724193963676689272508881141343947479274674648670269519224567902109417512963519235231852632688197304654238484146183785029670019493627013500286
497980616634864536762725080747779346651382900362173259847430996129845730458295982900367192225321921789019257546893012347972973659796498876770253430
229055218697427848751491833663786332972271710985502938896122806066982339360556506843331886216705294473224614320867143908074689652286127692589281876
764124260714442342947830417894803388368177649507736397717322082032081268353035597712210085319276844474618933932338504745310552869511499188041816256
827326370913564907852744644349280243141534573994409667633208468518584836245931279343885577437467775583760738618080286469627859637395590308809198245
368878908070959841687358847261811772213386644464876186367984806954446627666077300744321311694532072476061369814055417868355748373873058639221004071 0
274581106170641189883626070540445123209021478168357522529819285552578957729821520741860973138570716780064544035935864120546736964959872531663991088
545821348214352649797356923438313226166639914617997558017457029714253934666398791432240059187218536929765964315549129955633198706980002916134720526
374519198128784822747529468216695908255066005893626659558396040945063554259596670452392301843263676602052256897945461194012599394894115089701371795
763029890396106343028834919120858829541846805374910401532013794509475662369735787582774754366417080298947609659500810548093415682404823572384506241
563681408580319267344608498570407370540189872257264630734885963188044588694233704565408795125277473051803964826334279481700722534366758846738791646
639856951554713166353494597203479929782026934568116189899069697603001477807852917727047274296181689693187117447267796844779350749891817904474518223
552368240111098902130045100379689418320335174637449749700533164401961434283976473029123506264164445376312052355002829512235503822875695979725733127
897398044546381152519555563814508705972762953316750114249722686450155733501210525726637619881126492935561837108590199631861217722512491165075625435
848445731261166442093295123682862964566475865771669139317616269445751866226527578339718312072940894166157367293763652429063489305174351929019858305
135863597923167766528442713476360121875148349842331022075464176484725369963716095180939847395608674478401683496501274891184355091354555956199409862
544128126892869233785932560706219900403586922149085555184736322434271190770000277234428523312095617823267287404586517322075607967994745865950048705
728176842312725807776990667128823250855206383680531499376069643850040027097097554276614989859343170157083109595168331913282708345302518500438083132
228932515960486698346144336264071108053514985175102386407844985115180824091168530439808551422693085142258182669285795467170673511461772360950387059
281956147686698452546925078802960839990339053303360971056340406167295489617272569863053516075354588149882234281190697190097466268395062948119522960
378873054239066251298017418917771776044001034918846212272760828497730258535550226504832257796531609908270435401539121522437325111547606479733184779
501595265766649366746273095775889315613368196032408189829085100091593911350455080193388344253385132043134112287569748705297868416388745818976061398
280013256666793509561388345709428485533384299139683303801678584955715083188304807151308698563485882742197948235970076405926960803882578916852929178
633764340872100344730178823870014217566343575934962013519551220952392922084177654500383854467619733577062441271941797153527207886174503412181855681
313066738282317421963411318684211178661968225310441458269450660333685501361333188163350805699536672832925966346888762879287879271653271896788265531
228175577381257706139088953572523668275054202774533365446269506799332807186312182577355021659605521011198643869668211830598841305157094934934082765
864262836739358727710043620033814584748466249093062296231709606378372509259737704394693074019327524777741347763762987191978133670853563659785621093
838885629903693265281498105546814160700826959268969390136249370712313189884386367302110103154343780688078970193555210882932437447571880440261774816
815700062317378941347366106904831775805408743890931211211539852033369645678130904949883317916110548851845356218998685457557860152219859223015735040
010057287916858070735407632317540619089610924872930293461707328067603962663400720238902286379857967374090896904209052216250640125651732081761347514
508474207344738975851435927948896932605528896259465580779809477362304303295117368020037095565390301458758938339130531339042911187475985248787086120
425680554174992083230438509501377414008783343156375340394432155971335377272655951022203622087159247521349410144736459456341705347770259825374890621
715353497434940764962794795861252655125360998205130379682974008027950304631074916882641134010277389530070719832383280783378243986153116433130842749
451369469246880008833286809764156788478094355083273680087607635661570268958751241776951871874911559830628047899522525494559158929534285484040801911
427345859286011344432746592139713762356070301930047963663634921165906360484162359306982033951572611716476045653489114807944774843497011355737412032
388954642957995646832364170705420865637076877436070144279722803717671191218736352798110663145638760125780990759035127349787383367280910577264218001
047635264522708449996663903140619095137827409403061684381402691591173423102553108043776798029711987777489686368516681018397990755614029027195783189
744652570790345390195333613194247426844103780789790111629823352295712630024347527776945924839415761668706042916453886369767616298593654757780098283
221524283159575853199891579848613501438015894478646816008390149583893044906698565854272465860563975569663223117852163578476403761889396798148772064
475091692246920330200456736628856559535501282503046692778612074876844718993710375472430012160116275422997494756763946783373469082251405205388625626
059318542194055715325283266899529827405578834764415041263823855148014987753393278873176446322019024519691860507867980717284718358501803566995236837
351547258862140299340007485523594517403276035253942000079469747265356655370699555237223739191551201835451954950590178207865859134729704690252716554
013494847060705230885015404532542261011554081994118542327131818522032256533118803432785964488521747490688019818042491290285136223991017822633445267
636035571430846312891989496376155412093266523521055991498462394431890793144839893526259043364209987946883835932663895127507268298094927113414002575
103861910495417489696192272475595137436150958388760299267477397349521773494588587178295872221745450867592566696973538831361051428985537822734540617
012617270978309206567206982609218147510512587896871368253077709722378329941602411065268243971485847672309359247889336703818047139360190162517018248
679759907008252389451334177014843318195818237743452960058649724966702574331312055736641347723734240294965119635511454060371105697719751673096980121
833993048757161631211261234404806944399662979298486413947803130470063797126656889699113928831155785836629781834489076811446797484473495452350506655
093476347023088804299524948803064002711096468383978297652883564631749375081117200073776477771018768907239556774977600846384364044029552793497062314
170618467172101262450758574344035576141966236934378137169612605787916312042184817726632613687222608558246325816302677479696136990006032683804573369
038038317109644368638179542718773610564087282813027709619235875483035480412632883277735198747693453042973531354554391424497502342481151256190642167
977781967439529754161353700162388914826219388636689566698817185634495817525452662259413298667548540378369881030194271973097107054626952956301852474

973446010256599244150027774061458542334088828968655482650382132287943524119604780942293531613801305084750764064843098552820217978144468461604850196
103459343377715524178480212258065149440847131173946301710592194835233701673330971261062197075199947450643274369409904059234438492240203350461724889
393906379249018571636128294210669394930653505440285465505571417890211644358514225529780376576013720802779540163971843813253338565402063565298801492
040142121547701944972195487960947839674485322048017319420968106311667262520543384218721403697479270080785570416870921310761478416631253985341995764
555983405949806451961754806386131401065465867652565866935691036633778222664850093734981987985103127872923347164801906265129546781084502781980447550
532030295024711517034338729298472239959522072040406217695239997714411709366748742205458117410460403208290023282988369379883707708335274638107686206
851614432053966987543620726503549250235548240531937265511953656205544121513098904594480990483995643737422983282895412895033132172346280718362904681
034988777653237096286379374397375745391354980995777898505590395682318402003768477653535950238449667026299289927216817890954136788097281497572878 5426
322497521522136971881381009926422959193191884913228180341276333328528470688125928751169708110868058275746851429372370784511907457125520409275373450
930862932205194679272961752162138480114121503625954948055129324039586841563123367970294550615095855849605429219169974283117198875181487035112201931
162999563398468565193179853753947027198466136534492331661205771949031844158727829683295286995715190562437573888730417286859711043974667090678820769
959367719168297336469000195755779120800033426016311059515994591267287558496653367536745292824480056153759638789964009513363990739627197169030143005
335141632197441348857648889628286599862832277934654200879624653853090482483712657623480287961613345032585741598434199615059101349145035336003195037
786662982391874964317241442392660226682786257294758447072911252403803100044671518533458362718421387808114533637449212016714823729546493308677652832
662085610574243265520919137159657755597402366554237437310997961893939651086344801685467731003665700265099200749664263839492736010978281379994732272
248823442848636682799848671264927368087064753433744550185662136682902005430882384597901708648225168260175364458992917321722296570828999136758143866
493404678005606799487348446725751689960355348446922107358742971530873716931951416286245806465450172990504715746349824486811177620896092182806105018
081339474518340877525777570234090590200160155935921315153547548746927202064439474009315384839873930298335676605053929040845000322421397781978045 5422
893852390063371045399543851092570272845839535741395239202309513898117917843545592017658438525245117994137024242527941775651022246119137646754673479
986699055315150742160920533447137420589396211626938347512710140372776260494748335504344919849476907070552270604649464214560556188643768968443669246
527072807692368624791920759902380341692616311196965377291437286831210337540943506012090801896109988423841684905445746371314191138818424150313590611
519911685182741513766281598195492282363393054387674031889672830483166559863617612050412439054038170139144097836430528657921166451470936354113573301
283754626409675133822752179016243874128523258030497426481475832108436228377069848624381276104061150807319583943340486477712532708544468709171849155
032810429164176250131439141287156439236953710014043741840238278199074716724205323592678695273419875755412042359930987380448297499878086333725399978
829464531972354055380779141398032282475940370735822378697605991215489617639190417292158051595963767783376327550252366722176153055766702114221562705
292226851730555847096769945977477826971650426164694615383916545913213730698117027944361326101856566963839062652630000347839057510856639865249109007
139755197867752037094144786598132046369293965024514191703818003169214164095994212299145042575768416029554109431614954139016106340251379163038110758
584086133943561314698311512151058238790202103522287370927560682023078671572160735592967210354529734573329367055608362932315049605699734766982617560
415128090207276267220895630295430320426906019686321167692510535043763595328519404108348214048111165749263440556332668149134590258932764092270023125
384969441806181784634550577082279359698219197172772766916667086746211751147531397528025223993389923829093608407198804155845418222858596772364359321
866830080354340025678569665866646958359472981961625802537251454002809860584046865449049078180439223807895869738349181106932149278386877306087808161
249116447216636486398773937713504793032359008045770374092979758427515320675637500195066845578252468642743687897631707138307928603179264680096606202
964091145666681599533839028899012473485811555482094173207309177788036764956163587444381097067793989941971062185551136271077053540028802270562556032
290831762655581787982197394844177671720346904308770589298913400192675671999704637716566816203835626839890563859638139096915330442879995742852705390
712147450744729234989618642201059850985114576856381666566743490074251695183394777375931839618039432473824897061931305019812920699154413426027700243
639577901042179292609715275189843647851681320241209996428052456173076744478961073164396021245027315447206104873801607419983827018880534556414747482
760068601894836155308575222369491851509528362093490646090069175295182190511174560878384541400710640646816402378026894524730399888967384725418844794
870324905429432284528062199593524313341859259224865331648141456797190493081066107682435565257749139785870773846877212073540763353717546637364481581
509912668488814312540720449414198017336318703208617161797077731810904885207013290882720268640199164812109338111513871339516104258602832624303673733
072598323029886539423648889496836189220320838295431170892623827692957900380263283218735607965449123246723002685352503179925004848222541355947107999
725720325447251082856635586669171002345715815397348502532412598113605062350462135112694744058614013332722275389769471026849509233329415880004069681
861637711962366270670840398081039804907074670719144749615554724990326398024049679953711350353874290943600162457887649175888859651893694772662223098
025475241988678530897773488166737205890549617062910556414267502689321936258745664163564022721943272459879942352186191583386437403061618399907116232
336004056786079160140110501184584456999590146934603753306106684548624299377442486442751431889082353548138841597651340254612919785136873955031474470
430518260140181710306667310631623736326810883185179274531576897436964373879084443345358170491308067329117654189846970381243637756225407631703994802
715267019019233963678008671348005977872534282460045067772543591970380469300059506497542576136116889922465637218739237171297126735289716091399672268
948500651181056736640277248249315141641361209595213416386892897605965963938507768443795345325105281435167330615585690731343774078049139874617190741
378168240640153143354844584264362841650198390216157614583040131498787850976694251694717878340332299959857320174888075730543981088830875335865919827
383012575682134798837010678240399060118076627137522114035171976509154495725438785009281056100454745431837418047735750821881321212396570045566402199
128677830645933706000051859609923617196269406645278369761564996855493536481828927331488490393438445871794788701797136558053874458100195952884127021
806139465958433289444888031669754896209656812782867317352504125574640043116511593792441917309510654441766422494348265710421094011415140727227747031
420596660033386273439515604159702692564426889348511546137534794127148301991933286584970728406454702829438739644385464289588189835381887436750904856
404720788081642825641108001230947602609845461226005110080017475591850245074794648639935061775032951258844762495146998584606581566635772305298263680
199831574424773330200675353943188733219655939157604022917188951738359796664778235998448181498528760329147199242058597177827503997145306770329639742
425397845885753187324330716468284485827208600167006613669530812391160364497263711784788989354231995536862142402554929099422536010552963589651288624
688329964691529255079952606506163331211596115496428846603663491059830246330126554062325563170114469544072835219136639678625802918915252941333870288
865867143067728809250785643152889980334056912285880183592138623987234109258664876294065710259182208596225593868013935846141045742671755244790699364
055257692126351519775161136253542351547981868961073516165511253220517698326704885721717682929547079091399800517307556843355843096910344393620224000
354958960194792377120033471321011388694142170944471561900529869898319973638916520694476859242311094807384238620495395751090578508965836210218697500
857039809904259674990020433697020679105580092397815891252004966283731444408228639553474711605521401876643321456228745431510307567206708481674276886
329549223602177040976039429899888374754549709720381151280283211968317276447252065818314331179769130049082450206618870996359000182955143602275062678
267813520292124902178000507221094490082248625308209545503072056492209007429761225668666177387178547084092678258085823169306908800999133578295007425
353513516893654018220525964949703697166163673983941926484951869604161415548597555226565650989406706435011043071577341174043924328177047695359422120
969485445284001027176555428030864857346945593091159101692151978190351701200135402548774096087629410609633010064733705366169132463612206019773052844
465574368782351714108407345790782184001861915206311656312656814308309607341436766873225419222012272877872160293284389915383087514599463682079573321
875118517738470194241032894495785196709241383159604080950329475593942830185272309326004191896083004271093343094985781082954525705081624404472912669
193041527860954587580365333402684292785299737956452280793831530922550435603563523064804566390795377598332506494428813782460171576922601573587832141
299144899408740205624164777694547529806559033416897865752072616373539206618306715175418076488190539389568388783126586536258351739006504756582119052
562686067654066568904017826351403902130238839988019551646608847111244163830790171808876155060929377032135161537665709846085109925272370175312258091
924186731678974490121410957667420193332876727839334159367827108611494429716413787790769128228451439291454069180139698464279419642187769134080377815
190829386777737535524463368043188626749158850224883675326213149762139111498018647268544096534623305275999967556008740681230029911325308481005848826
070822340709707155739430956350564112409759768717523697254303102465997060665909273477425134802925913927289262111026373799456011000408207668430264597
852770593009226410459312635585968202097329730341837633731074236375836003595187442895984053433771218230032780260057893045173928788928996381101929366
065389350791839670567359603352680782180690556624159188810475430406637484646372467274122281339148435868165806069311996008079179416175289571950971514
902188916181562742765129091025312685815635794018028444386135009637811464063436892310146417368714669152994054455404679166829595875408761482729631203
954621815702614352906724177761834033020951812298093181586792917635838152366666483661527315694144398917407449626639647242252529767678214902958931446
482318857333763441325593056945595581081721662422329467116740721717230506304525054595545489903883462139980624563640940895499672512284219353880848140
493982518192388633659145346032923390277684248743598084288505832885695742330944387297904214148746926364883482251685880774516237057629174656441186754
121179826874569030694310456865341233918480597198326940845439894911356970815431489833229970190369618978130296592358427932268731696113886426498090325
922727267147314859316711840625930826701288604415675275446954812451563339322842331513285227071685715539986402451368721317346808509130837744979546126
664454592578416513299077795268360342078487984940842423128422637796505282719978854257467156657569341520380076251184645247281608152622815060264825966

148723085942616362069273329095351459631610260524117250780777653242517465074770827022741828342574402037725730536761479417990293556480107593362423723
718567314427753993785605557815640895090918401190427892190346399234235257367662830676536318578793898242809051155914001228819641339358281168431652935
256078828549108342791572625348473989237701007730770503228901911007854598843018185469448520326801309863524758883648261504470742996781145058877473398
381359016504464397164940426623544222157756306134637235687983590580482474614512177284295992636694811722035337765063331371454954538777285449219590782
355681683782275165446953665407467139747577018118511432555568146337383892127152069322489933767749251838980428380626911617156319414052545476642345023
207222847049330497682825928027781649896335851266424388197744705203444692348525590907286564051175419808954689119820692079134945419077905604270347636
608720975135156839699039998733646412698840689538254411446786433499554468989917322788316537425463694887286185770726831467909174962389018893440243643
698796503111594610542964095845758959519466416556707374317233506640990267789220785538773694255630739330486489539929749523979506815977160583003227585
498241337870463160788636317702024373742266957808178233825558015261511514101120435120716103529131399952248308989185795684529164386762481604130902381
911748395995973265067689087888655996177028559179316791447017829111960463509566323189959992208823357138688130836090318015484792394309376093791755139
934733519253933781944136271946968995328878329558806117512869384846302494810666862395879586429638029816471086953885068030303693811276899583118491228
641281891080208952753197191436929629620399857296756771579498971464128465423495645237881824804101804086946369712329441961051296557267441065643301593
231156825452740958119223743261211042464052555225651695332493514775694027829190303888597384966088133383899421892589612497204503614805571654460576062
747909315920556865322822099420960074192240107652064056011455504836461796191444436262977303294916921891433514072817689279747907004486435893367757258
429629409707567383843304687543172194690021900351234639217314648640387971553611324584489112330937393112380048493914476610409039186951889464170584230
838633792810784917801508823853627729354325130899370212160170226708499352848303549221287427716687396074017792052517253881500241251753547051879628498
364590368803113217352812836140686644943596717744254423084142999610089875201034628920833050189217098718056815109849031686347060879528396945554624051
992189054858688585406228142753730328279239102799313437069455507738855566656291522839578933555246961409319960208972289050848893561191047892201819840
514824220531413983736538678016776531207427230872477501619434479358194229357494312030517923765591766464194641373533734091134421262498492115281064590
539518971296876822490774965889020736520030790780080834865309488607613724282875317244107503647336237648759696195412352950449462174616795042486151136
219471812719664868599913296581187248653591108863182104423588549179513571481696506371839130075867803210697651050020382411761326227698744056347298556
132490385273851652175159443640580401385285753740662937077703689288253042779713311518045780350475643085734450178804604913775623357621573301871707672
592523332860287414218856579989351513539265008163189912787669119350804639304329472348012740002243829391602240550042524072039548548129754613562693146
558647787372801333614150612932943817565183333142906690332282639216896219891892818477499256770668470851627006886878110458329759352535433565038720180
640996409690706714345788739588558742750584194173222518895048216114573036098422418425858916496033305604103461114327205909932554666021008149949234417
586555450163334840467780186832147857483131639745202535025047798575251335206757547397205342420479277123228627434706664877410235176960713262924545399
493483009996314735265463706163352331393421543220097150838740347880456129748406890347209242045364941884374656639635649643352163495179175483717582334
858115755868189224741478784379180084473027347469433484063704619742408837445966416845487407265056983574849631529377061535990722909353592718150237060
593712833194158590828000566397383893984326151511975437050598897193478752083800461147325889612062836963244874713958143549966929820211888444874662426
251289643253857412503386725798365621818881563248369391011802675150665133961108478862711940416254825184165425995296701579043010599322871709463563884
6
789795505995528778563897575648011924604525748498991621665441797132050021976597664186759472649241335844292831103902021474393349797064852997825304285
788093110270387688549981293343803067263586116813971210027698788250827914448897257541193175355443133615415516702019762748514025744795833566372538955
099197188339552538632956035078107606444482695076810819946704211193549256882949472317789920018560612577804365897032486124574214433138183225431201119
494554590147660971364409498010676831419109657944041090373985251781029183383243383431562454629544712345665776053099373294666885233183100556935014497
970048393442007716469308910153024754519475926654031912227036590779205905501770977559553402200044682632409259022015211070056297247744873808043981151
997427422361776753540399434111636483450943762516905835419992075177919327148832314086503705815550218023856671898752682982556574566068917551991264467
642504534857759315481514409100273529109254637748250750820365027378187611856394511890891295332433820325978339723260640968915405192240035594959602082
542413631293454449270142608888358427595764843640743541474752759510400910162172769606022546271919392296805311647706655323238851779267575435437531325
246654039334009124750119015552731636658358180689378851870030215236290464322304632600244348670866816457971452789577945628184376978007717302415247906
977828801038690233680410385212332411679711582362191622630517796708059232478705686405893542064107346144140302524169289487213525909433991383210100466
043869959454965225241730366955739402347552407443024847499961226674188887069599655515701117247525925532635162327313830615484158579703594758371086088
728920864504208920483222479780350780442029907183067082231732894430930155911749661900608935986153529177548754425475285382133686459060943230393940532
672719763774903982276581973048748429588783450794187034315340082386923741903208956074331038762260631651902419856272784174397600388436598203143506860
161885673948706899397915093567235407084253829935664883798338861815860975819230066497181500876444801326398493033869503850793239740629791458946643838
027272803437550515563919111370808632790970752070389877072512678601285306854169795791116747353279672861604379760413321300458574672777207898327350258
504920666465021212872698303176834430534043134155418921547217247276898020392303394350498924835605985570880259507460629907869891354676941460768363086
569743627603074126696736650950466422041490579844183045681491683500503606582268921112895612783340436661274274608733923130626039039073023789405485981
878180736682984990249047227958146719152683185903413219539954260354719641437823819435058661370668845681673622490907491049194625010422706958539140819
42819859649197223355918915874385872202425586958480023070067158395697064028797268705844599793050803307382552522546138495267357250214661009973601136
057189922670135354987489358736910285847488905198300597371717505016644701242161951833852462181253972172963980194740895680042431453409187499848401298
725150197820518762947567086022247111138153678792282344567905310783493279072843357285579941723685176834173991948424759169264102765474191795213408246
937287660134127987168074100169997262433055700251896580737571849627164126000686959824429447793881432397293419511189278203678473920728911759169014999
152225024643746557307534161543879664000569520561981781403679972735132173856058659123081583015229719193799491889640978712079478029732755859056941549
099430110061058737772533896847431899152286241994702078730752724020836246935482773288894382408869057744879343099400251365973618730969747587550650960
453875144951898003128222893578380668186443756321106518544176898627638767393824543899741776272176437041073632322238122267925452445140527478359132816
678304349479000227693111966063622309963002496943155564406147815636534121664767879093622779316899134813938834703227702746066288637841323850213264270
127596280280588639901407350589129667457387264699506638950530722512061809052892054854220411449176258640418177710294508938400220443929054839176642198
226884038277440080594773562002166651643423033662944969993854250881659686240098735443266385154722233321373321695692948829672189288302605134391082199
185167961147155610432358206061411598931123347558942926702508281477545115969889323650099389956590589794763710384335818705275170494537973072633070904
532705181891410052604371995357754590811932226202523091323061199678254226545375948394385753978660675175097314572439074074195577073461290456689604360
612846137515212987949788676529271171662918618654251241911457033903168493391882473662723318487737769862887405729431828408316413660493951747826361406
071441670082123777913940684178853683365940436806451982977699826788315466196300373188408583384938899955078042991628841986655572629566905943275967070
819989933951745169478925981514316492184175516405099801581144006509168708054927982120995623952592319809815714001518759503496981544403934912974921279
304844074773260281298311603605403525619830733022624473497789111246174809842882063033816948844441124834704746412938193240002103873026848420352434562
808514761710668206497502307790751570832034791542995516039035794802381553083559607277968663794405275790461827868946902996870915943647259828600130147
530108285459243031096139272004735130403097737476279787478867509510532925313709291005557245838534609368232602197410063932553036347138575715126698875
206141376214258931838727029928160672997111974106245212828249436004872513253911122136576137872271331952607649859656131421429552113276096810254456327
533833774067193359796414918760930044423901919573383962472907376100994977232546296276954766057547534714490476452241398402963876369826499060625399629
140568464848020011351109209168569180809952168829054879175487326385706463983489413513812043001936841617825745279670172097103663324784124276995943311
381510195287033816055136825856801374717780698333400737933320231510810899303887794911055218030781850248712389178623006320911883116994828675253057612
430775539574001778191559360506628747362726348777446709658367111846089345948143934281820662879079078213386870214216800758433649263990013990505663075
846483686873233055605817256818646033969120165614658399596455016843695700545247984838117222110425692688367991413234901691241395643163239492346894100
911908640302940889959711721995270544342910297440046513086134263900282939825676655775204709545175044953030929493348412510638490227390492194504483146
101483368689464426970169316597510536741141225110896965110838383811459209236095264002732473141151252713150530010896877084810875627895470023722804349
915673257735411256529066492273088563457482499285008324196914373222440717198995629316282913124600061812679234048350066580917977573635183884172030129
371743254744595762211668320745646636193755496360837908048359037037825985290445455029861933351348447856212553068905736049498497395840299374130407138
285805179850103487859163294325255490743722483812290696351964146312147275080630729992884533522693791235527334603139284522218763622711240461617822153
708925737802833343931657556572402746887863150152973056971425509732350320355963411624452533623059049002065726561195889048650981581524373295290930920
823689978619433031191051511189476393134201537095412073548305475104331293227996472183647697825523840757904977185711520179115620080438498264463387306
327873826634218635881278277282839286692521887701100636563795437819647596317977632576591920629558492626090882754412297063404989175204271364979781506
8719354134815082116318867937051406394981295514546969340733722502428794639163553107206313879138766542295170056590267658572606534054211118352823209815

57406645007643405571926493433319157582982641624337909775324317821415965845009609994953360669253163027771434526246082908135794652492000033613529059550
02267692535535859382725966413523804266216209541335432265366719158257595849544751216549403373672911000396821543500296567196141265169003352390307416 0
16280733903888765776264169488540286206922814520212338680773526925697159241555407689879198580825360922041742390458868744836931695112669780001876321 1
51153617938797242579143398837982936554516525286513460747674231593735223857518512736315281401720294756205536858385449458552376198959159122382248101 6
64053731420355183769002740717090918018027060111812721707622263405102768823783839476266115826615702569639221358235239666478505093856052583265847585 0
71278880525551509600264829978429701077738075352886276665980344162061980634291209990599845163859998055156168308119146619900554163467360238440557097 7
30040576184292859170415565504260183508827884342877932761047065347409762527113047684795464963196489997718722856643236035989340311844908521884929453 1
29995780693889803670682994478777573272155401942723803875013824146294209337005129230412771976802384614427052297274040470610778597655073548929199389 6
69996212491036637300311500334707537763786777360318915952318803628976336463516739753082177063342567954033932403146510937597501628798233643912089035 9
60655478557829584446172904108094997090094333083598176405398281466516671166561071190946248880608056778633530782858747776190261309404243907530611866 9
27335428410421487602929748781392294772772074027568634301693327178532761851621657314132427389555775895374195858685233166947942363192797809391558918 7
41191250360386072691081796668099305906223844967869517580956890438696783129832778407913047012739469079206752974325653128927196027913655570681894025 4
80656009761574215894570230285901216536499827881234835130117872885030526388071556881985735507498091241057505329120627058201273887687825049096113783 8
04187437735898927935473354785946297401228134852715424361763614764453814816121858252873910931980542744498674366915847067119834844413328849183710838 5
57404275682352053449944087365205308274366690026766113415107757017612674781075808764915300543006398623323699941216272225729579935943591669597991168 6
66868309268942164637816696526654213948626482612392550774726110329593412368164777661206742672842144777791806490345855163331958551509081539630291956 4
94861676321592432455775719794642436537621972571636192922684078840282492833840966951635135016410050795579866546666545236889079685144543862897669162 6
96973531407904506069638523705022248628259291826907970648223148887738001295464476369278439481598914071950656509121675380117701193959658825348246013 8
47096275604889044628279715247600568757361968943730062192192401859019225501841387896348154201455946325943268251686213677169114232564234092067743588 1
69356827641322808318389757279661389696344770338482610965363798128465166548755936834468186461158480418798909395796366652579950649200128942299817652 8
21890964284991426796945999639288855762825750488488029329667131460957915626877525070610530835142906424711683482058158329037253577660418794315531468 6
25327443759767474368959162985735569165079844311139594121514033049081606680824330076926980031620861735482906208644076031525518195866094647192071983 5
78296602878314780585115549308378458227790500937662021060383662706220473467116384138303849899210356484742894917986480824616342830673337980639369262 8
41351995116890280848789018049514136328562684522439220346276974372916541994874447382985554162345103011622754605025534914733392373626988340331505935 5
55136246327249079558515614065378859993537259501524709052493160720520501767878145613516745377888007097155694840041866137876559344343787885565103403 8
76827745665981235566490918081143008815971574873035638661240582569493392578735272827059267056186470191880111872904527593976779402811641020123827618 9
85348429823314051807006053495628501699872611611599118160042621869562658887008036417001716730369400856779245815262506162871714812790079891022227976 9
87825228460783684883157671926786344363455931963453572283860200380879396605994977867767492293956324159960337659676186219278106897854320638544716264 6
62446609956883052235404868303621017442930189287285515978077335940881780585616313362142397650706203139187392070290790567690440174209961397787223465 2
67738387946401220426555175866629158280498543069310184012428294949518920175051849609791316267337438316487248123059293979052326713384901732413532193 6
13504634921881744190351062433825846099671153036222797150009823050874185193409353753507421102089004513210877875725033790721157479410032054479909020 6
36804758958057280180131748112793911934612873650960423985925232415013590304191102283344666813233121408012404140210309590127272071414994761934904474 6
98153836208168015140100739897566716487598593951531972597541005699284982385604596641878383874198205732752822087542821239389756497554013157538369818 5
20105223767983885139607055797058144875002692695073317265107717736648062250153674773475509284563566102113736096806207209742134973343409107431786407 2
39070772331717190073958473708492243299869763093461536480735496166746756586320220054903543033480224402469677331866685230098259604315313254896712391 7
09831746052003160237840995051466116083723542011307749915967522790935108401751403389089176743267387329986694721871843247756956686503033675561668847 2
82909407221853809780597748889026458660082747012182440700475588562342154509882948794625963987419179774711728952217727241195512837826824645438053153 1
81786707301728895883804808621776698910550899052432732631942187908430358566972059652416752107859525640209827423372215724240278182390722430182615673 4
50710864186630831285556601385393346966087354677721388914586659343372411189194022827004330565315035442531893425791153462815232401897720139409028318 4
17308605052673134529577251486873629265060743084209801992497967366809733367871529219331267112899180848168231430847543440229339963005307020895926979 5
56049161968872305687249695478178823150580413826029877681951078432302233414878452146748691366719316868986303722661974499916464253949017463234663367 3
98944587770089202880184131617369933011864091996317083126425231456270161576333646670764254574702629315162547316651408373946002604622490645244162171 3
82433465238406903672434938764916219695827448366615813630089826747017734595065802262977535290985927320326548427831495519951130433770315178198595262 3
69337263085225498588116710273469354342050432354706115843482320949351853233578656469388255550843781531390184494971034347549941158174846886738986110 7
46001537310771825623684824789878029049222688873594836496358030020439737903368191389514664172648393332511956473229180419468317026939838883030535369 6
44867567618038200485830798680457087377904899981057850371472150559232809239089119420423796371487060859093893911701009892012637634153506447956520720 5
40732080141846873738031193276933402537248848081424325535089538167133295857299683504170977364471998310743195185632796492215732080131734510317942899 7
81544995433975819041860111111753611129543864941892239937830334129662996668534437875926029172932474630302581971065138542858790061533816309750650953 7
84138746623947566616028322397199440510617732770386014001126848435325401761539899330002202505493804919310740424467983033451254371827346220136892277 8
99985637288411889635573607670880845773068180906787177253148165069597055361250425164986907617086286160935525555812450079595736595684398659335704606 5
78756571084293060957201761547416072823528921652372287855658914547803549393579616266920734946837393419677185501894201521393403106655076969665577924 1
73343563491462185204174973468053304149897628447808411792246751081627797239271583101925269259728604797945588668738975952670398776250903336547544102 5
93839278302823174424312147962372927685117507021125739608276183035104407928456514613433310491957100322902182353578183404673785732412106470213050191 4
97448434163241226816836496261257542505858012810950683631254539315920321026795770099226184009806638913872511673116384435055301459001204464210451704 0
85601880242844148251505518133251836371271473651945507170083669602806527728720794434016668485934002304205299488181695278342334980437817318686095100 0
99872326181762884612127282681215107835791925362755866634034437700599326710167160894554539812361799776561651279605070711285541711147520324906918489 6
07263812236845881269743317973505257180701842068534874232929444081427745041012585014959595819485652019103342690624611145319128799541267126300927308 0
79443741456081238986774612508587444059907311032817632860074186398014490317276155286734298553728499296567636555266552708160670669117114944321081394 0
64638013694973853036339092330596426502654196007574509931503551518946461394354062477986344937353493453809722056498994998153201783411584549182824954 3
60081334564753996531951178151889808409717220091028477589584816720421002385109883367267400883068886560015861011440271387954166257448682317514060114 0
82064660096525319303414378455025653838883701314035758444486579966534920409278630846199204322520405323470354694943550068606411173875170480048810557 7
32109935133436525836232260645581490904177000649613251419419931928815858037408677441387281951002835346157832724518542001338802262384017058020067351 9
86764409803373194168619448617179743683860513957282509565997246106326155883182337127711883171476181590745813360459735880141630199445645915203685328 6
21136040803781409826552122243387226819436938458036203923930509295233060983379158127252662925752887317638678439667532623800192393305165839281576695 9
55208621060452841840044285745134420690811209542405546022966750484776732765398303208552696041586346608139784312339990875312778789501844631901863251 7
21692324330936856056704000087799846734306845669275781604770700942975103158985222054799831289134300001980975487910911750975984127379464471567489005 6
32710389133519865038674568307082654523028599005143754571422392646376222417449666780972544888293491244890631639643725795728437959842179595076683405 5
05715889337880459456971541383381103876477022573373957189029757874721942599440825730727783350995182986507069490037578143960837625729440691889948073 9
01240143888415644988706117861360476274428793321570485478071176337998696008524322284136762959542119911107064471292176216457279932828283708716682745 6
90398317574912442496463546042554473334382834807673549377516066317141275405963902991510472086798828091212991239821147660741298926849521023945878835 8
33954239752090632466972455897586668305332462546848194826169699147326059568102138030133593379271370585413511157708018579795873324120137631102241091 3
72014074025885971684440580142250978978371105049825153730521829331651276430033064322665042973591852616360372732366599718173079736420341243789638007 8
83066421749215455497090420842117850949682347748370904541375430365219002110224654784065314628023520877475913971363265906195932946836324699411529759 5
84207701535152662620171880980371281206814382858994278798102479616735912944745262389436659656698712721569945922568790755876596477606923763891970852 4
84097294958885103773688696896510772244160327141859637667950937445160912828924210385160099306211450113350240767409451696714761773180668535490399892 9
40552107027874666833309930289514975228352071931540194065193277876640223988836565099959675435800290349519520681230961341588580989492048174299880623 3
25344509380459215687950914556924898914306666071043012555546593523368760517737081005452208941390124215758882900896620380623395830615614833948755001 8
61561398188698392802658198842222622960389714889494431492552940946804773538136499801325026554149525769796784388974519245665442694859191031366075758 1
63316504575360161861410902822769038274960762240054602123286468975083481385283691851320615951270644104330413439790428733460615099212825787995272184 8
10120009144497479324305115914906107863942627618104774524148193424528983564419341126196098863502861736204351081259718066331406379153096561882574530 8
79176902902364271060229802138416455239273617749864391503023085228046123052337266854879540093589787506699331745756853529664021337564095334197676587 5

578518804207024020167525637601085749455048663970368522206064377460996084412904110932732776009185221427429142632686403582812828404926432230064484842
060301838756880837021642361296901229160361493044710349424894386010807712763116822852706432607541982720619304303527342949158881919883271180948435869
218400852542213364725439085385000407532841708450186264257936758666069804186335380036545394198686511553822625576816932159649371081358867591031041038
670958009066884944829145006556996547075688290386218085101084667125749635245406178861574514567145489040088954849842229111232136240648105367478219144
729438788743892198501370996717749932847057299592582215644516108232582928882712213974608013734004386292759355531253241157450193835693363381419469829
308786308268902093546498134117397421182071847315835840268100422910998937043742296123970807762121698075578341260663739006261623648430541553866728075
106451971245473413870233640174815411444652160547701165910815653107908502303976870099729288338859151388641681823157619214181054384555341596260187166
569553732893542602977433044934471434584508690475325252152751866604389874044086823834997938482079408581355985391616917341278865983381833846858445950
206269582519875012602215096939384664189855971155557452564221406956841869575040120866887323731887103233890651743659927400267914033675377207367032026
211398870600430742036078099056994214218115704724089260138597838016366293214209550177658985592782689085925864673568571123512684058480045066674866714
556251092341387342395245888604339299100786941835104810767309278418205933659206211431341707293334170550669942770844849557776862484347148828487178251
578819067542754851533536875659534617008545348860228345834682721673559382889920782835137273701795812762224822326081489591068768230820768341801867174
177754436035351668228225991018566658239453513985315522475417492294630926514407824427851881221529270172755676771930726586667248519706447254811728314
913173853412831386425696089973702367626637261930494549749937239924415318030050424499811164778120380608962937010918864904476188910352447118277501313
773283762056443052335012396070544386024662581541736567097414575197317043028404491115525179290351036003030598290575451298370790820340539915304176732
656576480353560835962870278592211172611314435178255611765733880619939953085651292109251551613452859468425265657101497954933602810546809574432734086
332275913094644692316008160605145572253760730116057906444195845144059454992725406625647331450160762027160653121880173746907697611467082076037722221
883809518120754409437009659486152588678985951489399558998439828864290571293588359422943633360826737784091191639964204758125678350128897165348523868
223632121302169246052990396205381789433802825909364135455813508344986239530219496478797063259852154924990331820335202635782510514608129959699617469
412570462558389540764606176258313380976541744749363303307865490646426285469968387490204461052284972386634316773782664631568615403137034180103270842
320881273176991895707032732799413041707049717436608847056017360973951662743461740452427059000862173974649809034267763769542537182925400820983554476
262452370504658812685351063104705637404275272194747962373489459763991531062760497515999276604894303978391114165296953020292883531881858338119987054
688889801199964144479099091446267775485436121863970698253882861560851152963231788358225137978729089460310990605118527050247374803203371906783481890
164530579862486272318556962840626629996774844022370673540280255853923357981091907061933884817018790772715791720903600698155433849371694292045858083
104496787908037989472911755814276284732110525762964707088297458704665431677085018081066072296096008376067177102967203387174589753438385756458994641
276414661394218880066838126080406628109353530231535845284712054521665011787165220249794531276159516448533274378871035840067100400539677655300214564
863366459831296767573904501245554797326785324759461882935962863587104385978690898847851062002157693818990582611143653808925020173087123897514285768
160126690724197470811485662123382143581816311363513528661514491016823542589452232078863994969920238247214588976669267015099899070380696751093334904
919619690500526344180004677868793500505501817441514908825504266103920869823022441365883212128678562321287910957577535413651752219825056760415496938
925701859390679753254590307310560915180420697219160059248983849490119169025389732602162783428032085879546282387451825016341500827327295772391604400
125335661923881309676370185577288916946842524961188914951723743258284355797192851170153907935721135271504627188742227582601821898304100020405547117
077135833249818926949807100084587787421864406028630205653927153014808197097519187794993034902052908925118332442059059724434303205711600882336264498
428150471118911671052868489878922783869880827128600843468771431278337587197579693447059409662794757527562296815090893531662181041584705309895165988
808668237057165350025860990629132748996083881237650373810390742283917188098486615582641714425644554602534817397474844714481285809093129386539265864
927914316244346924428322163755187755825027306980654220589091952339805022407232624179980109880770510815187221216198166336117979502987300987878940747
311032804336399813058302256717460583466889018185666011209299906447791693875436297496761108721090925244543524660728717223984876426803180080333013692
991625844553467432515812279069471342496542635626330491276959131806036030477869843028842870535612697021662725305667598904685514684810846749488215691
998378443951423030595590724432426385951294579522174406247465510608711515309145267972257959642552669054868730497469978994178209113324537564236571209
133689756855273231490245069084090553720023598271885575340368130048572257572301540258864426936352691080941779285639323984589841944340402049591515376
562523941648297403067690819926674063851739804763443566252333974561018020092202891038187345024062203973690821467884402104450419221933758082756924078
366277397442390476098660538695292008809490057269579847350629198639933921238811273147431585332647788731979938961248027164226221600542444535894632681
810685459359173909098835964337971726500687153960094962991717409190357245425008925793375145277359233576584743085561220039793859723900838797375561030
826553645269514603227366880350075854472623381390927349169572858956234864339400719378753103875486836987443143005048075650526884616170373652608705972
212172460807616914670562602799722426298186799542974314153132296320822485944421013739915765076018542426454975014304886720154733180364512968405387972
264795746189871113225508119859642696606803449973064286965080651143406283596609878104079213956430547108816541328393479259893046312087133560699154823
854146488558842986051703294830395409524277513372035647968015372421019142458506341457002737511493554883738492317206601299848483489158371675492811948
630147022703844072661797815623649086962776841569330055313627355646004561844221010783250479334505832354325852810958200998892641857362640228433868127
822641735511991483930563553386113124590393855833995946889762357866185399782423246681559207705284771570373593215041780619666978359750726971304619404
764615499250968140562531884939576909161897452876567029938966358024021512461169626122991019963885644829476726610789282529782943789368374894295792597
296790892965440148715961142934149009220894513971157711324060155354045106669866107545040788660950154001195586999201987252908460775406427429454524417
308166030563324349223189983937232167469549336295791636052224523790357413635729697788655703859463187051690150722600597164375663212973479285952409021
428186500922339880676366280178895514848810842321056275321646178968103171572097840501743266624743967203343289927959832105395424955566677964833415605
641865457848535674999126939012588364078864261847235956403776166822387961825483830568719290112419138944470218925076776438329551613330717884285080765
264262801085386785816876475168940645209414821478638723993919039097338700887514681717589891470657242945445417835606877107002428396004158944931921601
959941146585755590852810906322378574413897775961499269476060319577910322868651276204256635041653798051003008993699957293627450162615796180199609246
172278539030149661915445936630762953689518536991165869596223258818312411076570667056280521021173017246797097560866034614280275218518970829314823553
673116894603460351929914824691518158485095100278246479622947440634604766724472405067377000472677943989324284042522559468748778307485149223747035735
075583109653427328947342898787021367941329471447437758446113962520435317765830167639390216449686023485411124103129209969093434986289765363504271491
733617597564862323738670330022347151730090658451998209242100050916862016093548863063932813980867560169747762969506076921390960140030377496026908245
878482139266608403618340134900960733360594927301393635221728366633737242853418968103932949869004542432765639794583826251492077947716689662616796095
469698878187526307517797039255376806637867939154352914639224621974775221363382665143043528735405011304128184938291937965049538656200233866802479038
666795361242349209624536740543287966781924398024328644228014931429164863645549284010827419316492765239590890863453413193612163107789803264978757583
650780579046871546045103855952158561836184389501730494861463254794503220566597031131695211488033326984515763470036398995403437354659800940982775544
405824014255666294562873903982570707142708005386594779417620943962498036234959445324117495470830614652610855856884653954056229852567454022396999947
729427826852991608157267482668008557740990942403286995649837665630544670070559311587195641871165745110171525145748407640278032296898746265399442806
984622553736084987228080517824685238311481587823567241254614992662288792074752500363812425726965343052740889627222728146138814622413069437453255791
788416018672997921250465363490688516661150344792517537254631988658465009082564829214167988699961904152515359086063573377087752292248588705251893169
671480630936157341396724851465366509667748544990381622341478482823773453837854128543376953338584516655501647282274290336819382736740589690235983080
505394189203315500214375098451519060620351241873946601233924824902403424288603258680667196253876335218821599213192489307594869266616822626246166157
056687423834203905618598425080200873540870814821299763712462451590790598863030831864686662427547670929556690936164955651022044427344333680848967 1678
447521414507415049456476488774133325666510072670525544724236886001627112663825015688128229203316502672981842908165022182074684000168573653155464689
734136133173437073245580037217304510147957155510471471110068635065096622427192586076382050755377309617279081509913486762610583474886686057413399531
843805748745860800584992896349091803071282915061117456732680054518150441766349044691707239056487359138200143556104583662521613198037959140634619956
254694501191570404643830054143657313735109471379678513932802549559644016520262363143377463763167082333440706578057710151615300936721985805554188100
527470339577582421119471235447219091461479355670264278868686809987610277522098488289163628374965047393300379854319893164420101003962505854767138967
443268556924424232074698534494927065219334029757544287580350600184594842876471648015725254967660528050682685827635050475586148306512121777201236220
117091346050125000563024043172489063264565734361840748408914608318724194426336580913973112609219830712348660740137992292307806980580772884288856345
002633173174781557343524590020507155918404040279665298858984216023450383191825031050637907125974012967570877616491572029445662683409385444045880481
102065922633677955418290049917812868630974632227050922216234823555576379715209804191301745072218273397870744668037082596583229047993646714011688231
284654944008948364641470848118066281080679375424462616730344194394299698621035798776811049837896753956724146539629273745754240051565300760986526067
865367969190595543982230276317088598981898488494572557634180695383482223826508651587939710775950653302383036453212381432982664209619141728426325669

5012331840760326161910503345111891944319789802279454907650371914864674501545098171304145403738528179001375591321932342055585970666272092216739320420
866749550522569865507165726480415992778597534473468295692617637543501133115453720543151926528136018817667442438153165986983857178447075381288195890
820990513132974954814214766256603321219582657216134319029472490021003995743498721132130312214002938222501348948914347167127189628525626808842083905
744373709664218421538236352242787066056319466785791641376022267687194325880531068043595054769433604839248063748382917633517286391357065651151698799
1978871666121801338358984410458109130273462514087470241222222894884051914966315667665195850601462324935838964230282395038781385761248881811605083496
303966584189334641711892487491682843494731223309234557455886747885523130826306464820039083725796078273323054725605985812512397234975617514084645173
959385145758403744956374185827918168284089827657669445972633247499409815891523077941927263698922420964212846030096704804436921609398720020479758825
031157512196215534551242160450386036627064374393682704138188597582202626033043345438356165297468459577193358310336734270168889155939692519517668713
095336572458875341223437803419396974356297710197041089202463150319296066716408245615610306591281014915610581591783897888824186445169734915105033636
467040698151735367641578710252274663347142327826059768524991823018649570732353717010618089670768785553236277248392101037882511841375113306023312709
754878902044035680745130986150937526190110861181226303483634990363043988274706914794215761442589004268769193894691665520115173948104053055735952366
521869433507746396538948441386138665214433996550853866602702730272451268614657573253789805797128531948036591324995422610179004078151852121084482855
262945914171486672772890325737044655472591384402519233273403055066774265776277134568052006233910035722675529165309812727334530008796103577839302717
765436265107272961872809539531556548689052497557040036148696852293375990437095536828388116857855132241940011240692479858461687507769421267954086759
326751625375993341767223192829640468090028704984495560548886062421859644833432077239354292804430781969128795659059259444830294350864967158822517600
265033344273706328990330172207791807072625392843672117417177570631672958250325273087326063524093913987783895076667598687611998574294163584269990921
308977184945284808622201629875142467569469058934213072834997537264044781853146394843640234763953627245343469898968331488608633127085810113745353677
872515131325486115975246288728891422002634839308484640953190936204884225652235234672480126576899654582248662233446989568962240921331779894881964338
503906407934721893312517145594763931378079584235494345633291567370150181823477849396848571734681386613326363505438989829092128144983227970335082025
1487920548627089285731545949122970260671709513048689441033557055044332792084658953218988793039711551529204043246994611379957777779528310903127175398
560308901143459562781695373776345330951802672428699043673100314271650165284354066835419055670445329441689819819994349194401322766881368945079583904
893091143015167825085936980316515238121767014480726225901185127533800304612202899868166310937041235826315058939229756085864052038338413443362812174
997329130337102553720848667312962811690745280131215025062821235904663044830742715819816770486542858067202079793221077917610057695220868865084565698
829521206783022970405137510509789868384483372515612018991781994403334107421531107713970727211237106947798367877061536054491586238394404205353247169
434026694998551339232142853668219979921771735617607603091547426797634124243572336274987231599027519125792857391889835613674788253272445954053419568
747266247344496560758784161672787664354365771572596578790237072657388512134408900584042657338936663683717521605240256197278501221096585777904760039
088232105876566131298708235580071650815177017933457477903774416661853218066351303685865261708798053113490298959377149029260258391670301647153108374
603126870587968778383949308885042868497222217194908231762908081047582306856165194644663131962235453020756201210689099295695225876481815342670420954
066538628645421899840612307337539851734685382623032370301626019385469439278379377056733099720826796680449752192254289926708648164106464678782741298
152497788645717920480622635732370587525534828740847391820528798983479275307077529730487317781885208890206233972017183709840873645801372839931411053
839492027085637609838477738543135421887859456858090331411762185163455078903478363648180137821778059284499529500662810544871040029493863430793224544
360609150832599657078189994402288136513314812619044172356231587998035204072978844240703199059712319794609820693838922488398102810303646843558156373
905426472917016353915870891699028631159187349458388181405464977150543456380673492619423909739961055445538368621120151195244654426323116159905607411
077449183498222983940425693402533443201034400048194894168216374332056113615873218638959157817443266084828242085587688205415070181529988631635735355
392293628663602167362867148287955157909895465756478111886807822798816669566960479791505838992881785172501227536283011607568484338193617194623906771
418070329975467427497056840271376454595176385025259817818622677525003519875362165437471225622741245890092409489835566536489763840979627426258089272
259940103980642214636564568096477220355513201839985916147659485051261941703787512235218543923613670947458174055775665860306052486465509223196778947
785828411714837912799981251427382540107844135664695888705926291122631383426394171438986240227741003017090250651947383137203595622743119752406793756
842851042482894509740418930698461625676393986114462579247993466132169167559449724134122857626315271464647049365296604571125426657106700753743269939
014156846790139361359620228647081996533468504268983957910286076293330724170741047081748783854807224202515517393438326911058215403509031293668424712
988517464788142978971904850992715446701794715772471252778151072221438841507595980260777902076107218295307821287251208824429805651576864587598582947
166645451050184330690963100497054927238664453575876184212650717268001321652821963172045687937882606748214170624298873375308380318961382080201858067
373616988574762852003627388883502437093848663746294583120511075223409512624385486713548897330058860240047650447240344401490815139012594671671834058
250825555635960876791142992571641265479460458016191554028542249771074643369309689908926403851846569034192645842506990631706641747909456458817172983
416644711510110969683153606568495212632566324464145504236544085364431053263302543724873259517801417819007747810055851425998246722043867445084359388
774740423757643127981848859510714743904215063185302681979215228541291321661080395917208946312815971925773287887111208093290244723073632766164562116
296415245581234515873961685142786443195216080211387977609316826007140611426475125265587354298889875254930194691572290656014006433367194693221522693
033535484850335243620361684584295657902138623337938872401098631548822201744154755243319163479373585377214377962904849997033161602105918281626238470
466229100476779978229641767964479906026262383893128404692596109506032215724355682803963041242189851826963860869195432703380683839494250297253405647
376175455325601752447009905354040766743670579908792883618968931752978436350250210326075689150614114453838199835075709468173715546762760266745442666
851525245429593332800378943226890620164427983329596143561014109592433913518108569239571846375283883894546781018821975559047697215973365871424734495
228034837110407590426346921469906517093245384729569396450077765295692838129882219950191652843008350850291180718982622621517147993977091263561072991
848461940593935076445486709443824153026333229803895895034331370273910941984250201872218302940426382502898592017603167418092328146407949053138117947
9737325989678261425969128131025665703016665526831491303736375163592622265645598005208437348450042118432300714423353641380725051404664019777943477665
680236170838165752274945041526777512094198346718475574095401103596270263691345000602967592651853029205527512508976242520872309091435948249457535179
804832855557286155537651028632251762207177988843131304290304506909894793304435939597812766229887386305722778910062476774522915987464241181168198377
455963579058625940724070143919938082939357612729926056170121827309575091097839319680200259422719854458891599131293064745616421501475015600787168585
834216521248124052500245069684082574996686088515452435190259402238472742788714700884120087334940743971829814287789347800800513766028696094990397501
027105634970047336825495326398930019927967948195619092837245786198980466048348838390456256556393100870293897172796141624770764909619833575169027466
165734529387885933493681781642034964133538066623089818063980386334050870046469841374969973242511581641716112770038702957745084067494047703245815059
742718679425457372130244242913079988150278593384770551041279224267789813315822530958360343300174768812116250560073349794797256562204325707959012235
251763969961989377244286582923292393768987379191485607691002481020320023603529576997995368454155488638832952115320784841448558305467908926187595314
018392707068378930503946111927825713631463636518852924269889674838976320301081290450455573734023938846841555171260375591353662165032693090652413012
129841342941726023975648169607698158470804368602250668485039772809061924657761726477460640693938316969098886846436272058722763980563533164122208295
695041747644050167302043609584971312998529830207734435528026031127264598655890261295304928994004833688695712677395663079867852766364197052833558147
756890477511893178621490871448417546865127429350761843517022138664462041009908921373738743631783033184233302437318856403581631342239041033425810926
651677541843960319785455808302769976037160079085416311855882908101170618335256711014370753412978892685460097970305683349279712856995949064442378179
772335901055898365668114622525175855252863064897575823837106460456898007580193553338701713726394855734055309678490281005360214331666549725770575029
433439232976597809776376708079550325522202045695394836902694119261446196552000521714156008668852885459923173257995454792184256192519724301023866569
893601638617849172044360441314532804692917728029278649259098868846826964243097291034859449046202499400621234767422774914904541773626140201920108417
891108956642122930609096891562534285244215082950656837251247216810642436345935065288655869985893864319547014580319464627973321061039451422774550303
952692497676924964994459834045970335512460417420083301994896125910650076655856967498841446670704619227740153051525833821128754045078668463037379223
528252395268420668094054678160316069258436102124758442343522922898275537639642960116605458976127962364065218291630329920106943771593329129180246826
903937741164874553219024084024406480889736672023132013749692202901686017861462535720043723912500520355610819578150034877852389131917122980609209664
609712733987684624906556384513611614866877064117250952716016019038315559767310318975185140425590839333744635415892260105301653306833022438255775604
615386960141865153571799352349939869767200481378217676183277052724447825738551514016102031054555882329408481784466297139544519929922028127430459082
388763926583325377464040462826160871186700606209124480651961835547779993013216273758285263607311477118056487025419292605623553360597294614543516773
909876691795707055045232057811325449933376211316464763351863385924730886604237673066924799077278072044376926256464894108334441299223404461749122515
201079350634640193789581411341351401359783951841580829429552990900595952397190187993065617487842004525384783333429873895106164667456827094468011483
339607667033425163589521984159719265281923876888372939714444241230491502825976185187987868083582766917990990025507143010015455981684820457063789673
632084282080992552189721167648750466727574209902552271053905205825135391293942658370569109643796976500230462228662409968150057048738389153930624495

407317664935801964796890848000791297208034651083095750544272478524212194262294409423135816835503858684631642117981160963944807173591121723611241934
757752082277202119760088520509700431130564050146771747880053549161476175866219762043695526928592751819918140338096015467204366339151083516453073345
268949796164220248163670956015106173578257759701789018050425875709588784880343052102195753010476846927195600201720125731855177467812382029943405303
079352205101885850084781927522938817807141088419892994409562926639803716270554105663681880814611040269590044790365448880093483304924667830241451692
696044914905775789439758917229783010890305607593530442557218550829335473957347159896410898576081977537890894795216499008662144397456991304799842172
096966195649411502895047716876612216702960375399052755924351364848391587353392875435116568914063301968421896178726082746894329262184107360665980208
758943682604713008827758297575123753361741371381535159359666189645201835775806637040379005882222910590793796523945316057854982887689889098394640140
064824578831726034251310036260189784548144904179591604690958460760061797734879132965510251136955820507870964474457761649107937321544085770226772819
312390099319406511758744880269022916316488014160282610420597871917621853009721648696732453195869951632235187222360049073469237224151484060862021541
295323187583106440234845533764546991291214753187904320794798342070095481112227117708338496802134906271222265519050171737673532622821997527060262563
207048437953506675155666708786424914163845415225438850245064420848241639335826054353690406669135406465475642214001623151348436599041958979844055509
903725048411184033190559152116422320533830827300523337527117933622055410983980494189511224327623519399050461795414087553969444525257196016757817338
126492135091209543459875505165682149688587607624105568606205891437224283299857273909996280147179905266732207876049464942566677673440881227176904149
170539066139869330902672729324625870549869878744503801436006707017022782084459300213102061100432870539815416447258236829925917006383965290393070314
048159889643920622306972447471479054510854937453496161827578792102154135317220234623149738059214031791852401734919559870309157768496643321906513278
565014559120443782758111949577720889523079532570111478931309401737744876642690434631311625111970424816800827954965970202603542378266821831109556155
014076591886795295834044237327239722568215272318785689225709546348517265685869932063568985853190217953419188302750459494640979106028527040898625724
319875276589915618610064481658029533660187085137430570944403502796984325442484762917175946677931270431284010472775055260283862992407595260570746966
733026413362666892637763702077805621447678813982935833817356385965665846281256299882099759812413851927829310953379618938586498094378182165466567740
373271350623953637563099430505900738488149705451275535989051024284304367052468118606437052160623271481452962213600935980538777551905292208864606431
948459898114063445384673839546675803875659542058048850273014826196403231319703640283748670976405706533825566263513208547866795013337004118502830786
321917765396910437611885261832826710764531138409525028148861394249859038806568345191600585732406687076473457837427362453703674175169049514003957122
889044295641697226614932447430628006379078457550199557080830373011393034701635282424921518153964379793027359425519648469501331605827973748196706452
789641193192719344708348811288541062422585655164651443202107580356580835739216717443834352786845653905478283316084723868969411300393967188914707864
501735663589801441137963418508647074974354763327542759735572738123676944118907234105859443240845778970660047547743550425994536241755548163153255370
913879758798003996931558996414965593404399809224999319652294471793083515302381750837430447011126184609157646158944264201957896873125000365276368710
445086015585271462915243557612079504543522643936286003344057596652575549684047406369165899798748936635142031894480550860967226719025187204396182393
802129784981672165896183535034208546541806494730488000268425364297310962881455925404871350237334513238322342955820563622887619881691602044123712911
365149107029458674763986443211787971756490473843429962143964106944620212679768462967447644702037214346114501441082669676119852391640259612362210374
729998410603113526448623856012982615223713017952004371717242080954140444040373443198330943700404581983387479030349468877267610364727043115274163195
485738597202795718076135303776473759355667888944989229873035464086378617188082250022813304553196735380356582655066349584352336816549874118727725725
332715860524793560437931940700128772294426586867599133466671992737016717655846611758166569946000988794984288280249130038570038911406682639967107111
853962991366299867015024428302614119498781401601244945095509251232079957400746935723189413936951556868965294418008908450099285259653715456621910869
628660147823483040062656937898577289473971574920092489543617999290693771043222599600643900239002829382292776777241636227993803886777963740067798189
826241539362390996380067347218848446352268033941456972436658244568791249706884950286395493761761313475710941949081655888514672137617666616991649620
015417018271584341049895870891139429594667900211805166486233333257367849873599988751442939440887690317643611636914253009265234553955137447696510144
887519083640153225019874702969075990919710283883835678214043729064049702846554406876031287236342563131233848736116053978569348886231613187655571072
771119875325792550097147568624053858262811869419798805094973903627605544199912545941473251103120657282137409672008588468979332760599386999815579136
280810313464832967592350210797325904778312440103431170661029674514082541557156628539876720988635006769974613521532019989305641405354590814767067314
551128904250226066605470608666144138385065893067266684872066985227678927937780294193976686706442307735733523065850098135838000866906313293151694768
507967501997226991752528384014984952750822447226000576765668992257947115974553400031213427211623872647688641322975729439178226116794992812774594971
223826331341560445891393235334508572875095464772153323591764013388722810403573885397054589281834245570551585446397398839530932985436483869040588839
023093062524606469185973768508114179116237612956557053539649627828903238871279051520596245322582679400183834543669881547275038764511242704222757528
368320982659958711089704231649885170306263946345552242684725634713816197503328759844563695870577950785351960892997053998499172816476023565729233715
204457278877966730897850341967862495137762545606787207630753162159629801019859313582381655639715421523989512545472234243882750914810681245678015995
175872738679183989866540889245268634411397309286441717636807845223461753036217238945130388498601597362825012920640968488584184440922473254310918911
779028580591372087570338504034169951357794950945147246252000673607529439971599055023951957141971945796673208432708355522508899331605317690432458013
914612378657735958403090375714969215376721428648359354654270889933377190226017575279323184156310393905108668301986736644917531874549671040312526677
679507168723012575719705883182400229915274495515120145172146506599190798495211692358834810300853090672596293591389227706004641758587805896681898366
714643365948894269919830399317546535936648752145082499524324876025350445920395866676719285032196511532722746475100464620239823261544285053813750058
074645180409525014287952424003964725152596154192366476468228953206218498126403832425231318982393828495958037968180211727137846905998936413291741724
034898513531368431837059275464187538952152158999566309075433140145426365611235575937094468511359255796893458431163637513111379763074428061876656516
305725218143281900543431552238356751502365029533326669601510618890637197861066976383713890118035805105385849160947061282403063990930945870947455891
257685898223862486804014548393103352003480922698258747908131230684915340988043697119918719638044130415364935379599885102595901172821704449960796540
169339057416676044326628175463763153694675251255489529189071869749976978134796011733676839213991970155259348028367455178149358682121643530071224115
221074939951403878556165837316437870117008426259975595074585848792936235233309569417736335593224563830227527781351163400013722194372002276072814688
117637305767176138379333289556348593724377350548499872577629903898015523528141887760467077335627123761344150900096897234536821200520606881623036072
710820695041405668994092619717738296264577338772726582818355307115999538021490423303358444789373194882181466040808774944626941625345960169776543445
102841550293402790369870179167094758498722008359499258309087672302771063944229951441692027350767402172974681849539549784912577460870170260914277078
636339657778888668756683690891060195352641977617886080298251843881766386968887120590228744834456480271479770940653650099205089176799535333566522662
633824102182491770331300928902728293343499115979266703265961786973497084114987410925799089262737720007227311327210704901208181209292666344222757656
793693580637395337347663380019748550281734971191336973924665516762230229206506787558580012179851865591603850178560000698569134090511097355493228849
596404883844514712109317913586788510808767155170810665382486506382537237000200343492356610781977974255844212926631253828174875484743564674008316685
238514146441744815794291677630992616880795648696020593261612661620309801681662725814096938640642174543523312933262704108498201325595204971349008516
260823434241375792642685871522342255405220711086737193055941986578767936338065489983078030662778210363915475999878316095778499128420949832728055245
622235891422049878860471454281480881059051348531410414367814502205211018228014446236861426775215489915202730443396625687434028679441719933137680489
104288269028623068679332569910890532995250591333675553889379840340959573247808622505424917590856534511973246583574575037076409863652092684654765650
572573237512537969442728312182574551228442458153782070334631571951474015926718377548097126128173386120723690380608659688883497449242032394028686657
649434294428936047234065810998607172734754650037382229942002241899385695462001215896816535517560253092939380132504181250980977122039652109807426391
574768134246970727823248842447597563378224857703394981515269276699309805539554579247715674642757098667632534132143873665871147884956346106323784068
751622663436224665905858834119589121876722899395976098556016511402353343283180484256836830126326259516945150117762393572468682397480128196539417802
686717796117425821776001904313915229356351585728414393735790886877322424111335102513928575420194479634445608675152600611588917012520080740159120574
653658414283161071028932125621538245354129843701749572774467608207034445651241219750874124841128044808968203781023034929199176803017024632707297628
940550414590771563767735832601888331670190554631845762970449938905329724958665557856819757928988919992779348218607736014163734848022511696116526955
616903095807513251613198344228861720765524853082276483568354880902817408190832972179535892977523693190741067637718165824465172044167952586080058219
167616924809126844544274914691270267621959053124388630845715971984460272812023597358405178731027978657365929425347721502128305885460991494265253986
454431824966455264966085921306025430519698527642721412367393925405524755575900711694738358706992471007621064830677497311851307864493385829140580705
525410940995815039057724707680466568756622131322096512937433779930400838884018231922502811362123022258388988741132955266846003183889151712565750901
685230210093929806677669516473738534819614090553813410165014609947050222623988961878056519325463217256891790580722728260753978068586018668937210955
180083014567406733861683489569126104035118830195071177779533088000223940074336218614308272934290965898891636789720494477111390111517012954386532642 0
472256566252088682254696032313261697175353664525213652218773857840762030409826102218215417240658195040842442586204400589833736889616789224519004257

757044944208531875076992152236754375009635100764901777626774531378905057891518529630167351683115397987310630261064086842634639832090124249021501198
740350695876179043802337589741055556313721188150935670783076834506366641035349149947641086050505370956542877953419051982968370500356448479216025725
049126530060215971101089404547177122320539768834258568881680836293378386293659471410890675726791081298005453258059210327586724338256107241919397838
500395587214809460027245967247511133936370349213771714768433810779988666826450087211095626830159427417357465301166672989957765574602403501590124688
459647863591268610454076185081434993173857292862391430244476945360994732357966170573100263462708396125638222175118221231058549601835966280754706131
754925143062646119085745420786572416265209261750188889678693174411611392156161608069882796858166672279985614115986240167589080170054570036251228044
499477903553111068077513292885517356058841989842282684576022092993951208765909086729127504918837837813136069939446196406999389936143743078717098749
080694853978515434220351095645259499342209238680304120945790319311635863853671757923319727602049070036796914567899282990688151907465216788727316029
176051981992640207238753127399237739882013214011438617575293759690145324429095780875737403768624667772924032827942057894149046944059440699457764538
080718033994598793971983880353856071104689335129394191275383225411651696690435583202854936230700530830110976587301722525605740547011361298722175476
056650169471698130997592485386310479141655671957549707897705487336348664055985658973396320705297682590151274655515422015925157844062979916798347437
117463911211217609050847652360761577818979931994788536115047568681429813305858102422431891949107474779682512041993233233949465913727482811552471905
574596972812835856372982418136128333638377361854738398914604335900691654113312274419156272963424380589841822497625888769390330244616280037702837886
915578431529806369280655070474553850177426870932564756929938834675195485413306619753609038338864378955877563548489396990511448253777858648478237531
327461914428001734913173434009518248837265783998877559570121922872197036706973063581635679794524184950689834663092487804221298807250817759961526356
909264810851826836671606662511423968049113426393176271663641187146648517994049589388137777113343725105678805137346254766190802928268112234113596966
784117816326867033160735957406569548507163321430249206791538550804632872023960009654745637517815653267756823716599564182380943604778771336480260196
112445065363726868140687259949366519026148005344159994448260728896979717856467857869871780675831826861375655130443982916623058685637494308156279618
221222804017673897062670841007699616650640630487635479679974170597598382324701628950853555550088407812880867629476244942441493148410929803800459745
977991309540300252804149602725655737376302086217596729027199332037312394133717761565594570526750473528855471935780292459036127182773526824379777203
616848755132587967175322744042826476975454426878832763784605859388908936745505018444796241201735879143684186705136235541682037881385847902719781523
435480720908731051342198081428677121371217557531255306135880473804464122229271210911363913411878233994242605422993474591369756047279478803999516322
843219082429679020668336586609726870405681336474680651551675678074286172394313633001794271179859167326404368784139023482834289654299700547339740621
086237029670212669359820448235126121109891088868929865230102521968207522647227412281906865968364512852257249363289796141265687240318479971190521152
969728269479847113773673332081736304691176977065946977124065694285568950540357011811740873999372016629765132987186160947487702757991239538857761190
001435779210505023951396354125955028031895233832119564448641603690634408339299640482281910704704750085580094796809076421579188666600064009903656897
677217115229742212334294954242995170990900860320079645572068260937150297198312771071111859051952637128395305274339276524608402404408251878135646963
630892196808070458425267318129514889347086592253173796842492440137183631399299358731666709600470058299007322465234325900182119500055352285100090283
969313400318711871883122979920887303563075528954748247114253202571633862421365101104562762118944317883917579458473206266845721936236346464122638907
589487585495994577900106427793915447923972940354093676940299857474728932479238390342839913236276783016010229803840008982622528512365755763129020714
556551816740457402620381801435324590234205770814826905638219934242543539346432251640145768637584823410089724915762062502610097361787294090634245722
063518872097105524345755170312367661757485161590374055861410406852260522033275136244765742794258376179269655337617654403693205752310436147437522616
746956414155484455264573748759211353537621434969067039696822973580552500474731896177727410490751998482216717576259222659446668377227352020722072542
503726407284818058031621967088707908577196340822167472224977260037250715078199782515800936772489250935476808488933594836892525202845094732496658594
165297880584801318520623723633654189392059309412736551884773824750127890647277518979791171581717161610196584096410585892542373818239466338931467708
877114956958058037669193991117535263109693989192191860524210278411788040632657401388885863011317982225365453730868084107813452827829377856671270081
921162304936332520956438382823283072696937930760812181636290799050400351617440265095333706640772738322091931649780888802839619453197030392578713260
794707276144371052041470840799591737141005354769044987214829093438429890913204429686408709426260627859755624707748235282882152028504135806245042330
935645367996386044277312231570483255710220332461050934364995819970622769594326605372621436851944631606266082935094441520563403571755704478536740961
156668678136330875674918820776926766231842493472360767294551634615760194574357620978421980679959349544375347823027733792820770878932232188093450378
284765481815375029280529820032665440612492759159210492436799731236928941725404996819450444521016940945765018396064080434030568140126447841087803358
476148477059117053671579117193909763125978012571912573944545528733069032207757958690996462766521846185807900659336764584821131585320212386143434103
984925006490396271359964039200078175067272195014961845914529720345029655843189704547171278943307915459278123098059274392446384300370969693838021912
419872795856841303609464424337255449844560075820898885005832051520285097474420123513847573044921041408438299288675084809651420400563407805118570480
794646006272989186824615016644906864392376450460458986367331266247356524224407985512302011633557852697935167156564990294930865886190504444576345983
313185326963850094885487869449055194311978821278412962947219560073091287948398370383331741433834352289052483236151120236705309466914298462194922763
960055592639604471814087441939303730903023720269286943537491287386258825253562160559841590162458231872198319078107067149052718601776722614752302604
499714001820119060767456064729753934057002861519204537628491274718657084106686850778184265310039313027985445257888277750811921798395475365981716323
973963869234664431120998018033740376000522720606160211200759611167273652582001073845261152274456711299632414648455277479046926753894127977251774140
086696209811466227167809795059358231031398781542015763703644962933569557514762041257325755754714614650199054983326359076789240246765177870093900021
255017924677139968183088540895799334647833631666053164556884586113500103581644170511086700511389953389300704388839955349938157217443944737175466961
306925762467053308557533663255899094627452355288695211274456353954395698760485454313414767670834088912675997008725737926652643037627828600646900789
597021619458089127351020161014740585740887025139128634569841781733358630279194778410063741255597831527904120421998412912538084303501600341033755702
245515348224401022097519877378111627834878769091019121915410923908273892664191346538637969122800330431232302308258288911891298196136077486796617991
897015831744795848863638209166230483577468514656745342645774928028105793358754892709749429550757745443639206134806583760012013484716863359453494177
060803231906538652928843156482416092609035042889120794711951854125805070298741318876432803048168360925407631818556418318578392789296140964785822205
104171744155146801594398473846144037825281463955417716386437511741520296300071962866563422187428742348293406487337281955838712906336704941195971040
116445878746615276423473972947282330786388888471810107796546219173168634382296149218933014767050025172780926697993126612906791560130429184250356653
796146718554712270652114858622069289264982906843534494205790642223294975037270934595869538331553288920030952137490418525669979135057027152536283714
395782596164534747309721272724862990098181530241967313167945064580355826280239189155945785500664827855361289707399815137594378376108648702718868800
369834501449818968509152804629094552727623230047063626941692423179363009761139028898387034888593352131353599308863633167045958058259655848350026114
942606719059613603699362104026515269453876827431600166468626641662674929885672469691769377287025792555872561264108686507462914862342167924657322050
181518874205463272360470436028665253661855213886841628314731997192033056618264860862482856909016087721346721729061716181245502130432636697996718007
959652607092270793418533357629699014229752427876563980000994858954724766764886261560389167237283633626146209887583627672996627974779077052443111130
864068221021434276554952324910708873329153443168782827172338697600906452322657065106530430765816283862817275053448387841977644316055790209037772844
716644339821728830934305439764923082025596106267297811565502916972777854792749390458692627239502438676160249957761262030327434859269501599776783890
501425592507982228351254974460974512434603007043186579700766328535793624624493380242085094606121066889612883397372183523339104413579697169142025615
938924870835397686112023785180013896698007776308245733941427389292089260370512055987488265247121210623055396525763522402807869292866940367396475524
415266015773369083423532051021460630901691952853829354046077480740417596479335046464295537204439887415235019809581232567452451367841022881120141212
779432588050146134736460173573715759242494826313596465406100743776573824379300125277366493303328928637256347584997490941583619363165207227188963695
416816037125322523129877828873454821311420666275083282138150440696796735652353967299582638989293158213816021185238455484046457856375320380779963252
105049288062067386875000124875235897719412464810248052378946648771385927700563321138549885092015522515911283215937861017299755250894744674653906610
384939295169817099697519859029570275458606461273293793534920087003331504098925164993412299793540883001071366321894934566575609888529803709050281466
974838021589660136446717114322302600178420135798782970605392184413812912172629947397609658557010135327249886650671109859325689165572499861392724839
383103159824057491585213930419798770352627062628055855876953192194572032836848923415646841129260836898631449754921276089078247768713129778613577145
936122360511658502560526941003124714717614553269950190136770460185139211130693100909386599964900747253309282985898204175172290639080379064585766900
389380775826108097828154694496401368127731834562097010095941394559517696782029366990588203239194911943396454228346974878366338775987819099858154770
198405163707060427773917896173770526048190873984831823260822940152135451562448621791209055963846941898416972263335912464470258760916757045015970334
014959500246391647190388503794685641950137662449866045714083895553786207273863148832855707033930242199022186134756889094043305336672628550311127590
006578888374011500801199776861013730436349631968728888667356918501441034070506144142315962482732569743706238068319730092154782917424081484335536108 0
871865389716167770546573863330601677950752046814004556971389948879807011749933413913244397363314967930443129221138220668511128856989020521250080062

115517448588958975940509959256503497891084213778394009115366121893338046675799367956149543359736533072098811909288852286060564061438116040997102988
998551652155401338968538932304519014744246557618862173749425199332201566762868615678299303773665392675963968969378772177768034266549607321943243248
379705364272248467204698549213904423945629507239074883472501760130999492476043578420184942978646119207772976715690904472687669680082941230154640667
215326884848484990696218629946096684823468996590303032658398034765566997059858205247802232922804582647163269589843900183777489077596475730561589346
981426133530276487381433087277819857251197474928953710164066098034563780269195297472228913090406813237318282114277244176179338607343291121499022228
158444117221232362032897326962521611726904775696036725694340004717961389465380839712004750557373120391229619899613214326821070435157258298620837012
756940957985489878297832592388710155672278869235521542768279169733175076555322419211421384129173075470783869080464040736348987459742484297557175832
542347722052187850106830896759231246622576344881320538373191213107980832649575051862945287330065551672240317790171070828206451319850801783940305071
094939649473095745756828161203600826652116015013438145551887682453352470250133517764029155842631129785663126322892176175975730810181806566054788553
553757311192656250008838604698290140586573885400027028602380212189278233159283332451968746028128270733619170812429653512714168289490085564480064127
306700934518691332928958328031100853491602983398278712709531308354691101463585579609273443976550922836229139943440349948931328697803140571996108610
485205971511209601915083302485299459135081044034409996233970696775023504733462350403525157935984718448885457617353000703761010206502624733252223985
500493701123563456649433312830463978567264699993122164417390777695496383825513990536893196205333754747993245050110100806286272992692455388469467227
188883280347946148685802934110787152210718914019329426691949812186581411940919722736069890103358760120314605207797187265971895769074969550545661042
843705684843765343353867367558055509912050054870544254084365238296599441169202488827991221584516854502752908647951303396400855304462761858557683684
105867158610405363255874978228622478003303661613043764115428441763956749238735011192650505299676725762963099599824361476591517720012255488450413047
682420072715341054622786643535525663875166268150977163007167507030258055494568367871043760588974013771342325530060421486457316673116507822139623853
498068844633101442871716097494129342672474119994646937205825605918850973990537694540038026986094992190716308335670440139354700128537666539347790776
400942541399988144620204178566137207489472974316048074617448435858063657368638866270240643791604921123645000476355676735084077085505062952018958172
539927993477803374969506267813208389470419574933200403663768665244352525721350405827530669438717909472373832834517778815636344632023641969344118588
912937016924504686338547437658919758277870380092854175482037981544857980877989508272420085970605946637078744549592060475886728882133986965514105175
144059802333859647534258848173399606653796521183258844825530474042747898624396399364246596377360729015169855513084465784599623951454261076492867830
432967429813117921342049819505700001631198042377060834107432288666713966455646562126376939627211981702916161869067507009837020458372888688747203762
449381156118366763037584825130943504024045692414330573775197246890229045692430156847324623638297077924251932377957118615402619979872410123763316060
465472155004100519178124290979225076421041101180557246538290914807946106116348988988827783881528810707312391035801121769378732413554733706867721160
884295468941944894369743202947697906950180510996199365395518809094967024064319606993688226942373538287551217067077622787190769604622833287682872373
360283077489899011885702786137550047387135439043704920018816060437042011783060233941191595795883411681961522040585139339274887223365748836423410771
570121644370211680882029362345544217061846704167262347295620333012211552172958115521941889269790450327131425622921185268782295474479437280818126583
309991336361596838093448122244160073976183319320833304219999690972661396490836296248551862346857263713205589455182047659673060857553390889740489831
016114981912106072540991356695889949831873204483866689007719171083105092425093892988991273951931968678860063269429464463792737526836972095365140995
277749617881232697312169600519601681909385064348209333616641107805735117532123283706044382600057869994508772215039108864072232755611590540637602534
385109712076889178831777529708573501432618213864433370230289449393635944830734109733525654748818634811795209065487128848107202228069325678937379030
136558886669339151721137508265502384303706312482092249176864335732547183652442815959739558642210917512072277125131664477309954052049642459308293737
996210765724254482491970853870057721024783800922147952006304039919549649926498565602916974879037295208360394968801326323834447872726705747119477206
428755889835723684721114188184857295696300741469179022775535997375625887568888466942960559409528272044417863296935846092999324232803487813236985985
733319503159600143029466140379003511824991906314549432659159090313443049846319538853355664278690325441925567007773860271827011023796804645876772060
869289042669582102455269874117159036096455240448632490765502180415985857533415794815170172826844095786536130701107711688208235537543222501522155650
838619771696556501852800822379447729197658595317953007571256279637658824091139520821193049981571276993479290399836343691110145797065561482733271985
001558725384270272487146784096584406216702019511814815732893697203992612197425717048613541881411143262789772875150841986752747631729763084149482764
673021003220527746569900302914373038671180363432931921881200548508775104273131859440290724016715885498467392381373495900297826840729018685502844534
051361313699861817680774867770190619184964639208099165934141224548805540372811556136649499452819895993724863251559237186126367504901081594881212349
186164934298061693674116329530674607174986642503979471465923646903432116028627039122983807549742988560651511659461410593141167609097701020770536878
957045896847649732653431398362734372108149181620256999588992163626648053034962450906018753976414310891609114337816464259588132895337694218308050923
999734097137267686487601584737628471488979397982768616306615847524935498811855572943518105992768558844577966075857765611993101389403356205987416942
655923964054225060470491257147029061275148640599826593674740867183537301401866386019155540584207633870983339389622862817518878350339514274467056602
761711148994903120846323471951525740769487776913785838780616401198677088609909280491062630276571946279584943578529892827884931059381011995259755343
087207427476573115405233745650594251831182380736707974711453723058991756371044093439117234845599972470876711272086172093278617376654669897868377070
944099788546723799143453164210540775114469355981648092105043986549337062122972268783583328998912014421695586140462795170756289584126562967417491971
425369236242673897910091899169356757894241231210314783251636622724705796892413185117696108375704572878474973398034725667859691502208357380170022179
000656681745885608158515195015831051766755208052975950582963414010193847936574245544560657624520318111096995843986806559104748220473346803228557128
968265316996863668861275071848951568756733718872940179793711141614168503445886328190135620156925819040467447519003697473006770355507734492628550577
249007636695888997255378023573354556159689770502089100103622676466740335395486158286015791205220038732610688750482923825646259008488718620150138546
739581900464512263781224863516570689324184036475923795556784835528884340404539677020765726766153434841888635930083088000075319928213809972303144390
178160005746048197237985799684279307488576315068767072855507978518434814454540483461390898985197550797854840544042697218637052251774885492706632862
063971892674226409776985633671032502455506169455343973267124287928704342033415753776108325174851845043550670350603658866772793793722061469868971123
811328310919211949845094310113196380916396126651470267177437354852775767672311183438072941802021106621296520615008658033951688779079537505461237652
849616992017537348130722027432935740466433099263480574541300869946870857631282978281597805875937559768193000446151480268579959681325050288569842493
125108588395246107814862193766931581933563884015560790560153124305658058472812347470030909640146290711127777048652959370635861474144413170612170673
762943030295765899685557477576543454569108744542095075557942675128837519086153515289669881301908843386534250715301684935275854178927649734564328753
264688066905788249867768521200453345876328426291305718213830523576908624640140310207867655534932271494022105090194689089268885689871154072051878080
121752666536812549968685035836428721423001655277780276683063095625767004286826105573356186563819168531699902334852981771017284255566522137273942104
725611115137974978847087572002974184028490625490210672659797773159120645567112410213952785234554849706343217061154170273908250369883748702184874465
991482638063619782224538559855434277138767923560603621123950295461092849379349224264437384633394844379281062025082568508952320417619713454719812132
656172486416256457153626722181051724557762793571603041693292013119525199633164805915397334516787959910076230501940155369621421255612731036541415557
394459410295066016589205213310936720093132008472701158028531960992369065351196338239056078779026739727446345968718356056689041513177186755471479928
153055335094237675618636554300198111589349243651183823816194053397363769535840832114294191892183906913682557931493937802938846357738461768091399573
606048536713136270820681033182246529492988996077483009528893811649313834108548736468803881244603795614633708028954718312868600351983789387911802806
638719386329295655678160435300604521239788843983476777182748430207965368456847213190594483041409676773972128949730479791986086153696033587992574922
331979035441187523371918394384762784298323265231884481353047890843627856272812175168544076758202857023067325071524468784773616209419743454566479352
019583032045359365424231550350851058403059551880895902244766097270433479495067115278511290423431005572335530407669780164180717118206571048811125486
732854192944828572816741123647814838512138150127666615006920691929214798043915822413288436094914501486573740542356783868390776622540446583414588057
015270738669033201872614076569798236738344580784663447321095263757466844149050837043867041898440058854053989736741005329670663832018831137778908430
789405358604716828873566328756271715449090359741534700675887165264558765123152425264226572896003740923777897364623286487447900925918264515985377390
306367470929471760469334709840090903092790767100479239703766836428356801998384519189751610541102943218294386261797146123021440492428071026495173113
877762251890348347290230150900107272707333553834494413015756631409524787832007666550464983599571007980775858379962440852263963593771245980277492460
937767899342995658472544216573610484918571352232837294763866372204563655451469027270699433870078300736241952429890190160116474620993815260033253826
172233180672232404520825529511646330859420749087881555823016751907237129014790082816425246989538791198029751544533890421832504602819980024262195248
040963733276958126631239631055085691273241229391322312393344280572716246862748724751790687607627940033549540362697533328077473887741352795761313673
113200167596726623789057272484919622630663041198949584829149197644391765701099632206313251115358650891028899352563747299476512715329934644791546304
621889577592440640942059176674707569827362965016780674743488738361375424455120190636160238186927743273243744469983886374768919464257780536187911793
764266202403921260650932062861886803403754072584420479331812841416672635362220765534264993924692351284289553009007938053857371686980882577655661841

20339657605722266628468637741583770164796240720684633796429221625238825339488674234261475477964653314573253405733115760172307255003665564120266 3263
18457018743531206113014744245244778121236898547917200722367315676000432201038135844104433748362746300396885007194121947485930715118473238548842 1557
94172724932529297308551183600185632481216313927731365504425460162299705688238807907433885918313560155617377136369094822101353720485554612612011 1390
24072649791037631908945966435352667909517986343009873255897586193981485103267992426430594205837483081274974449984137431878212562459050913719342 8664
95488087145187517836110011345812173924140822118936344679690315585012735460272840369653818671391016451783650933484967954285400305096833211964558 1685
04988735433443670360340846416578936398943874597517817416371634434403105935096238924163437409978194282042900339989769390365106202514672050783097 4707
46287094315505795487766069434898547945684409114304046367323065625402845820922580537701711841325749250024057233018259057648842806773413684346427 0844
62488944892102984228645063550716530268572963947206361511238568522289973402088409615018878987142844262916265179515386936366271976222083616608842 8231
86857599438510977470454786199532076055151433040899275250777636564651858638203602755953482353655507679321351440594376945271797993382157434049437 2527
68894596917432961621997739688807917468797855735196807112723346706187601120142977847562121905972737378433728207787919986835276601344427679153733 7704
32221670257139535799928219353102343753124749545256869999883920011016343056308260572054484786662957044319510499351503754433763913263348636810041 1840
62990168808527218057322958082178171817722675894648838587047546228220132546365683142400174247854643591520202043188866032170592244859650921247141 8500
82904880907624576954082864984456399308732523479873148083976927872156730812976978392475677322636125185690265420174359947519527121965162060878110 8127
20083535396061895912608397095204696707473408237924032149065288541527718511258328359589296877938233996107001781949331618531427845239493622619105 8409
56144322194068106398486308476429738764744920768790203095863069571935928559134794542926506606135262608524568807919946412893770553589961146495488 0978
64356440788116704893312404433664359116940696114566197152181812548383189000248714009570099500873830057874543175929301076776687609711542817853721 4002
59391522575421958650013383501128806013766592890520206150169443322200262215953248388561494484640369324764173439584044642524132312979511699007080 8662
02889320410264461216603508479995822497561028955153455618011163343884955843664112534718149938952325806960527189532827669575064392094871806533066 6062
33371314425220470166119407170433617832735711981655672241776842919516034136704094738388630089352182619767402677584185475372070327092162590668120 7823
62778567053218058036173862028747692139561600555782649431431691398410927308860871970955601163786310641784858904904122636802248225836615091997429 2823
32105078405820874291405583676067548350280909934132440273474957670750287070374640673021564417792978910764423771985839122545162389491962309919171 8434
36563413689236914806006924174066845506983569602945172545835073671109397930016768677810332281174885995933231970741336993414422665549756009737574 3418
20496058766643749898861694728672244760311984281648090309733874960811332601237423855739259694214275155435403252409312095922418800140192694991779 4080
13200144495448978057591863629354266044750429115780519110173882468001236744373721567034957668056172878487240025855990533516535268122424436498984 7231
38689050913479597447319014987968190946612126730859317535823711343633766891787006017499649584287503183872857584109805490759505303615332278646249 5697
39392313996731948355567970229757020186189550449821778689118692397509259415620540899324953942682281703817199765923161736378986455711211059351521 9328
04709362956586315469723034614049970408644049270113890704160399301871130847966631302100366181534526043099883298893268068421850684865118739245702 9309
07360290373458707585840328217731282617946229715195835420791035188587738451744386943716782728307665324065745256151443331857487494011776347775917 2955
00781621594526250051864136302203371868083460882234578024962686291696722862317951514615812762224569781908711724383179483966008715675664146870777 3323
88958554046549522449996202243115461355864478138417064393178879084030427103789178287828043071836275183119833209740795664858784172579930285505620 8068
80295940037590890954673862981936713099878669838576658230466339170140522578675715417504352296407053110734609437567847615228992393389538392661280 5933
98729674009953758412090008334668680189593494893217860276928253188289101118139741559304128671006818126445492177756899312076721516365479151839195 7992
68389123531989345049917553542286019852631573091526283690834656527198930832527557105917326551598428527650742250453358471115048893359331152091848 2478
33228592686192347211530290141914789842894014803567211116625574026523925715852631770549417124148162751980210460872950010056734844046840948711567 3493
54146099227103562697680928296169625457095435364461283705990100862180183754537492332264859526568466946145452325758483923380940147017294192657550 0251
13539009517085303540468913628927006381985924168035894536636779103722218091583560540091193124447946719374063410993554494199175645478619182944352 7696
62606394044365990437800561964624848042729486818102529409739854601600981652484431954058192250832398096728614612857850277507753903496234227842295 7085
40056639070760596057909531499463029661501868808451512997337889582984446776988665601698235050646148781633536195179139417194997606864912428421692 9247
12121664193016554558683911875741420440498645313346402674843131062231878023593560847155499102350905958736715628586273933217944889581775775472935 6934
64100237694367248456202237642330683670402848056031868031498038572125069022818604574737683519680231112814499135792694749365971163900314774086378 5051
31913420028821261429470257330851900795148455068535191064397632740742654786952874471000901463009894769426281362160244172833698787812407744801890 2678
18508188016634202384256528293466476149087730595238108939128883568875422216498247239334896079630127547876059107878822652030598319574062002860847 1754
77611803874024670254427309642027419166089457826032338503330551835223133615600719230497203968306978894727910444688213616112699113925524888447949 2039
94829523002857316177216838414403030533115446721223475223613047919847898369326012923221496508353472531585698637255319590403980217607280808827994 3823
50461446385085823483797705207763113840234646399820498682367694182640226311724913803745175981521731888611091200122244729754743209132824673404046 1908
09288383343987881882720158953151638434703383886754998491781477203266793306012340804375771342661299638347860003723993131905469324153426808755601 5616
43402631136392886156339237986181299685786029432727257379023414038424431837919346222757706800864220829337640814006320691529188982017800435139345 6073
78665715226912483421022057767254366721243449908156359569048334101065538724123761628235271588402818425322603836212696265067562648380422053911534 2656
92930421344154324498748627843265278467113489235624819601545834459273085018347743132442920411545426688393299188785344269767351634157417379749966 8660
79896745854460118412561349582131400076873759094667261128068383794504035889509720579497078469885577848784744468522512595348580388259867510487625 3654
25781963448603558173531929628911100010862779693402293886806609340527908936577351230285285046682599702949890581173110895019152687827083769679246 1681
84275730763214307734041987203464620115299036385437672997297922434138808586742499301476812407732389160044368281064013816345734655590782433287231 7832
76492822913757241899439745350534173367015487238578305756924397860960072379227169446737809239085747710954862149687390825924409933390236465600763 3929
84731993554442087284858277397392081635172119877227748270237148309310810922712060571616490803906540653401669891327813533916524915010566179561084 1557
12230879107753636694672963155043512858828534916396322490142959629616879814764230465439732865657805163886010015245626616890057902269098340824185 1388
84364325796604033097030676444274483220359589143975705311339041274707400066353044790189819145943462509099182223953263662951569638543183323859758 3355
37082774316329957693767438281162527923586527616054806508503388736959290789994442967977151235806750398241215292206428718566825890374579066127403 5304
27724993347767410705996058598960822352186380345184023812800924807322794879691313022700765890981714319755678504125565679308998336883517082903255 1566
44245456216160933431245178715700612848761667566293785907858144449930285720174327427260205523682237448476534892613288710061349705772578048818428 8848
69335351275585460043763375066510853447830659892313390779893880578295030075899716187722832503885601807703751833211476867347691444603992213832854 9935
36960186466327660077372486238297988600164885371595126924897654468725087937700627783044034449534742560019016462980996736608212689293816047179398 1885
54601199151561320457425981208960511391915419475234656735166288845499442930841519049887663749531967694070479880739374703411910374923014199616033 6162
77257278288587150967050853950212678694953555578044143334839572751234746762001142464685995301313004815679813473885933891062619614485490376321446 5312
37605761036684513825000429861692064946372769396830769110940246789084319307896213603504679342331926084326119831747781767160572638445637632826214 6341
70512566393935153016740329649366009697224904018584462864073381121358850525786713928660334016919334224478386294360103906932304069106762090825851 6178
66660679134316831731054004260227564077444851282807414461909440758362556625551092375924079334858464333882754073516956817825923408796887961794766 3210
80737832607179108801063891690611058032978951057860128855916774214446252023169969972517763240919573085218623612452224694588402910109472124423570 2433
33806900371119387165566065721042305123137202928632115804306342730704998582566539934707279439675963981775118407002362746108929342522624495635421 3257
52146480119089430628821681625873994396760884603328949965862617296379062334079241688888585147828378498542421175090737837684058940944716556456081 0462
42906371424308356120688606755755220804282510943949150480310922232551861314538826556574508992024559414184532612519668776117143148359512032018592 6544
86350255830044129119040077395014403452598851330982487253245076317131244378416061636221912916577225283559724375889790016311910837683647263777258 6692
77473949140156232783076703112535592632150909166818343605662689959217148355829331648286515291840239365760380809045999971627825843070988907714803 9153
78151859825174570844747021880931909522255486120616063709538286846797173307201838735082683808578786781417319959196263022845985633889165287847047 3512
35709216173128718284862790542576932908525529435232652018511627839391143770930273329793577477222581302804852145687401199683457815041766121092249 8573
55519661492042205385869567655677611433123940787348047239462617361908769181613629398770740967138578591086942017231197826725820419760153370400657 0274
46729916937198054790713747007231311106897012537173347076246418990245904621185356977458280720190469518404828707095857732300400945583754657544422 9019
47936398147043259989383604259974360578170816757090779775051547806157518617641110107499331031680442013677308448233941232020337692921923888983593 5069
11238972884129244263687998640375229342680092771709828830944316923673512876207813364622806404913170964863941049918030585508106761771305430978842 9247
50825073319692859077176657425109380902091784233448412333011247028484989665006269684428339794209289360751950891584464378226315735982496545276636 0432
34657546251636164722514098240909427556636327177245199418205500205684920021147813137313428137654888007781435617445208750726104277465475680235442 3426
99433637448494353992005799510323820072105998149272569441620185320004916712606586951152517150388540874221717485064408654895449693984412628003042 6985

437938016053795769723378712221751323801306406127561191034908971340872423106764933871821003459299914289559657225498314241322130647398760222017104412
351948386210681788797481983488700340595140077156455061611621420563429397085706530886320769707970140754184047216878804017890282195248166594906840581
189142884108151843083099545542490565342320230856651147802694976393198852407298010290348178526168065771489682918669294452124827963367463883305284014
875100034608885142196651357359330421695869220827503512863347420030749077748737262756107624265926122260674991830048923986892335452057889225174629533
073171202193420185188545948759951076440645758873069505028964228802191188979361704335359179635618271174668624551264699275468139511006460069743272248
472435080996277155385937519540926340073939216562751623064126561043181848588360256354355070481629393711594411966529438565239790681392521120550127990
648165769782527191915402389480531671543601622611374505361165116612182402539864790484572526065949000335199333488151228327762087289765869294778563820
267586009067176654672705800079257264538037976319696543877329155981069955988154446195375021716122295707498941055963013045289042898444997069715434800
138140512347790297072556422365106765938072751573365703769911110438817967178963844672656579483724567403391055462563689742933881245824338524544226366
188259929835991054043936730648700035163005363345758841279682353540657270595844471498835279036287405635153594596026323280757428130303102397222677830
556648958600569320453908579495848778123562992299840269784266050038258353421124223980686594242478117763060994398807369010442304944472268498238213026
377444549246182985020738556243636897538187896901081640346319668130699721536334572211303589130650056182030437473653347633772725297806031278350369881
335843402339314611930649307455238344761508337134723481164531601107705058830119973801767843708678396079488226602298770943698808977937755915858224130
084928536572963259335188875478275062850507061712244568484907667050629117293126147464154500189361125938669431500556024229179254346510434390479141139
905789493914674950149190493286569996493914153144861335868911280404201318532209115597113060247845681637114676532156515025374242006586970802600736044
597347437566919284779547816231027690847379629261515219955961741547813304571965967552796330070142636464054661848153833484272489127600091503000248818
834989679823365583236895140970712662749066426967866436986525134037843146748418367831474377861770863521005213213898050257986118779227270453071782877
506681307665716929154178595681618302779180674906210135265812279454638858979166986009464698154985414429364313327704082009056827799320217340433249962
543791864341237009815206850562227279249309740782357117427558074377566954004978002762945325702614632038726508187383169252244797774956176268010947869 0
951676045375131728734089156678574884661944704605683356269519228540249082158858195822981908871735940371366109654153064213310544388762336034203981580
609995885504398168167443327024846933727524915693042060868134739817063133701669522169105120138236570731117738649809605762683328320151646651661126884
943156089065061655915461130758513392660338749582771678628097345982074672393494898332926589633577469778939753814800402801943532590721237441152242497
651211806733992206877317273592477337464360608095620630982430554213256314369397298737599443300276653758556195548604234896817329954850734363901995079
243765020833486613543582139112756041338797903598120952596730347709340084972863086982047481171827915065296290100801429943711135832814800310369856307
682093026675889097947511232458458403787549385312054991275908839369302042372862691730134877248486018813383346240147088668442389377400636304669468992
344698924602691842568333387466108912348922814144488532486954284102541963030531878136644673377818802305633908297116144792498077528937922220247396923
611106285890762753269955673595114457951323338109920879589238612413829464678152904987359656488660468736074600080374820335433431694682045623540820220
114122543027179498513001714562666308228849484027035736644880549153574482870167909014903337814790196078387843369774970251873669071441249041608669340
960596192102017902226572051778051420858573216422302923277034980513123185760172371530139738433668708710107388394727507652480961844471012318821245045
372137936061866079923077069171842242018139437888293913865539855970734429285058016051933546302180313477893234486575405560341298017535152328476699249
093994977506357644030974805966427565138589945466274364925666657780082643628419146655260435053784507226625395662423542218584560225376420923400299359
281128356022143220063381671875135923859766942679552954156421864527047303584012495943875092008180697438333225089612296372302246024961106716037897017
752968132747849488420823352736730780324552996607816967762883159976021779228422808939846478271419296027567194674473041058466065253547826900075403971
915524132780320886671493120770204464152998969434925678798313562749944519082626147238555777587329398637489393947031588596046131636250027069358789649
094492260407670154960462158576084222241938338435716753663346420843252896656695359832227042049740540003353493751104132015525192896891286042271076687
178363927062604310286881907163474350728171261543260159971647498479696619556073401641329025662787839566313777979838958105444084585595651245176281531
092641604256385747279250729490987644802362221140909354540902058173875290141640659688691748721189118171016812511034946115813268484554277456841128497
985611174057795765336294298164610508597332785828523422969323468501210705719948627125840585720470064629269843061087548199818182760214211568451410702
724864853535203497380628987531366751457626752361228375828367950628557295331117791666297313626891690979141045741885009739018065938194207274992422389
043552137276366125349702375718957069855362091133684058734695644881239700996005013175810390523781610839255800232795055931631599228273956369641685720
465257826741544160171447843241163825079541678618061521403522585054059401716742335431589772361965914705941268664659651404949380385205007912936507626
122694826157876258569207607035029453040306038188458660083027468107712552499614968008401028239808146477967305513866637917835908235873559447245100896
004120944440499593482982903554141126759857581207214947936689393164712089363883287922434579363649816784332225094714269131355820265735445479285238604
706873329182283602727424485535391216305863109302263795761738616033096705932183403901551845950288963475226540163082339007647423954862607554012480112
600352204126392422724545641215396834023851473039742697594693680201191169209053949244628103925583970924261372246051288776863019319301639608513344206
577334130154036682728073571875297118884705379153607288038668087843617344517644578382570371753340995609454790771603787565565049986715930442004813647
837077812282715856038864359108371659517185250456066210106466860969372832964242038721327887682200793290978507554466809440838521953528552066030974695
838209160163930000950467842020228578282325803017803934273000155055609119173194666865015127295435964488345011228953388648744758481783528961040438476
458105837443965810240330575099761474416180294832786635648232855680709050652279621750564160665305521292753699020952808585132611380316483186190226564
168733481005931851364792248063348707915642004193170640699656683482506170764616178716780112614354142372742805877393102702504174613804575593486158722
636447354194566750366268296944524857519093833501616756301153475125447055438714351797185837600536315216053872647145950875761692444746816060808924731
942502286527130673070060504876493354295029413062823225271296687310836881642209929602175933712623977820999381913992510508429440974051561707464914874
637568741028620418461361782682239172962343188578803440330873211148644361665696016150201775074861715581218473399109721052524517230779920792860644230
696976170029491256234037140631131554921916800560262248043751894928725393718907619866232772107278980944810659556396074678205116122789239843122113112
971694488405191100799258728670860776840001582806594505001345531019377791711584195258922299141949420296091617864412425308299977654277180343067086526
800634581781323253926505174610185773055932117586276454715856693036322009217625993920247257563746487915554318785223951336858577962612174590328492615
199884899054645533551394638997763106753692962847112230646636300666443097990398625187782964279408862689332031931199300067775226851873688327370543377
249091876641864748128372452423526762430574361385237956794249671890596636087830229625439220245072307624954746497165336875616882747710058833389197331
853703643629554531529251977083006897820905732774424795330889577501127556398332659180965429818849497952754765005854055928699136919042895212210267853
926374267388366351286361078065737044447219739532329536033045765539473048480148972704292370725799895938182075902662203047970680875623821225301115258
234864406013352405694985211901116607027378213050703304372016883320349282928822106449567258056909187894532023821970199292576480131051311203883358303
795217028209938993219328563173989756744323809290415721159324843479981457751547809444721248811954685774603887483191467651648973964574600422287605615
066715510972146497385902958064112318069246996096985232818345126518028488638601836017805276902941875698021429288085407588623832985001686753832394691
383328132136123360098832622749733133969365780220484586754999266283246619243574627417452442343415981074934235605950577266058404267983669239848736042
516799969544984256356230693778910785680001446940560033169982175282446805606285343445478375437760818369043829093089315003225967964244641184559233388
384884318856641892620322237327074489911291628444041928674568544098618827226532479177680710830934579351281319078243202139452057871775742380276145527
086366516069607347874227810469264922975723643721900549448822678806224991256457844394189018229496209388724516697141409587605021389301442901066385923
507517371862597486469519324597041138263510501169722179855556114142946524288558714142676259477675055395054467059463678907022739570211067916119780724
061828005276299276321890557086869463718993038108925131983067478745946839608676036528091846505905413752341946808598129859086423403295239074291281965
342546803616937619338970785854461818434092898206203202096117866759209631311308240520147987933129919372689097941129043761796652788594637327173928316
360450691533840735876844974051169628975828365475771623631273312646960223964039379406879214078853822350534902973755639105728908358216096728460496853
706615811095357258843198266613765254446303780180842837724032092674651400343147484222610917365773093677064563726365107914349878427438280508606986985
851972806461628066596306582093169863830121715189294346588769221425227968397958187059247222570695622540459014901082209775121677303551532128331169678
499554245812868166204198300414278586034301443026793272259625943535380480998292881385790036953423868658895742627071665355269460666972705136197412295
037822504624251893038674922830538079308097421836496968756017435743143772965586678263875583120656890949432229917888629953950755700299057907711522305
483459685244903584908002369784619973714978133398014088326781937839458658583784546850371233498336467500775676965417895588736159101617255771853715756
407768130929039098687543671188806036673037446252157911131585032757534818414874703258599567795625849798300423676684325566475027174650589162929299373
278229254570528261356841217832815903619039789762801713703589803066646534900893091090811259776778780942037988247607736264750192903915416470522875616
425235183329371868055097440158978037024718918411377260849906469454915711019761101330418875304768291010003110967897002237379735012614306591925784732
720945204322248996425983593865643274275508287115876267209036805606670471177748323529382064516847358222826025552816291418460041843531351562869746127
335115747850052709226452441763767463888959238279238755005644139228250262163192256823334520195495710521522318557502743380701736763542537739941629457

295382164167174003651761207688062923062555430595806668510279450001712598515081773326566530967626074167916742481507393436909496398689805709300125462
591733242826994341180431327193139300642628995805467783698384465375724206755395368079318983601061558250734983501857558860653073607931726970870240257
503177545782004546251442426815678604821344508066957491124782817051142371183596686107445337015112737995613978457277290314913869026674724526820714323
116669906162147910479234213085617728260366352777628278207977744293660201389446409996760980262183794535076260182025011184890401865904891636069135456
793605404529712775273888016276478430441557273273206293383424308260085803657782726938783382769742950755159872364475929511249185449029358958344468014
264786626202762904675967177114745328156009363738477772002143638889071738802257467470246758593220469586225997042538506733333129422359725107829701174
653401972343186732847691094529491238554643104734526450484578083570227293572790104136863712732728565312118171438463681247937004101518278055960331495
320416105316775550140322921486286145955740210284444445431625674241237979185415036793692838235339143159853462192903260280001422582126469159910531859
462251961698436209229819129308541349792373807464045052998804690010890638704248699629861011241944766181860912765712032476492586840220905100435219762
866747086425199790403517334164851869977046491792627392934482628001089313886064844635480357040265464942466023117592736164791079468732683716929087729
811566617984226290100669239015645756347401879971695652956188794911274953138791720981834269737098714328298551123547728819501237641472894010997345972
472761768990069419997513097171476678761458767343987975326350672712398274631631116393401593699554148203062275747670731527081048611970781760455724250
699048350333043444061854084658452802083759670237009235653925514841754645165058374230314384291543391208982560686561778541810119684365986669063942391
528332916128835153110303439464459422825082640369620568129857484839488585502645557780992764022223095523916158434509746486941481094456055944313058217
952662939039371857431799243298580659779969998147606754450109018947973224431648650358407579791306166454634677166333690016003943836045719278603510277
498441470822484584609579552053929334845853989592164987730476311913977030493280185881590363516895903802637791169914271137052974085309222787072152948
500116149352460831253081001875023257633350512466372613400354941459527513613568111208283652020881630893017353414120700695016172581846127597456784674
951734048869591332530621117826873512431039316921430260402944274995122873920279708006108995613880109006219325000590693876041008649349759974021636602
429963222759507168705539156219819706862166255956809831008472801977183107909476967100009827039436539561920469128402374923314099517547381317973796465
892727748412680825465541249983917808745657416012603037142398524325004693843337790207660427054942468812724840309620552865321476109390161107522486123
578559517754323693282301194022889728389729674498281578228889845325065289559538940831706653518648909877541763375478028199485216381777512913773536768
753074972514612429365781383053426870784861430496578925174118062622842086736551209857140456987785119683086806607457340103194705580448613843001762507
597057114363871295492811831058269236390765296241353405454369122880175645218783094430167428065175087099911189470865473409240204451303688946654478538
144513014430775587611478609918080622520897635751740916814093155840876259777173463210811583605160892341088920497625939580021187960208143336159839766
544037424801545350528882073446950542206602324012129053964120682106944349617971899947787673332589636153937892157305975579695748038741067545439737898
232971822306151924635785989930820480666365211794907752147353883715657050808077046979055606319310920181730098568954433702887326455523443317672529505
674328044668511619295198908522594123185190366123693409157911899601628591024047880330416898241143727720632673495785576121487518414969507772300774163
966901048269182871021705619957031504340224050940571270641695799883932706907191493924979580418137951081942690882272828945111440391820676349860701041
617862593053967518771268054722177133565252065174183255775161761892701971059327754613387008975900296904272978157519950590082393444965089167351891163
750364525192807104697955867463378697555673036940494030683556979841153945326760159227050069105367376434641640832718224964591556737905367442239367368
978910711722537958142201952376465469354401060346381288628866412666396356854255410416098766423950800077335257935950895104539645440207228238799951307
593824267617878341028802000562850163592835825477250245197625423675321991054757839906351685161181614313251168728784873308699723469840046754655113032
137056232476788182333257843331853375228215706319461292139482565620176000023295483442623926563743472926554339830870759860532190307389110770722428801
031110236912729553643518360826517872440879266105253039031669358013744147399331103017962927654285694398671131844739430603091485361708855170402241539
116786625503122757104292840838186739642933202735027738932230993480226461898496419608791113190613126413363175526832023706049298679506570907563955202
571310263163458757782832137482285384783346276085559691188457778531019437653483478450553883317069249765051697787234356914096367311306145572802165686
325090399444181591364273291653740102177864692319053112628597357735422428288715636716131830512963077981399952910740000855405290311647337238315217920
041100610421910609371805860604727507030195443865985648883778857995598209480589409073050610708525948977018108080490645152598537770641330013041772719
986905027443283714333516896741426241737819619938493989009704900241148509251680121741831557604541058287348599505390377954089532160305020715982972197
739505036418597747102819866020274380064717040038742059365889839183343023715326651962080812101227840533023270266057352926784027209469288374806259299
374768407596375984640396952734741039321525115689295813027824886624170459084193972238895480931635655040354040035263646006919765099754815169208015933
365704220534662837092111269750720554522271845575027532269122588031359238555894543008145370446855585103862535518643155137178600825574856475259839053
986388620322755386449224933345257888736432335900335734770407842538781052085401518670147663697866851447202322987147176543865670408490766463777583484
705788061831550869973406501375814728800452302549804930540533260434051830276689294483931873327858920368909393831619009261032672763985658484524704555
026841856163884603393089906205642438357928129488926346922914230849360570541036938599606498561671351644039783743848163329677211080584993101410324478
269327594235477777113497885591074945932533868655534727339579479668546360680344736758915179250271542554422923204344354858023541978584744041359027072
090771158043361835911212632263037194978593703479201728123899071628960902833063855922516168126326779818560823563928422429693904709652804094821775287
130208343684420761985488522817205452342807155581896442314882095259364231023128291913143871995110418623915022285134029365129484124312604888092869065
637761371442038417640728436556127256016239890979677716443500210083559908848168071047302006804510731172251817328632414228772019133545395134581079492
819282900809989804543964781971081346563494820654528695632266051350911486968169030669872914430345297844714064764213036645946776250879479821863563554
163376127742175581462078331190260413031010640183164712568801188078713776706011667529175038323542248165242273544666771211571417701722989720393522441
012882851479523692888128249505413049170031816941082190177906399206653161910092345993234151365342368920852999492918143911117829369869452507389217821
108087122518977433145454969478649954109348655710573220594146486397350980100724516323483492450250798147961263746698716538051923573594519818552017418
929140109524865515383709762899525345991239881297680221004028394944141996351111381554734067979715046626563553516698203717807293150165473532502694153
304515037200165626520277558583112294276787551373525970257318545911428998110897201908839818734410112797223225818489352648247847168122108076422132852
540993620064685844840942569993517552062115403957933763134881461261975836205622830216387112662368307064046493451404541498221771732885884200699983289
617046088958299247453958409890692676073437361509208154682192959826777180876020938758547003699411330487534088597702979105431814419748405657241528146
025989105122626269008936213002362041484960024195831554081836994169946860476779274093045585325862515043682058272959288772971593416469940223591143365
515136595264686625411324425412974065568051566091057275674442374497393261875350765031972261076011331415083587973108589938574950538853189376229905753
986916481820062229988109298155939306678635721000413749263046346211892790955395404162080462382908380593882791755209439851081234733781403605046576247
451941482997240285392155754132307618162224022016195063813541811692403063373916552900842143553452221264415345261348209176183421416556255679852837366
246658778324141050265200549736259804931093920402293184055066842042736986395800515261680296544607964306927416248036738779425361575445329485164428856
236565456106970274062581400081743461152500939796583553100491940045751996332919065807554100753775451554623450509480987601840221074422557400223699745
532044227643258309248476604034247777160819009073163615385715742950414221112766602871106895043592599000844774477840505925703367783422545163475089334
776339067303898189172002147979265244078049572375417820761229445481804457790142082992110955236041463990183479656567436610646737901292755940446922805
277243544967592343151533609439556757604405516297489699589162041068969233075212754170885760513274173564163854550324020538195592437070073740545952044
536346790512885986290363879138945288185819933509690216092055743832260933186065211986984483587136513942013540591444643101590287349337813820556097752
850243641948625309652856422418449402343166219063616350829474458439856745367890952384660468383288066752694485216605705703761880945031581373599079886
736935763728813585930872693522474624188169565231305508772130119749614311024536244147350233131986877567023171253650203984121240669374807804594668819
475534869756063732815716698603772902097594418235054009561278996040447279425623979615367030088713477193886703225281382780270447414275785751227716720
479793905689644739818246493889760701371460904045821446327525906046369822753082095130417852544483293134694505602465432886149722595504929517900567028
590975034144533594271150914404875943251156593284562109887557408455079459301126759119142474798511683444490076096299736876889817654015835870092608456
581482434454316943749624260425909656557225901135220414677347449662807854335870593298017033974687096153411314185521066111794840669903787871469422875
611319365720969667872172477102936740572635139075420903881316375834169262182198581627927384448376938455956798823846153634735165276548900123350238075
000132284550576716478718050305673315597660643649989164853102341264929306897338913883406584988765179662762168322465838311760515211289025977936762951
540332521274006520473638280468038139956983825168750896699432237996854690416559550818995504056205974595971196783681330254487878504060032958007487078
996238401750180250930252472987660788895913773926893324004137143293000319120633263375740160773946492512239304107407171043537186536268495411537532859
380789135719900903498314004551027210773810432317538273532278512132293759326750013152494057046931071066496170252160416079574920077542426187985562150
017439265501552805110295148288086150715758658400629153802504719000497322371163336734467195730529568625783241354253939491397708111465955296951054266
816492595361328483439416245362105954333552777013381673010792164948204071267138898584512482512660751232305058565817793576550238728881307318732504305
834918133697108961814560959548966659034176210774014321023163829302061408593324210620824860780522164155465538049990702960721167010877690013598438228

1870140974328273825855202954871708583219884062943319044300655357708870824442578279792968483605959511153870183868185317388158651896631113507206303094
909557227012764727041192957486342207672517931062890907283472989524175571944068090160073473853784507475322029901253267889378425877037853138259040063
385565687751742957348179499996058574840769528487244374318732704421378359486193570204027257677282694153005307444061888777240798994071459027147738042
959981739046948721043593123460128374657683199834977695404605232760616124757009570339281701154900234448140755353348509588671015865224203127130716745
989990057326080859903789703968906986741924925456189814203452645854408569733947856947321338634892404399422267033420836355002577249413999188280909869
757845716460297745084324202608401248684547816404849477857323567325750886765477875266316384762686762223394538933892955785178914047756306751306494534
859891132704355115046363498615665646491289386673115840214323093277018543670615829552110845744652264359927423791283123098979196370554414815000730230
699200975955857744179831323689651009520901220389225250547116465156853279967105723648357481512164543945840972517744565826176010545144299715460587830
614725307177609352345237185379343538070855361593813975602784997203632411469966512616761505323883700914813384166752755394527702608054870672036692889
561788325771917294114356005473331756100523305152622463732758252775671419134129145517177942577433410824259425455596003785169870009588648322399550165
675256509758726642191424773677288029427752871494233566935198925127627662557957765359697022587396014180147727844405090462060438692579893221551447480
976550394716441681299200685047602062699105906813798499927755981613107146093585615173386483274383775051997471607510735022284849417152813142664404905
994113746313266893466162039164677278766205168217009507679590362680310866426489448477202066085728632690443323233441613987718819765201144269319592498
441222166619611783031914851190792156813720884735747192427884674434688985808727188832686782770303431663888694416232375157737657364244681152631545590
611511789595762761458829151920060666233925925691347642659852496715520696833605764997659981978630714101652546992789609692959631527419822227008775550
301172005421033918429296137711758949527552585191069104083478914366371848246946148999154817390730978975041638515139432755119660075824744299736884050
109101853757304683369162471038970626102617040310419951347590522097807505225591081762135230331520622133131143996413650109614775881535455471400073476
034824317410967393927018528385884452344258456834222274947945957466482265556567321879764413783388154345130080758163071129612080844254354293127171627
017720515081728592890899158432584094051143097104116714575849316842002754856669299111651464756597413841226203446375112683909252807056735819047186585
874814376173489988691257311763301678553657199625441910278374071661275068224653245128680941322864744545077641355795777273037183174428657615422958125
863556159384761054077810953804890573756398092547572635116870142265459972051211402610585385959440669007436902310618700311946638393733006088588627024
045259601142741634727697189698809395403200143936327462394826344816979782279239207149387468678347577812594426781268812664628855706990126406619036856
817069343065214510932486648046239232485392238024439688583908784948906461228104773561782392657308989871476579874744804004957282864894087032652482901
696861333268694203130998708965399839932556811585132390282444507761409324452468010037443886979263953778931018661772147328600827301241260371027400318
762175038859799428947279001082453178415170557112332155972206657427040268483892584186537715101951214899946621756446674129852262023957474765560322947
340035133764192125390104137212147411765692174635541631765885581375431627106316329942340922127634257888783302231604678336919030450019302553431356676
752068560195507404168154283566629681864062498884813137096398704596239051395355608183298009897855067167302524600373006872130557775676942740791749120
234400952489205696750859883833092024792621379895611383851952260954627020230928819807546731231997898605908980727538555645186299001358569536595546110
899160396241021415429221893548248053720209456969729338462738791250272985223220523389675796920874081351449745771720074581052723720694984799914198238
097696196132857176505748931185305791504898152884113413547214423239276898773899264493037178360933764475918013132278150300742302309254063974679313958
069328136148264588325268670050413892224012989795800049194074261177379563063048663369204330813807054807077733639950016762661599947210195942971679786
881140740124010466144835215462814712649112326400395710044348872852142528932282025448790108601096744032061405354086415784370850905842800030239529709
622803050985943110809240012248316001063470400995644410697400464400253353803819022209069572334315465745062417681182475653775083778107623610986217755
1061274622846079140620698346019794268835451007546922538698501708242358302698880620347420032318324112622247649314628136974571081911654104366480576097
695469970526405207416934211325175188758507666429378522830451574932326383422794561438795344483836749454993295172497474938405535935453153122073327261
476790230754503344624172281736337948766984824354673823949580179658331257519273790876181052004680035242701088736743238327241018599436197580953068119
873757430451736877705581390530371328581750925196535710680678782161046583102617936717540192014909803969792129651230750582710859452682445218888154028
672256447304752284127310175119432147313596546128131888095190443370161612950209905002791816450883830349366452396908660033119684682279914868848829419
315668229492965200185298707614839191401075439776009904697382847262472570195194701606211156258897500943573980759593985517019552678199356816584187614
773703849488967709506219961833444826460439579662014683907878366476183174581141521076116439910034286758926175395660490940948710328185824293946400844
584239437534152388012156576497250757144657576263639496276572098536077380996630550207570541575513910562067909511426820688233521516089599626329721126
587638308660871047209669556452586662588096611960068806949195144172811900623788073681101977865870276352976384011808803700414184416304119064296238119
117269808454759979829319110801096764197055889974965610317264931043444681815758653201717572611978529908666250768773373720547977165415337613299003239
689342958658138543541876414859316168681600233621181895616717856565590273034076896938355272725042825411286587303173001079795353995778579602881706646
983032680786914194966923627937363518674661349443337127991185699613765264390162914879008295204701536598473148447593072587537306812796375880021528182
670426003785781249458676647818243106928288861177197552038747502176970944760761181334115944969514600302204884644182661673715838278798759619930320800
552302243155843965823834568960807761674951103388228980156994313227755266852536093786604121021288187354262985124317351489370823718351288797039135737
4762859563306146060282225253973041174767615400813436555946030406580568819821781214798452220536764088868823010379309831883030072833366240764565895835
928233001266260682563654231264446492411011006451775322466219654076103415011792944182133611896906909676522148354627946604203896186196542133558917027
992277400126305454361766776001860843063714912365585024776170452540749269861534607201820595764482774487425984661358487247870668754788654356046486530
959038016126596947957273150293527571266197792007905139339285304889381296076926771250331677039087095100441741603885421958948957288068214080200813671
414151054392431133128346057650891729534295610208675597837800572137279920490820510722155232385920783019727295568635986523628205213576274105680377742
914640912546749083190693512542074986247056678813889958620794546033916743673468346500545439791387346085738595628013372771363372363744792208076069549
358373431738645381337152395545551827367985806253603952655735575691447838891214078401212754794800602948867587021304912495361681767267634917300673756
360313751670528578620564956864815003230494305614847946378954906770415962357448468812605654618099883692327865110829583753631635547439102102937072306
287363405021295902344869204126056477945569543148409507681774636166102094465575243449172009125051801653186083306921365465552717684547978176855264017
779043375525949894292735042795423452253305531809122618543065132980922695711825212824644500417400626015676445454424687384133654584113125935429146706
112245080508463330152289329347582838184746621119683511619347378462791864418348335138315162131677546434755202198679599368596384982741294299749333763
237533587647955346523135193083951562143467623065371791605940207450687249045234170752370667546327534394885089764342627611987707968896072861952292087
610445437760321648587061565339703930125220524131181445556709046026565001363049029668835642525068111202188265840523229416579329697409663115166424644
510086554697919767900882821306634399330266688307802878382686999468593097527765621120265925171992941795491226459124525159418453675547156557104865935
198830541293585856048623526654250183333107447694089193205359570250799929335584004560420066386794803696999195115184477675948741754597515662110393079
162663163873519678519684950069446633260594215063131049274692397467689953724563924134871101318576051396050066775885386036140689746469634734852009708
808037206516571139906574517513825695786004903924246773516686101377391650952192861265969840130832697878881429044469848911068500472357631379491223184
213632304773223801625245773693723583394082994772827452512322251819062338639983452057194117108330777586659607927286255987005810479395965831213945150
944550186056890418431471863994155437370285688953948065834093829855135986078801330099000881327057003013815764934002521837997082654610192251145395061
381050229241408105430212045208031564681164633418504131004554842207099431553588638049417820301664307884550810375204903644020117610620772184456364226
228347002670746291054527931961762095944071731278613173812457763935813932449026649603773581119928578143053914084503037497415594709506843065509619399
890642466709760037335063255000213919710156543991681915055006468604054774236149703719760301977129613802723097910759447290276376693517062047003854008
868858326130099474838758958078685880209290264153236745491828659967673026647261379885952065957951817132705458909486631934253751317321000323808603117
565325642943148865684429987447058581643571112822059372743728985776572352526601950910798306421619225339520355724561950251431978829393993165511041191
778923611793062744237662211773684653291340654157343263849633229684730820050126663030179097262654804832743989301501187394906569552427851928686477457
706095644589084962737834551506723407595186747964972510732512476438658534666062294165847795400387476019573101158990906560210937269053502806660867852
326361168547713278299810941278776327372148821675811012485193777795565196442090636361852372827368933111789417557642213294903349746179317597913709954
509979652041705912446705157325812921921760102715653885316923882816677408200806012805834550657731552751214370957812150602855465719085441719597248647
395017511999245813174017287324274194019787045282112094197782035407820988085135490371169104413393940126062266989875118974247552197636967544399953923
431775235538808365355362537260613735044234324431849055064387810598139326225500487628108970641704169931270308425615466206246367595463104560496452683
375409756810537337391253174414100448348181597057143672282115690357570920414272670999719095167320286333606447888473441849285212149599890328680819237
803606379458500657335591631411173994762393985635041283772291179688781752414985980109906527890870921811430640367710262199903395340045283676643306766
420523978091225542347037779012598646468908205327973900696607224182293685783668489095819472762074588413362900095981687974284268905685860564157156374
579965292136824235850491468558908035445082218979495445110129101416120324034227772441079884351692333829237509961878389476603459949476256223356570116

370674760542816368821121807423431346607715342351054019033494115827828239772915205122461875100450713323905761040602609504085711040481306186662550444
655661182422190919702885911297821013873946603397734109781722779786444707095460230638269608503281709378009214286732961254397243142055851675342756060
177095681489425997930309999429537747931391704088237951649346047981543664657707865451516314148551178402837541242951555226977421703987497073194399450
722005485333811107936529985379085376702332556649685060176722233340843678546351216958827230137975667658193410021922046441572614997777755613077473198
051697549932040226099237625997408360249425169886781924493409042549658379028586624194596482725449344317243135182170656600123821594098803954134516691
660464679850276546021177392252826048659415035155747713283598655042338215932901319419840557883763980117614967532055816256664028329715929293243713814
457478727271304811381443148771398465710701623562212764938409934048749015170282770319665477569876507939828153323496793946703457513853556245722445885
880778392522501558202548046982449777688853858593823013861158288750768734511641775516387231472164698338675976238042154415962104098150498030705233703
122856796363449913268567110387096795974050717624260361974308183731615122622322747435465457283637270698945131131277333248410710569130342574149625023
011159322359186794640704244363631100323189121182538885192407743897483870584027572767678017137858633695600205940218344836177222839372394725335206009
673890108508271776319684382831471776808473080570471009388490590909997164869090092515135165372103271184392271995424315260644778347736889936569183423
264674829415268866170347105776978199937268348244583835987132343700631100295837446388638208338648620080097438882928924198647468415698763969143666627
717902971819364881559154797728791297748002422975160269771805451316528472258510455485552370242248941041703433283518783009342764725891202361466467363
337712572760155444679008468197180184472979933297087203198549701781336365962645392305644968975064466438877280808159429796545733477726469304676546746
870604216998599021414592140603249875811055028776152262561378907093869289005777983332122839096147982715105287711166038005769408855486293285220440978
199972387081272333648958733056401437817487555174458250247089489850006571240086511289714087541152914719147004286576243885751348175107660754661037010
209544277570964123226361910341913685493195859479887216863984256983509925746452883283085287454273500251595908659643585102397776701758240948862441129
650519497847691663645012796196227676884583787178996050930436376736334425331383162961460332007834945926708004840004845289089735771409003938005032735
638203630604140463669641326540432770512945364534729673105716438752659047298861585604050406314354150457816140015942128428632868439809293521145382359
123099043931588405815686591616780142265686940915915196355413062521036114710374667109487377634648830617432484954071072784268917456066800278256345683
079389652839339284530314782943734786558386964617963511225590477553550753641615981059164757245991150142756033319937875693469556274036694105693080970
060063262513661513056012040484743561575255065322927393715757667612433468465580236051555961249057877407047736487587771701098976381668108569304106663
296008501027046002357507118246710441794629348894725803362641497945561806620010143296289793485324274952767445823676837978092540384776073754602108581
390156833831851262605755513619286317237679032639656436290274289058856346506044272021060811826982376572721614180524880925101035819267166583659515590
468791146282642330261104201443341522829453490112434725146906501580577212936921770192520994824719706102139453551333723472095411347028877562638692354
681724767134918486708948603235313189533998651048996832051822454077766135707502273148218369326231312697267260507455075658597154332291151453215796483
738777522081132500738029438187797009337402816670779112290044937776070139755872245147953477587404679405517928082436544396084313597226684666189349558
384650923534748975914244939012132669776925535945892069799986211168108941638329729479425301804865099663396950308817873707183319761888039170720195955
199064819117684505858560893443374515526023918323922196406834047709506967393412723049691098932588519196456961118980072920903561224906950189389802945
268428249333878707287105695466499164567146667124235045630582450365380921122324373798745966873259837792937573450527255325248684369947124359614316132
399628444473777503536232062645667652438476402670712856181539649077066315897951827287784675737782466330188757377308643180276696612519179962532863107
653276178127219514447549287144783961667199075770246144498971201138727781451054236677283198221915718760161096782984385603114317960070473284445174629
976771333602584938995600617446019107093697746921019906200082295717844160041608872219324260602612058249976529067166359914982498816042093318511535495
531185818308696759796676128852930924305727767971648991463840138327112776680224285314765438810844292387244286184532245208268447597606776064837893962
220383051609701642969204656807833500159926924540926424246749602405941422728399976244677315473480204182199393463914051258023993987975027628906479 51
599418830885198372717418670612938666228373831314963796279547106639934481110218739275825195823871200221837816018070448388506962363820031346166355356
011705924199015671436222863379955462611386334097514429634825558157005664643948622334469904186996639180341627725228895733464145513473924419903287422
537555790233941837474049629773012402083604986652479925614906065730386304196297290729525127443593721725639947598117259521196760564460968357712925685
198248644310119353997511429794667963669691355118344652770022755536903354576806454358394611090204285824935104450793743814926559237332643678969927588
992031055395967743342442016324176665028533398392839338175959517924314565071248733256617943392492278782476499200542465254294888752686933280517203299
720703753510655088700919412723080805254002033478668823764441242770185270893195325371208181154494775023327910404152970302824442467709205632997626304
562610970910786688072121366561629706781034574436498179673543609667523972976881017194420207088364859338519826805670084814009396772667183095937360219
978738695270108958624269519515163736282914360053427513297097540997859379884528444024542850349064343959138604323823858717906242352740239568792201547
294998884219722562809518447520880998468947668869921722509681161666607811599755545807128914644529078670416491992236912149364333284013040023524927155
835102741694553631004008011075709967797209951310934055679327607025197774149950198644431764253412343621305299285694400982637588361485573422445214592
743068071656300542671915649121809563478373428053653176012891101356624775731599366981375447840988544878368643007520584272726237288526802937360924534
197683814002116189898202042964582901127723725141068126660131982240518783783131904878639885449075336817750605519933918145623875876594546854226370332
564786145855995584259472123468184699840360411449774907180373662077510555862983100418737308607784009838844515450808137063899867368942853028773950158
419576517259619495389796520582892635199394115975488883893464451513339080671664996402419459435479941888755349480098016380646619502170445948416109440
993490431832671226998022257892442286577850034342354041791237799396101052250160322352609150638906197915509881190310121065035416740907185842835203027
951706106699943805153079749510632250867845976979502045725883881684960197897161748718523064064084524312178413107025337459076054219312165145139875558
970695856378471722369352068076112322446834708771718257103299970983402021035511850887040024669125367524104814149994922034984637414639338624743022399
136312578988511368394777797432221291977746186994464935033828412653476166557855615948055534961529065034112444056159541205996718537444370440005574951
520546421025920625089922354308643417927751667098599281530135633421475998499452964333121882928466851551470679417593115586799925805711418952875127175
496133489404378893019639593634088568051860828078590889627991421080005827702285734286487769157024971088333675955497050860425981435643803563699304027
551792834764769200416249622517127570386709885013681567932123359027680457118803240606637329502579942661492963642641935562126766968978782334920127666
284169231272247122719673146344358603770421748820812932881371039153577946057329029895023060040077808881298648490371660960417678561691434491325683818
905392352475485157067371613858868983007079854015745860808702775363496266894105928496697982283550572963881782683158033354091391235586094644474810400
113481970068437095732640825695851775545269518726130579206631525787948906294385255690644053694693448671473789521085982594792509637002249657976192300
105173279157475897068161519708007237211960013701715241571255259880173809309568760318325084210461245847055215420502596920918597532558893530429937708
527375214120596820189513965115927600967121181351920980061336751234158648510613186430909479356430508436013120108090763093141785495370913333281061413
521394321008048489583223338044097482861795878293873361116693637848403429629786574318348767887924017239067994762889011876478225672085398151826633092
282225560317216597082225141022707953721670730889821911279580325582300771401764515206672232654266027470772071723972457467118337989291771963284512640
743314300705697332462872797594647249999075527269446775860599996985705222599951675317748405293731723453964874841273717124140045242337156051266821107
388536243195020822230505487332083373649840468806616077077650934429552711628895298828641107410985941400020531482896735837955995281971641481165666609
262312852076427259789164425873508721419372292654162199751479255379024646154743946976041121299678959651505996846526908787715494988594757376920058752
145936872534827569405576554332529736855437735923738704484003802487130694808923330183676937707460175618324726481956890192267170547534868044092102049
595512636596058218711290955271089572895623018582964596293343595956108639716432543354050267170787561234014123203052391340415021586467326549875396501
095651249086476823219209334655239981592930889396876392325893088723331743009588541470382762261286406077942656257780444412368634540120120317430880952
529350019536200346588505490800215287085692168731531915270118346698475131774970214627030621569564920051074791798494977174693251002217886567662863537
955323405841242173894468968624158110587064844179598668839575833497567332825297177277705315392412174888082676770327004778539120666644323392525614085
497263648866237234708974728425210516490385252080232487925455751285619377885840202934872221330003044338583342572676067237807135950482400132033439573
115840208303750437119614319224600991281793290780772637182739552509737854470283204928633550457441662580305859348373965689425710198389001515948672742
604405460596400104965244982703434399601810920937694849265421609219009900778431133780493511085213649769405836375915460846629560523705163901725985210
461706094693254391855546689698258721711722289757682942328132642215493700351518286912446929966389070187667041493787403986589588913658821155690677249
991747769947568418062438409425701878900730759431330645376358000925822323987258369167665458122541500216977598593317249898940081859945405494378489716
603909169587453310923246431603596345425840202813570307222281518394864476656143003032870179780818800130844858386331735796417405008073025256619050671
848247628785933921135981553484255559786678115743788641259208213866756328500620645510009436480813788203075754639178140854054447210213545904022846364
777384428806349597523773840726222759896299863430598577496960050775744352211908253942720203369176808663288748969007699937703817937353902485671782240
562016747354788366319696563952175665125799313923310813274995378461181374373111726494560297818100130654751073481923394029845558234777172099503414481
399009730658142272131673284237272548949414942675554277973395150119328002240742140418933554056200028050743524189454307011614597889126874918265583106

496567422301850720032784855209967114398214623493697348194752470749947712213396227984395610568610603883177192581300450655918873534996610775241679064
084237722340358972185519243612308417890855788936126901081548719581795865653220351082630107379242272816296708060338909839853986390436247922407490618
636725303121824940848339878934477605238905901823666997127996358521778934252143367759704140956224573955639188176435583723873587979645762627215685097
729698355373617473719543741179500014626120575706298680366436325412470269412678099751276387276230302302209748788241699927053721473403375519942262742
402844212528297728926405727068856247765360399183115612568848343282802731685961625228546454021507464123634836848090610063802792085665832244237111712
707808367251529607125978774899632989357624734195165027706291385045621898045999272866216638632114660124638976687882634557236395566972098435133803826
599210653288576209411593772184669232208405286328440271882296476953334333469860537008944952634996298279194648739002860901623578694887856521483205337
204009430621416410661943236812771181630023451595390163553634529256320649192966341284117515283404939930669751365232352689252443840286254024696050127
913252993299660633882221628862588224252187332274348632797834490271778169998231032851737360813012908647790180309955355059314155893792466614462201649
897369463123221613322951477341989086821897885906733323596540275158696576132942724609480725451772389976121855064134651228252630312864378198938756628
859647012611907246795544354640348739620347659093597809690245451771023157318072402016131085785123298918192073536765396280644622245685512915073390984
8689728298233290554569184537124508790391776253490268888890696372276656071002592571721532809055628910874948770098766784325061465126662462137011599121
720302189435916670198959957358935683945269092775817091056907813483567412620456977804025534062077912499155968716282349762935495538115335224215935954
181313564597238593125623765123097649810892446088768379623967846685877972938336459647723777719422275831391500646192598413975629506585007327342366364
4105252594575926050385463092345517415336600530664360057139244445631585158821366149581383886536525652329570552672481623409405981290599534479860731095
153653233643412967943350448582309480225343186479134740326248550429922585195656153041301232418278249062374441698766281236702927455167485626425076093
310516346257808606452731245458441612031795424445077929306838508480938620657776841617291818872729145971497250641173711313499913653578291823009893274
761467657624670482543739523413603203669134256561327052410074078324875891220746295074107398849972284808319068401256659519166376448336776190146693125
511398609819027980645144658465664755973642416232952905374948571670644717648401610632216514857329965153262514274449016209573143314562548504493109791
10525695019551828201355275029694340937978878848937460017814860270609512864196988731223532420044906668724393908442656167314786503306025608714851745872
474212850707371646431671431994627838484632868273148054043365655369812041237925069835661575658385567098773218396099192990393790435204672444074209804
618834712869091205159179268310338896400855152123474880051570618368407385021703175250118462054749436586046781598008338934596931527883316722069781779
741464366330262472464978467450150445309909118463141531717635483571739478093988198881620454608603025214408470737372787508247570816299868067693584967
351903144972880682342067725225691206474479574903762163516305470683198813186112314779957299289022741874794718207246572173462710004761997262575961410
668416083119027344289703217139750638698521613805101917341287593112715949789549127112280489225274830436852346005546964231736065339077769932722670351
278686465109168884740158728914795447894426713673590769162980984837417390585150091781050977969017079595202142884003401484787960712236174538856485315
135022448543111624814101577698179242428565532385180261461213774108108366400026769115630789555537040252468859580675868776428835941093869822246637808
393182648216817149260682034336123913442307404817914995641413361150945800026963503385579976411076962103911528048731701183671324662545815321154540788
071624331421297837679752729711173873401850798124178469014661172359066062476825066837229770836500245120096394702803434533707883211411953594517120156
320679626114366413689320085608604090188017423639023610658466080800877980952680028848459172244554585028777137152126700849099271696800729741643371852
184883756383990607652982564496661577693408879482255400691434712599728820071205117814799931212566566230943655883005183441012215224786642024084704780
252287031453854536426114503005320737530119533837702552576995687774731428037882200530535886981609310906614319018370542181868089189081198043500514169
819674850885877945271838155567824305349812387667001415145531214180214259721444071458766382044808041952657914010522501715019117118706915065261653917
857259600176097629447159020236050423900397027023365705051309662606765988790641402071246825904797390333900177573146422767520757079007834668221226545
580136049092235002453577896447329813638283565960020589690419479708148848122205821800645823165735985510745295224516360465174639894612164322261452683
244374245351795634449758334915524509141024086763310514325697399631382193336540488924856951120608013534401905348873898202116834973728062144510501242
704762373304912283746797424661607646569120123934526564953672301100903985519059854852092115018542133422195069367331453397420075119531719794662080756
086935837696756170718424869553175388505217944783425266624230739953588616965907618453676852902143231458968524087252351501054556720556315396652338848
529596399874168542615461599910957805918486487711903203396110606695503657262434386592798198297279919938509356713831273022275226829953155856694139361
724953276390669242051746059257232445130010958576644242890051666009330552956220969963352505188934233633418372933667557983924060825852675667963348552
197873449120584638637237884306202927079695312682564788070142048109705974367048019527410192242358886287961011699393732592747493570549075776445918446
949392387848548459364533648737700703128166029305099549910548888906583067405145358844285939337114464965785905430535504397605119622135642262023328187
704797283011035694469824051396961901486867705808655438048626159757339476167794229438719738485589465170360233720335304761689297372349362638919819002
903342491854255429042841417111232948617496367677001163477419649892701858441378248439341476903435429419451282474563838034577790866047468833474614687
520046920633075711838847474713157526952250227465863390633793775525157115929916536512038050058981887269671707424822472519208336744180621822867685480
723432139583204168800506871807037322526486956870064339199691032743147415643912361508995578568819212445673931298991912003834555310170811720073395317
923069792581931859460694357955801603424348854411747094660405324157504794430759567404422346777651368897156103697855142280804264041832915658125423608
277699465075170650215989097576398636421768613995444572195476412189263391128789786656015894381808410324595164919296284377514986106089610052852764789
207802150917904337980774310461377078470293897288866257992125607046817522841943014459556279833212004864357311038611001583119582958358637536261612546
573703534702870947197960145240526750359256216138095523514857966088007273361464760317777855310436549982669370292010248786494065827125435268106971091
655990327701762748517817019865926145038333871143574759948935654640989765587339873377526363477972404289790986480890814978834893784843913470170201831
5475599265752353007285427112629667942487256981783625829433115445245583892728700267602166537738464829954209310106398383334784555350317280634991574550
112338193341513985324425049416753775660060681113614302939355573441892835967976130213631365967221368880955787382971480998808693469749943746753393878
850583213313690204850793598323391920923176236439882697143904511407080836567347535695278851138383004790784419570792399340784918122244319367082324912
094408942049595806050746152622400020098668405879547456612570518106548444332889235480976780182917589406594552407392548108460108005919975220210200324
661964981436453310469608289171297570647337116667031948245077897226021751148878121695634633139112469898448131389920183979706235099458667505459685980
350043219508326009878402105271372403713350346813728166832131762406679691115126457378139765584586591824077535851138364221451471296272940082709362632
5931944971005795043626325162694744545558491277023253169916421507182760576506537419764336336180757968780004944004103360756219722380574985974794274965
378670536742965754497814230819473868494407344587084889296129092181655263690745688450170680269265953011583411147742809508000729041885713566817680997
607739307593143528852237440547317538033853619936196493985490915000521950973734253033685639361462022364289315066972000831543470139833113342697794131
130177914935293199497275506027042578974464162449945637951386103055489433911547567495607545512982340994334755609416831999303933025545504608470413262
329420607963600255599585446725133100790174491487590148370533875091492146261031203919438470440599509731787717151333168587040600169277932069433714895
29633542307933392600151150387672676712657463665649769488475500477215844292842931796318825734023871607931209327307485506198710912673774959898154126
911926368349537232594280549755359274399152985220761529278392905821733442117512455686653141558791502123632523697229737715617257170188488026973094577
286144735850582064506234670175049687495477329304568756320282112836328376641141574201936268322675966658228205586013539180008440394342911191295973776
406770459059968569636223909566413251827409264301926930971729287487869576858591217704552086482153086689332750901776121173685895846380852056707903394
802410304986454635218517850338077341437221331563570855412598687565737984147774140637902553576596108126936846181651491746398035972809629960590713627
040509923361170433820101817190981237523916628573550962522885775372852576526297659807655298095096524302783517583334348282587621131610233467014120480
011839640587490693851676765548380899449358554555535543984604485465751608087721382065354278232690596150616002838942154268364618493040841252872714400
316882704627873792517934793787242622029506648467236869524736729685333583029136537594825178508442745723772741083988878067144540494496337014238030292
027989121513868922891150884469160928576880352088307520893553399592200181842558511687500315673108529919602253311038430852665046701147453238896733610
704120766598306353770948638688318730176142137887964783375858891494760603362090209771466584441631465488330157034003902913936765726602883771677813429
594678682410844234920413725275766722908013129191513976164294440513472941534232650017332627907456532636432028213865681866647487100638864689036644433
162396586858054130611053172587453472382395188823213850375392176502409454515251490401974312929357832123699790152227309433859109480788646556253975817
954596055316592198144178557672032924060343404620862101892541359944107577806263189146224943189132865918975504616220452300613364659989558583531173198
675715083747546799926330675182542764831073543508737946843461287026530813727193537413968844575185276982444269739080716583166491741964156088542482896
881312517107496435769196320574368516405411994965129809647745731973413596213923661946412808910891689341305278791801261096204221076383897536142363943
108229248574231503053261539065829761690139547042481841172782734424694008920846408349885411793890810781132870161282442900713066362528760782110334024
659227568513237594964363433129263453404684053961126538569255363005420172471084713857008498586702265126183855960570534075249511336601809265998762594
674400422617855167422248103074373905386404395539026764791663942968313811224966089532349362416676863799430059463448035092873264529455193903290918288
658532936636316077478562415869160157280136257812934396042295780508401580664557484070568830761664162123395058635645133928616841077984740756146799252

7313658080084379178711675310662214749594515958901679895879709850530040418094889114695312188518213670257049697736166693139460825429184299575235337775
147050308830836320982684209130756098818889769523660005401051338459298685390306405952973640010824902393270994846622945778977722802621381955336061034
419072689579848212222213500658953120179348357781487814714961908976611844549727127118544481874082840764985212672775878334653519858535387346657471777
407546852205096243929017100241598547139878670869569342075186428805543166241945521022394262985698390210985301288694764330593954979856189697315045325
535105045005852192962209473777420814178172311128455901871403591394557692551520723026809995797888497282666066548778031939617301331479657626717343645
628732571670548797121085348905450068147521979072065272827676517118132414827450212465597601244597256800225021625693639288455031333963125594502609414
216929479846736477985749947976537078307040729312348191959504041759362283933312938608994885033309755396152957185047240847960193544085674079168811794
886186350330310012238218134230452455840647721590922406432485660913015727120002610273057418600465447180283755493049652477513179574664159670240602994
831689030849469011663871250247487942067459832728501452378518297540764937325268916872606862858992024820861541713572077938531357909803224647173287768
426579080175548381548309723603901659222960972213188693201608436777949401214737849752256731542157012623630852637871064766927542840598484662199123556
146228783885555391665538754392866353584093892634550502321935040577784895922416284624527407001864551589003610777583635525624918174493230568206310610
720590486775533661417987602567995339529685687504802639136559603130815351196866537063595944658811586567258756469044547502240477368603331276810069657
912502064091380422298862843387042075472268925384928480354949545622485523905105647161241791869765821598339604094208833240914716952497424250102549006
203517489928234948124851383056547495695883290790908891736134054856872854287931154826183435650709857153941045720728901658419023787847799018356871075
314650805708567771435196260175020076554490313119114153888415360139362728860844570063076234833550014715868606315745711460062966314102615500549408846
996380158855860895274924488446546175171019661052188555720989046229596813543857831517452235750885507070253302654566596434420068084279295743289163646
128976408745854872740835587224156416344706693279093696578915636870191157855789329852904598349182099724808819112183492204631114092404531756310013210
065553900626701434961599220281821453014407868943074964832897554384274110719993358675892781260367642445066949681728479484053717388796026139220383489
618801053402831136907226327393440171053244946670960697251100580608756243683158801607620890906669671858655687223435953750562250093634914817037709318
338670931977241596097353731873053703301033043232552806396561648843111468669000741145479985676344951127242864818801959964236358549618173192410375575
120136343670484690416296438452974335630983605195788690406926873071477421236169967776279265138541548500150609871135459368749516139790663350936635643
883355935774346450588710300242450409923353966000567213305790711737634489890362946179196447530768716861410829544363153068195983924316555835635213989
004759339870367224375957842703917486702911489592343548619285586369525997116123482923826602504751043541379407269731665471314987995245192010234245482
197408203993388784395178593703568433635578739417318216443074540513215484703855358065818831752587929447912969940308353950030350839874489012526651324
529401514710454536482680788167170378281897895843645139162852378219198019138291837410156303541105686981273185400005705796404999566206577186424596514
469309162496858453042082740414044018306202500059232953063696447854524133988512638391700018560732236508274276108270713084690010964915613671369603229
143373103089804819158815664631939141335628642629561222996224097278073147106458154488719180982975034875112444528019217046230482347262861709353045997
591409613718118090331135880749353428587233285780222510515861190786101126027534183564739870892005889448701839780338007875541593688379219364479786233
244028443710567291068752397436661620905811469451414161265186949734107353875333868443064668153893167815544010480244824607981283863420535254894570840
859869588282458531109826095286256085709053258602857044500557133441173248597139752326248554342106985228856417001175838561165578844422131908492430853
971455839430378418985028759909210127445492326137847541841963519139631220933448322842391888383554248723720333621514510689312822228336831105394364487
285370897108605411494155466933684556531143937516747566735105709116458722415953594686986327385626658320236565548403198458067318806307581619404982015
834880812957612877999620265242962665202101150767177604640135742815285452231289138920684682013147175486344833240560693888346128121122174913432771853
768656144071978210298351598320041943372080313443035158041603403795543639527318999387891815594220662945587068265504448339556261076220253971359958008
707889020855347830016379237350198554348716696703004577523329653495107426983366552495937350407797067465712153983051131869557085707226518695917495212
252664237061940811382459534706877012555551635294793289659290040443304804612218686048337723067607077087722407780449893843922895510871959059141016122
807049398486467904237931759361080877158096506872253962209483387178062125852545191015326203409975093676903055537820265235760573832812401917836494888
880126604534436897855136040202508641010902630944619366015706237728897438693720701307422673443909028725447224158357283870742267835551709291783520944
283552720910289569839012860917549167283684800053828759061310880185821597009146707475892240797555584896083166756183560653013208294976709858375247772
793023134873016066778694686075233711274264236469352221149161279664054534710682887090826249167710816311893823929477941415821970511687019218691999997
245359389874571375406348986214980567665377495703335972652546580200170903655396511603047904785488310798223431054291258895739655303161740502762806441
569778166757543039870765912897209902252508077325166787487962074125278840493920956174910239729879170695108731502019164471150089570091053804069101364
616013520387921295801475163503386834906135387109462423904540769926383818652183532887618127657002854129061532005238359280520030589967748407598537240
170231625710899433621155581510514775502563651378665787912219048804352215370837173937718266784186238297022371131057960002494269892345169748993148319
173542853063991824026419432867175107201941999501632270865743379913625043978432983868758129744423963594357665247223702686160689312758716806063552878
031874618007590376904648611984144846691468928435026804091629743381774142288599021143354316152612726644621422486570939852811829535158791174088811890
825634338428115080332169387451229707874091637455729491155082171750941463807819530445091564394486594883323575122088272470558165031019989501319470924
675364363077501166486865787986825238161681794113331196253882792054906082724883122783775581626922848570998793669700198308963818695581258338937805793
187608709808442978655789636915871341656576334589708640284896160558256235650961809722279069897722442652947751624058947623038658979799364535158494548
612040045040905976295688450031249912596891568360562605713284724090078549030502342912616700035535878433663268077174512467600707720121079218357632452
851517797430326449457664724915545384719645803035387294336288637500703669807565862214444301854228417126671470514868866484697445451341617152370442278
818561956792494316113195127012798586285779585299137211878777484234897977192308856587855370603513659337549560712444088849919227854448545994467821482
061976932193508107104270507596037789713317109073342328626454734059311912439728915624813959179768236529763604578508939633142429971771847978072341944
396922017500987293638918661784200853497903016785738472579623148468764043594089724217166973833056401868867344333224142767676366148585662042427279927
101645262287274579155618373120588447344542472814022798823071377878497656506729788425406883650183701062537920647997228299571365258643282340637940100
269745807286005716392910265076894849760855124614295288566948170838670450094735956229557639973587947976357445204426194511459102692426919572362890801
109334813012766084918035198014073646805842809838815980087373402619843812314487670526664534036247166733282572130499871993029111228056544099028875352 3
659958890106531739902913059899591513584873515828180312086156955858813866313131233548969358875815796946318795643555042860200468674146665674734543680
336267143419481987740169330246758595416247133333284283792685477073546344432824918135705611324197520902613363902309545469661355403851879295362438064
886502497923635902965024505661491155306264778273311521955056913844101096304919740447441785141228749907595716520823437114044483460658273926132217119
806735459173966331983437183862385535837288721700005406291821404760950185602850095250862772322705608212408179760256871352657529097678288093355191433
645485138954534992298280075383711882462816910752311552119261961374355896740030292541840068725228240442660024882583754378905623078381663915387391522
476336241016909269110882031112998102028645332807901694217805588854572345616586508893818008976870706512699739093746915953716942179708154115318947932
063571501629970670409621537012034646102370107367148062304434760518915365366706746877118880605858969507116138895028916857723352357407345853109927633
837648879784265536723651959045483301044594005095119737240212764277260789431172709314254251471837939866818858009572569713653641385025496059324978669
634961916639503789954579612251347218171109548929453153792871491915891471311119828945211244524759538109962311365409923679316768483765128150748003 1778
071229865777951436468120666980578019257123278914696131297661896604859009806124675428313970748888186668726109189525769983361112448338236290830058214
546664409967941996068547834853924699716914919692548142597713175064687808584467798809146619268470390432415557128947441188059297697417910916785713102
958361894801883528057929346360713145663878414032064259623277777673919538235579316853085491131559279989121857736111385373955075161902299873175700959
676999231226114912265455264614877676137493968267264195504990773023497656234756003012828299153478633255891738833002998831085677755748456686071336324
006109753461948252480667965691123368888199197363635509142350956795396613105708756614565420564457782503607358963859898377559227894049749478281709799
572395924500357137708840265984629324930948181666308254925153692300244640485996260888745383912006571952660504369665654446436749396123323323247166578
471637182719138339955466964378702647667106302159486719491804399432837664900147270053587888540796980331424758625033177423675839617141305342630795164
593255961523070649511221323766694135779186413492456224023993543233987896333441575010679085965280888641306930499476305928499316224225881477590124221
608352579395515144268052605177762534854337632889831103958277663694584360162105675023035557421177577515261631536330083606045151113025653556901173765 0
279976218799863202519047575048231098178659984202795008992340460794190493472505499734618711874032623576842322398039996301825524938113896596226481129
602870510312745949642821522318341909852173702972321449743474355767241912281489120669440812245297477902611014531216231155810353855579311277079204769
476179199052720581823496813977890968092516260312751488217949373656724446086164815307055473175126988027654707595544895397220561595250976142490121684
849485268645194998837251563333524664404979278559080392220985612161394267358350130116097970979967220164748858521703359380609850253807342785018745135
487338858217201759529590050390465435004574455977254895120935679374771445870166919217370398396980796418245509596694805100966301611090595970058188502
517128205302859846544944595779348201992943291888235771718888603468665063969428141138476518081750708271025511077361240940957535021059585184700682412

601982509955414613894964343375687939474888350180873646460184314933748895921108903695019180672058512257461552614787597740045225496746818319429886930
198766396753964291777122656263435344300364053796799894258614484046001953643441926925293481729402229957382629061226457076778479575990132218582130471
153440037506091678554959348562394188700790644170770250217664878141767948748128684579522488603408206371267281065243948911228359134363365079812019286
795965196742798126302612687654309850113412193542887600064526303931891698477980522447720404733617460451009291408929344026967355274845694291109919786
983466286511130524777263057765357759819067128477105033736789164681277788957068631744973993084614139929352545222237784233457619703555480458061637716
878706259816753729050863645115718830778259360193813474210414349407652467196724289806818569981997881979810152121837666245249090636856647918411591558
378873176167121910046499995802832784557514256709983585753206366896895260118517471831292080429100253154115093785646962405657275428976623389943947009
307941342984258845447412105278243541795569362491786108602127546807422545628385809203952996831810558526008758376676847614711201352405643700926195064
777547363176748616960433834962571161698131248778611354465796600310355637435552068827855689467752607829974825595850954465818681272657915857643956116
734002601878676531524495962864936451873930276437624545818111854182735572990082015329117309606730057764830774605666912919012941623996220499388858385
494560223936803878337901579035294826689628120523171884580960434542092849885801750452322041017185608922418205541629468848411860281333525878307433298
582869782292643595541050758057218852800074071812489635454451940106187717768712316437962292084339438192361236466011438744292062812486512663063514215
727592321328566070571635947652812315541251583805215057855981756938823420868242019749575491350731991728179172996623865233151793551552360608657519144
239649187043302884937183799917132563800639362825241921761912395349612018836834909563127430693040289815812263902859662603443062915915142734705157981
763437163352376171523151176931839924847666071294715871616828494741607570723797335001797778963085292467405793839404146467858947479122078611635785588
045990012960790695950474873089633970007138565748867632726584662487138163911605423123739958052731515419529948394795377306716104639340016173522068246
245212550644191496258503336832266143173561109726825565855190711439613447240305075552981661351605383879027018652734972402353798094158227901083409346
379174521967321787921091699235973645467455509428386242642883245653991697198976658126668443391187635578851693129924042795991881164691499722921379152
467223590680658023769683437441717356604442381955665432016933354684935798381189279711252133588006687997702051973350532418931773207025106074297775037
234201824452715880150292383896047396079982839175754190933271276132892018735072340298063684564405852555299881388777973964729966966644522455359926734
005533930401470912372208903167909667771915334881196919403742958433291190366529007759439085050293342509600257986773708923291558331530444915387857494
302332894715740510776096191638180231884198011610957740836153153045753634315761326838085645325918840706333007620728814951546697900416113430343165291
427258873318992144667645060983010173065253016231011706065792650036247197593185842761791704724254801497221703660551110981919514742144974602182546259
032984344712301240568852561029947733381220588845469163111041420493005966993588491374905965890894757887336206730319027898510470195514159784361830954
802929005874080866288942600631673679370245569494820224641587312439077779051654563946649510781071248101266312145348558491514221305117856277605651034
922700768660881790163335806541255230452728195260123579108983255392829307042915006176822299339669981938261228039730933420167942826067589310133846339
492362196949185309868908726128517272210760569810679090730823489136584366804882132016619424392139727753483365503498616864396911028535344962688634559
377437808011747647926393232122101351992237239738377395403793756950556347147942096607418166685925319209765717641145802431223999280946768621542583886
087998286696301505953031208998816096960757732873756468889469030170759375105259437027642515219679518137499617912912468335554871234288509663442297306
273811633579737928426480098355640676406116801260220579767278143083383169718359546785796163345416753168187574660140485209109999605166565263644788270
327485739559786710232223214827770692146247490518349585777711221788859828015855499367591083493500389572081894085080933114888205111339714252943899561
936407674640051239304428570152503460978225112523570624018393789415200023267668762388837739950448126800027786714567350929700318443494259342943175111
802373733337739193294408389887811267696662650344381400520283260460715244583442509233636072732963001396950809997125765958786354796146187328974004090
618563240115012287498014994695958264015654700204362690191264903283326947869868930491779180268850228638084145316737104505364894832490633206626346664
468114225164774977103608758478938580889479781800263468139613969608938761496605085417212367508650158601377611194015428705859949910787170400372976320
011250730210020558095551606031344985167942415243251009540789799346148888788514859048163010767937815503569601583134561411459084149970183734094615349
531581917470003282144494626871967134091481262222358890742795449686450883007453962797648122461009392930853822907037743219776019685794118068089484241
599430572670462510629525649366681804491205197674868558415864495332537271808714462228452643951380228737838943375059008102201288506727322809398593159
361500435108537370408819195303255712242924217624359507242463759720503760333888069714168899550504135524495336474782421999366925001211259545556083374
325640087695426832630258080335728530269828325494349045954324282129655286295290528357335190516111924954799203941331356968327759997311066590439234575 9
393614371447953863183869512885989330697725174657240334824412206648781986657273943532114566109803300231209127208598538533034990430612351172238605447
963493318774836781638140134919626451602238524106329272302024709382932529481500962705240700224512388121146933203988246162602581624482879485637228973
561570751978150279299949031768918519326387852190740856107312192007651469086441325154343426705896205212726745374026175245391314342933821667447219820
684603079851402274612962455990178071357522426238240220888254874529832542305758987924434182807828990579384779111242391055497435927834948922419688692
079001773873923012121259786379616663102330091835929174356562911612409399843358339159649775519726446649867890878329469953467977020637024957055868252
910171300282716776125457953402959275769146203858543086987039309149210883279832276969593144956692214867844282538024996157925665670184685787885078247
663883385638953872090994445800262994603131868764763973661606666764312011354926050611901753459032200751479447449661162922142540733926787600587420649
008851730067190620009742123211483059661570591721174976237576460817625815064116580046194871535595469179030787977118989724035874666984730327086827657
862862793252025425579710197017710713651166283881656679007321239985894188566141613983708539230267112558681439146590978838543255235841775906545418033
707399652473801647286807208572448527928966927441522943941443732525134445473190821712033239186658322634316184804891157488049538466669251692982626538
972775104654033295762200296014542091982131460187050318891633686745952776466755701901089983189956408739138861144420036254186151822874652011720195714
954840224218306559901748813715812591714798143400344301080606629481421798253018163993973114629995597945647435905856672890268961126381189608602480064
014108742287234577506848453943716355929683405817757923327435060390089565221075111716367012995517908545010968514918187345044843555359709298134719925
900780101669985623473990277086280769422559733338393344784373265674854293637486520252560564416633332140828335068445245034099124837761111572579851187
776408885689127352426547998349632943552573733765186821178166572576718562247466411314671568381312406460508002634159283600526708729223271956709529046
952364661296797583857828824732593525320009920287356934145551060122752560505763862819444887489560020754872715080055995266706438265507983927540351280
454864744638924628044576366280997013338603738592995848121905563941620869134160771618473410121566234730695688747039141357005658385137807873215375844
429431982935172227808180382996857360828804406639875575604595678343810240084162260158187371291251145346876179204041165955859188951514788459499841116
025947945503920961639666814054887899182575173855475426879040970906766784391926859027738804468483943382647348871860077017233479294286656223289333291
681855424439078386821478649634959619779758108702738265755529478057771326219553275217790056841279338572620000924951186189830583259204105179158695145
558289708360422023338248250319117213727651096008725584022864365525872375271978164064986888068557274407516808533994564892464214196395967966080219674
953997782660187078943169979273501669467849505545944308063846264675449178636387309593954630748679623702863566870915878676262152780799890682657231137
345770717450444886403778676248756094559127783538401326819669255034938897839039668453162572335102616723368369588650624893411922779163677124539169003
527764358928790601519464529438474515021161791787136628138781175878372332671560309213185385337450478726892240121212647731772372584230726665746306221
020724283741298227591474956367201175563145336461474786394910237283018876792681197640422696007587842601651723904075202599877541489307755154862064364
796851983064859160449955420527790410866655013260188130317893476401854654679482585521086703130346305595466042670221204843520932176472963985895655891
612849335260385317276846188117361372633687170126073973849215544479227113154050391193440320026354784207958184688261121645014312584126494813465802288
218489803737160447037968913945466119528972148046975085555495834513001119215847548232132680965366260993195540888431874424148757920901442009812054768
396298867346643207198711302480581466000572054443212088343333992309307740087836390460918550709887247439866104348487794367689926159746355454974842093
901343251114479206063865874176557179053360519509859555282693125104333081874287318917869336135363483650043197849512431534890676404850810282866619417
851636512720461272645888048179273164168494365467480730809985153955046502743903242485318371915205377147428949592235527464446649861369485689667692920
986670050761854903190827642221261768168716146835037388357166803231709316119129250234896978925040201791847050430678078446048005803797229107106069312
089084636812445522641533601206559189775506970725729917087244527376526912444754766354015128632126654010517754758195891168390337372252877798403596782
454273091680022487025685821815064832689624628731963645778573030293834586826677124165595565216288611116114722815387516236539709000359067430970912276
310394723744477310601114951813472375449192994569421570522772428141306657626395464446498262429158905900340115784400157893446778477765039656890725579
247870460018330236177874278662850699136831213164465873056567811284265221511349248347615985125073157476517583125210642983797894961050908441134605988
033888357235722335882835345487321487673524484874400676239403421940056485359429990721538845262462176377182406248624863149790059680787595573796357253
804840261630837842262902888416276229103215275518486411833034454153886565093549746771185654090502076790888953897351206762852108366904859927088432627
606067607080893837964136999745302315311358713066960029408767931219582294126169532929685939663358795436723388100838620751514343304214056456555931660
764722718909844448397941769500047743358458418567423230826199942879137800271036810156185145245696816939632149473489246753052614464250027910509849490
556649536735363312925660783368413789484877388149854438985088404784277159265086401915678484635347467270391412532202643674401050707688677390881355596

2230987126414888416917288988708343826394643268452635998591660682063958343384909445102952376687047438160176908682004635944467082234619409188809773560
8247316359062745446680130263300346798333938299212027136503897359670056379818481117936872406561825017845569480390739009742868930711919563659980972 36
1946653878153439116338894586509730597030040810161881080534110323516908644240778077573769584217492623707400175079680108612741532663686339182041752 28
3664006220769433336715789343060172347405966878678214055709986297288896567318831674694829602257437985403702987464254178885773058490633841304053792 42
0986839435461569309614611825461374750895152994908777856649591019761318063506268128367029153300400093576349871407638428691414235079508458779349689 82
482052626214462083339050803223893272778786162077989850700052941714898895927937421164594006990074611537861035273498034810467910306716346794027649959
515054120217861184864530882423775008185560339689668513142301904013593962597175798477145401018992662864309740701184007706440677187040216854322325621
3032157800592461214829403635248166926866588441180656218327900272739441532062284195000089410795797590871834738745844162697892982617259711321416749 37
899499509469700168436180928771127567107699670026391002225886670152974856358896615580213953726195510280055710423777874423703090433222650224252401 63
763400632093798626982288535434899556655477294530263909890246704452600098298538467962138802494670315963655777051650126759170257195204933625677099222
672314551047797719199275592400280882939128011336320965772462606708031171956193361754974925459032697101555153171800304274239493488646129886449805254
971315914008572697816064093399845835732313640724892503938108701089504364181649480580639281359897060694015106297681030527405409047924879465869384968
5764186039735588176509345411718040830987077595667726291145898487493211874085058777638588004002121866581998955928148807646028876803663133330302311 02
219531570110516315152253895783552893924216771335052894940242616093887800261798698105271927384552672374255012743381068952749917404980778918535912560
000922281965566747060313169408310369821649781168512454232512209916815080995823464485821801260007521956841579369466502955699317712671613748233432490
729991938693296851782987443777575653302666659092838221813836954558157680014681802698652421168335226605938655210542107481365871531380504032180503350
757840724385822332127470852403833234025173538627803284689838462486635024225032963980938583717078920036843864816359927022957148267779608468663712139
573757980052472608161345156336314343486329005375226504379560670394614501902783204404319493203412135972564848416974864352929096804176691408979526527
243266495342610285583806279581170968049393546746086968403926098993820660562397306136396285117886425392501838183641538210684483953791218496070144128
485072666925861888639122460439026180677026074761657990003188787762103135226407640973821488706193001499445904128272132812275574671114721426586533285
9913404838186301425147767317399600325688868494075783404152022568479632458871830413561575423462677987640191290422150285253231856927804154302834924 29
613909925949037592469481521147979264115600375839668660226101108810113935717294005069678362678531358909153076636324357328445383271106541919475787195
254411087535910613642602944901466883831072422161067248506567345330669628165200047447272088536790554629497948116677317323478993049268248367868094878
931300948495367086730915554868076292207924924628337151221672357315122436692424901557770083999759092366009119942238743767557192268121515527584761277
078686725277480399247893682113080578420035840870639581775956524750117699964614457088904527896093596008592442146443962567988529100194331415518025817
351688496372355989134025549974871586996080871199980504827205090907218240832004065706905858404300600405649583461423873837297186770584296981302503254
953035082016323220690332423367093917101732603275187606248121549066499286641066408560100775871452820754515054456465135974349366153755593307291555101
853614954773851499362731490568519000302912853190905215805270566798372195488036204805787033998977647737888532758840465091353432982023297537327235852
447624777629247862286107220335507786168086938962182766998487492005429894596489851572788861150940901961070289463583371278258450379414652174976260778
866931460619069151553837450780818182314445214175651724780666563528176885121670898811346206422081784718781861010423437650991468105223849188867932665
346564906537100170282550482905169302735498286339160883120790239439509281242630589837949017373139417419936122629182618704775638776951081775868850866
228021258563036754286673241284077798239871116334342676429236285742514641520077026596493110223980572782006689792592161194810885168391274561777812975
457177027330930426916978452521074635590504390690005829131509383470803501277950782026686450573908722362352984797934169087156366119533015808167819150
345470267372367217247296077986205912195370777324845299687474001419676715082303334320674819963358172816756594091849294907048063268059999930773310623
591016418616804023565260444462758470549811393634883708592244878550450051722231765597587903325980379776730336694763894090406539867283206919386791042
794722829384477070784436938525178074759387881927497238078666936766256656494206060551688768219404639540828518411165165502250667741002843233196226185
318612753421645139728589610370681225303201202967980012292864273204113404011418813519671995887350842837439696537946640352988206754300614063693236077
490718281511034630724606133392992623095178019355461341591718569204919416036180777707142003100583341047157520756126087511479180266304773876111630810
123169852652953776426186444984451350050193621022979235076221979479587863716062721982248017065051699802851495353251942220482173245254866754785371123
563798853342315857101612183890313127087978366239616395543178630546125692387840973836731093505322257556836984354696115516584475099299115035432880331
880607496732305958564454453321845274840756108649932701722072719053675763902034592444457962733075768606671454941200398487556755957574091599172070069
608734805651415594554999979738263244910821813879758371768331686913168004701587857232639244453422169932401821492251314795796743319885287666355873326
539682134526011680060320188064579022851388223057311184128719311798326367518703031706551367442901825195737427716401243611857896459032049095125623319
360103201534634271413030751695323768273807289862208022517827504381314584253713022755225018309586088373400750150134953756853976811281732251700916193
485658520553484796267597769009952133266266017374857554086488546717005628550105800262224500112796003474536173228089571601215513976221410060527827263
410711633740239141374367172084330952582869848674824967630794904326941113247933626264473322289786524403944619876152618030368738446437431256910375059
195688542043946787323500006965809952391711698818801172772015634700330797423070210721292729743870126330523726578216010831441397475718688310759388923
762657022902242975671634632149948464147312187925404170779383683009104210052368608346295671776069714908444709835095745428689841908775536103552474051
467712855122147254475795016370770575673029659665132640386187630619105490086010452891472936110118197270148204743341668758278153122916934293887957391
807528185043011981252712976870319386750675340218169357164839887434358606375525812822080555771908460482248488042756611210619788817782838147196305909
947435604032719198733669226526147656027552851423489005062149792173832632021705998356893302692666281431588794626788332378595064786684982156506708683
726182644329005261079804048060210526639039273736664248889454126990783484403210699928971149457949981774998005694184302660967846627342328821290070863
565166071589401413799622496674953895270654621287444755747319110908301952352258131782932590941846849085892563678191795756175380170533662755897223385
661895203293464919569810987233639443782321463052951925506367371966744307654929909785349739054563054926707364777316009112766347717644063110363979998
245959969872073864130767359806739651770924134511125845531379007264755263933741795283884710875541800820325371843933679708804816325108482610133281055
834999180265740769379957458076575824878669327539489404408642471364240042013590186523264663273831547055425668082584145843087283007599318736466420033
774389478135446969115443135625827267958260915105911596800449409784834144184749987508924388808902050436613718404640112093379226809846301080132491715
696344440746001880082205088401746663095991506498209403727538357683994789251609189380269220712524682225601842263897718905278175275657285660371445094
118614761670956337490096335328278969048533411018443073327006604184319794283053355431478715506694443404767514345403445684244872402638821425801177545
437788857957753158113684027953021211284016793092092356915020919403367829127334374897749614108758022694429531524928352142673476734085788139998531820
931656365930928087631264893446669173213844088679630250797606625284279360395091117729441195039618455036269897180453412783913433923997518430062089744
455689244670998493506589303774749959587722605605802975171532466750149510692205059874353642338939638874733539580735314736774239264552274372269341228
922889258441929030520141851773968393932738529747094307335443091549610325793134299800065420710439613839450030589137107942597530084096973761855159927
142016915219875980763459060161784093970283900865535804856010965530099299196707724501190873227669790699271504001653438072028607819792708583231684107
533050360404764747751457979262450257332868128786311068010455326300106653641024574362790990005198660647358935837716864281144960282575759147470610795
098625126474699704165454534393435529154769004122712955795457545529895263944097669339515023214184122400282317602854080371226007536323337755537921348
914399386490653293410238742524817237976064598201449537729019364711081171142859617523289736412084668607412949005123846882038312617813686416842529570
308774543554642700405276755813070399819266427981629694832135099514554741020666836255224704551265528306204994575383041360792786701319967151531883579
085860554253041915223072060587591267771703148346079602303440154603998031128451859242946373810198017493961144635845230091771861391818382435524498136
060403483064644575116553509782584465085339527990656212980677508379236355018340168557060872019349910354304195379624651012635703297017100890005962166
761852072188783295942081680126411690547638970657315376491493973552311932646897653926832233757464682461080379564358719509205175145726740294305663236
288315374214662358484907237746109646345553526672820465208321498680887178355459360079754637230763027670223389377200821276290584454832256881428532734
273329293080715706077920681863290588623491625218619734471311363108800176381916873504858009696679170642658179549564591173811070979647640308568854965
539803855612675183469861453443226313126974019499197073602730468042354624188291540705894377674818950998972046348657722630061609042814683295848519677
900407620250575588573972324113660566451646319516357565052184803799966695543665444546718086670788060368947187952055821636300659580854509910250191197
880992633844342792049925660300187917940765042701047474334453616100340094146355945356353550298014231523343395933704125102733581284901209332537043513
932314600602779376385246797178640496265588302468343600408511842272240173552684311278495328833362494137197363631698876103378299753741533904116193337
486055349155743391353151377130563088001670803694490039012345784721920416854882835970561961614068590185808068442097457721326040591447726538142719522
189406024651307707095706113498772407859150103537382699602237647880363350641034760544866955011207541461662925116526173415483351094910195760520985705
638146564102269314180061654211515642272088748497321115787073083862085139188737103778987252709013613282876684821344022626730445434828498825772735430
236380138341404264454768941884954030779694741397535266026718686927806424576586882249987456518400647967312671093323247391841931451099650500461549338

838947844502692514597303858868418239426193881224832018627124706430493466586687060962807849131773603272729300200717535698713994085660532208831736096
141075600695323862111199049060969711744578113392718647941778159300534399835935721821044188662689245928170083394455979914773798270839157038167620 07
202933398748990399621197114500076075540384722255084164534428239125787788522437287564453328678733312108678857138283588852022834103103048015812555458
523530207560036790933151584918947523728357156826060182016911008466536269969877473945488057312811273200059664652262346747661356872261334649130964746
522351369534266445339861617230067030390951195508167171646555366905881380611616738188759362463697758500795187858602980571270614886234611583727550268
445002584893907847987835126972877757288011880314056251478290323414733262890534367336389510978571750281491127801617925230753812671230442265024846280
683408810336077281688303355747519334928736807472463356430838797754740318267406565894919449729225746189115003506306009860817966092377107184339911695
002523468427647533731353196192297079317883178024641653444613785794328571888238602415625874997270249118406492299864674332360531209527498898008138530
474691767774071582622146770774262673877503364581207602660253839221794754712578965935300866251006708828456382143211242502636201439184029817117143527
789661771483046471047388457171603333061889539648741807407523937231432430337073236731010021193726037710244342793988489921673955537058851369402924273
631343246318540231591142237540143757855173896532438399190501381755532587319367453228943663061708790371585265813624403068075231152322696992106359183
672639155553103083714566127363278534269094757474983818462527180964913777468377772341041369868883898810066129102194031978104920997031117604061193021
026358222575479372462540288414293058656160559881370133347211074137319027571195987272064754968654749665212326347336418721305691432387812872308833851
650375167269347800399446888090585491840650928631688675693562131266707116822797348291233704931443105391901083673234589373375433588742887802886041512
790159776855370981724997749859451326893501959766421922147970009494539754309825320674755128447576436871645998441330799914365594183610502761236107658
614276919778473219637400399131694738505868356736331385508853844324287058936071370364304144896631626584097022342811518603399181825121671538503485511
764831496322538304111257428457976130624052708163018418353990133605906761501741149551081279423152017164812155396967718610083488178822903516061287532
871524968574740013456706800271826599870170395295520873959963082600898807482021546478560141857977827549489467507342636986118269707248804355638055949
789337358483399630342960022237065475469852060344840938238447275898629992587919880979139851914071304351645298841127441814672599772323336901159245313
853089865873771421234739731341741887018846817152159269923667390261035146688681374182450456938523530066795653133912228339357119303192536275008943492
738798091716052118381682590904893635498207330192853591786147042622456318386822619818152159395598153374271608592217621350866982862867157101859155496
738199360850640487226734843298902479337594873510066705396748640873456865099865674378584529266306086580437164588033567288830741085109843980112710484
138522968123878034685277904311384628782039441065428553782422533955272492940049222424429079582998462670026149641559366413354760097699422440496978393 8
122485729126052091964327347659757804330467624937660557019247014348740340506469700240735512708737383163493953919246977006258380464314247408888988281
881549533127731444817393603092241227103015061269823229267793217910044383894564728997357640522847723082337686796094380170939499309181101557920931016
609887400489175019994849748902927303881606770635452629626487768434591226583173990585083699445066521615282234173089554466210335506546104888629068653
853072978277216747690617741519641330324360431143943389973908507729588085438020534746986172588648216770743535679370651010373378730398874322662931746
297229941846986437365369933967779475873768118035767679133695811671392060772946676672227419427617347628891850262108153329155634572445357643160257379
748225095485740213300357731865710440942846569657030838335153904013571524847842307252759441376510858590646192822253398968866147686270604800465132027
313686496668184073510661892574407933640173881606573436665097838158784883590272127362230669272329265510166999148700614590768878560575554023337777714
186846362908007567586232512295486630236614607175721294429480399171221239089220123680187234152859157709705619199919939300956130942350840077849755406
237624674170511810786182223786271829470562098039072186562437741782677296584933546652533856521914137437046874110364521755789029064574077936824029282
550276282909498997450885351003742125444139040309616909463177446826952450914597801146873935136407368463063754258563908108348245950664804608519479492
032405942643986799269484621480066895364874544651926464759184046135784755263478918757338235861872468358006648067781612122128805109724278322502005194
176503313821390907601414477844157084896605956463067510271496861278099942230932466794091303154981358688669419945667370775261947635933574884826496509
088086572128662683369510456240353210909618682527945855846154167886792625829286460424195257133639528106945153044021822282348487934898822311900504984
251719666974026432172404784447658007956363482391096773238850186301863662869467902076838799184192243471591694118656046366759367820633918781626423268
371219804079023769401116742848742297370133203406057039490587188313280789935914851173927013883745029652651439529999826345042111965383295123348528268 5
055710791311901764002954044470206688630962862217500606324403805043619437740982320538391986300958350971843758891109006571233177460279646148705738733
459259510838350538631784607474285717454389423487349675539029129671674225289549652514138158277522768151574700231380815786933812594890654846220224839
833189052712566833339764768057167604514222991701218756324661317867861974961654611020542840010527322465819882136012990738095143758727088793048395691
658055173811094788514974662571182710749637343468171349206466727047571799954408267064050329832727687934090044788582246709341850117347809731370595970
647622154345339345145218336666213464726673124440914418120395229960122187113470813845146184762745036347893322211183332794530727661253489537149361574
808088055426376593927964627929244017630561017151430610296153006964204051717061580225209035800439515904762550870877066693978584911103033404067600148
105731390257710694805146339722667171661240474052418351377897256459217233473003551518599483993995782391258880991749916615793247592461535001932374686
083860386289229471023792127727996080150878029243559888043488715980548775847961622316614592672446685968242757819402330168683809357419727271223326664
006609600158537958207732819028945091095425900711162408816044886433100309817369509767885242368363518444709705639291084114639571499234603174236982563
379805523804149764494935782371654417062641422899710878720106055270666942550409311420970015681557132639719833379860058868787171674634492278076918754
243400424380144209697649875910535791205403732839102176241795377594622738986546308479467474447228389175411333696910236945367271164900293623923251261
833527294322139191519203505189332368321555574059083600791995352762085195569002061040290524056522404360466462381823275255817331819468629156733440756
066436470182737294526010197746592014789819039477949627458624087892825337955611505195888968399057176609817435091668941210894391221511402887250365929
902780983184791506084469127111157465940416115560348628064726273341541282549365767550404828862717967733638120752478957437192051629689910691759541726
551809793103341496740715344374728209138082001995988872700617444395281201167179699586234849485964348584248846891528905571468140183427807748178142428
142784450814660830943258693603892014097703722010530003248557904349434634437527582921008110822920309403498122920492152325111716316056471505597376634
461324834667577703072966701249663797693853443720022395306006142788759081950821248402922968126365229396590162184588827663149688739600496700049509972
965986984475176411640358914907941769451280066515121483189100061701918727046419276737444922436804226012702486311540487520188371280702063252335220678
930030064283142246981753804732686061287224934652318970141192524653918691838440549514677354944756135345936303781407548966586646059871003652425463045
672575300090555917522658480811364473470156455443375115961432304391189545184077198037944879578607841054159241559098451221697788502152642276852963361
166162938662631166077084745835201213323983756894643090124366526551297022260277660631173588570081824847542799091945383107435213552676407544585724064
177660718945257264256461883195168126089725657813691208626313081271886051097146101751785281423621774396466416830938406618634626762714473459296637203
053881128151423063331659310176745324975464639103903301686065467048896706857637480983993882323090444484759271372761865360590118834200513952186929941
112555831329513209599922169871228300439936806055944078371739627193413288822133505592593307920611839859058376915173139833607227379173574263460325987
057459115743398137755219880070264649816554818380419500840251828847941164689878630497589081331415260154592411098664805467733176125903887339044814784
239857941777924937764782782902330645779976741316207509435196986560545232031482937675379145732879213978705372857402484517952680000550247369146684413
312545131869909670332073864509674433616181176486225702811722771507246354599708667609283255752125105608337761668073770499489874766873971382089751325
259968626808577700721138819055964338847666270717111619943890198313009135104524336796517755920719730719167102573374124344715923761727093025452820939
747101553643500749912150368389942339092500528905936314232396440388864043332152044936970127812842827844586176326071261674166378546819331998006175711
679271523789872994473879351204235867118573366543095473612352015564942919881324650941172910142776837740902932513285364348624889799001497598339778034
073405625253885088028535655652297242979251295583341561793767356575512792752160403393595672714773436893678523148822341555627395659044301731137526798
110158025192929548913395395269234630242100268272868427478350181929277371240823183658585200377383464282651162882836293874644599861561767660889484285
824927621522641415120436974128741209625269076984656750952424836133906034319675118596362364076005213052998665923332402796525935541457104916120339523
811789039383515907261080545600125292943759091844324827698908119554744202958320010070105333087613682392748487664377678678047172069704527946642947643
870544848670328620704556566480081716634534473537117192748931997467621112432216289197038391199056277382552954931457926152984460609341034550434258449
300135660582012018502061588971980461719620140123287139824549728890762739063056839521619365387216667473881140832652127846791996357581244265284326891
672007259378840224990672192730389245387333726045432571169060333501452151524073232642066637706448847366059443810605796762607080890197478452238598676
790869756533057331560380042156047386139590333625920526356981522622928317713200756424393282466027756006601901631319626363553192750423888514130554046
900693455406561832454861606930479519466809997522405489088919057269041964080592929335027629575621759920731121952086505958135728158961284051473948701
714341203212384064168422739046026121879205778995383441864785967942610213592965658125461846344903748173132772597134117806480868412232946788073726862
529312827234794188230484115161782749130979193229277122288974669174232133195857891732731025104507455880241222106833514350005566658945825138891387882
869017212740376334729348331445032594538627425849465580397902869732625431877937187340168241488856713472628194797187469428051166144874470408249137067
187371712226351442102681570172915895849183655385400210276647610077237781879322508222081671396393583035998555079816139953723092917632129069993184838

283504467482302915272730671977770249611775400033896269825063789282013289188617616527941424116563759796411430916746849484828093385057298562057155520
027728103426856426196308990238003187624102455674369233076284040416016399651314016510927901175892262764142735292776599483627415269770910465582545629
282890341066620227770359254017121723803265615347388564070824949714806695967989309771619465197283008637331624543379805789633083930467340070373806436
211602685276177021131325744095244394785160854745703807607444913189773496189380776854575277561878673312154391941165974248902087361779156118314108573
342345562959386157845462149458353852399606665998858122038238802035799828146542143274052592911645870459917018174467004686472193394693493826286106642
865678866556547764700014646614610420865886391651563345460696826384161875757618908173571178436523784164362075563626090947133222820953388467507362157
856926036912074093076300848802768269228843521586039345730735844883639479197906123569475652613880424593265385332758885682308626057474111958635451714
186764788795685094089859253227367681009465138363908520573409437462752678764121743622280024694470142690974598066168730775970257172224947567868397089
495520752339462793587852883245778713765358534848373292330610782583046275323370999361626033048033493315768674103820562869793893769621509490771956242
116327538194088744845577982118907238841093409844821870359577285462186672762225464795710840303997986514801759719398766574906558442889746984507396966
729430293614536269960685170016865385834508636738066371833288692955425327866668931801015525433386639561894839595238181134935635622124277063950670243
632375421706915526706468231168730505669632758091297447210612526595477708877731924865717328082292516609391115465497955931070307382888371945301567795
951128289179143679180889261928906563355194974900862028033447426888424909104605420351212653653466997370807977838807532190444469585811227307248157415
202937475218796855042736725112103635854617798956123641474529859999153827413719477762049703100483575142256941032013411120731863351111596093029672258
353949409476658039302207910144896458375130426342133072778839758740422869341531098936157778045334917866467204051349361570751606708494688464396066252
288100091320664111419886261596521452649698138166220088863086300790607420338874774412243907699268361171199436964885515679421062810574402220830216189
166800565312506187440954068648947421256960230756415634825875273832182313039048833090444820329464691838945305099857805094841145178257724628078689356
168986009082712125256026692353409650097469082688612991988759636744333215844309308396043121682035964424388035659113325352133362242079635186718055792
365187402610151129007054997671737304844521517643916884978725986807112683271321389416859271926972223743027708176447968348039746206262612058469663390
110010497921061931522017637436172052940235879447515301901250179658823854373774481042065711265174657074810327422625075313684061088889286475284629188
238642727229657811822019982553812029633854904306732903466161991987811049237463267828777311697988333667446720499716364296782909527470682804217127823
907029620107695327747660511635421557315387770034365502866825284294281783042142736819875441214453947099857740815464703122938647670790105862333261821
368637962168502035916996911205923494995527123238233853571610381166859218159185872912746014585230828116694616839816616059744441999844948398840725438
310192523985616330251452323172711888106359442895636358706267784007876481002753162220644709387897805551376735628264009648186630573879851179624223087
836964594048835278111184305522108176019183716629332450718601513758448580647314078105994087655535264786404173875856442998974464188391453286195393909
668711292241769588141302380196214143704891677551290739038777194936418704676477435940729213862179665836538626205947943930149973885078752018336121943
083319167017055754717770269013637951682837155565976442335001632257862817048095563449810307352301750216779433145484903947467621658346020489876006060
820473285060240681685388282943077277433633786441281924567159596178361599005908232964093999012135145680403706557499444389841565383857382416262662764
874828897169143013224250709886884956165001292379101815509511962486513672952470742830029022967673343451067782528250316503509235553295813744669119742
584336048732802376300511368772629799002750394844624510324612336213049606751139993048117272220836414849986072545691552046959814546242744121095209293
874696814906287573637956924289700020164185326038126998940496308577803177427000946924273258903436212907449523160343122788873006494480775030831371462
272082714530339829720170863291348398761837186530456031881262112237961889764241641887945388165827847497274524196926645047399854810753681753556113325
675240297131761317678998186012040969400054772501093554110559285120316724158069417454171640916265423628609180587609453806074512588954140900967354571
680798782870009258965696623844836349804002874186560264332441046907691973674096385152266891932297872447317229320288272938718241281208990071820651856
513881729322751447809416806784146608482753773978086901728148054894221942124560114186738075050084016465802451164387505026199046262846793584331456774
780981906543115989086200715085553697967111622710322871338489995973367528679188604236931075012437621570832776999999248251479298611430077576177880130
821039098712903032206587461653665548708874678011441329723380888633553125794948041525950017361708955792521051849249311234177633539868065809187845250
337106598759006239101545808184453802376308273620911141333110563384794921672070434800007484011228441755315266048419191895622147439940666463857496306
698692366935050925444559219023320355640412325948745280404920246895516415922748791784170277851565291850391297433846405575260981911722665898440644667
410332208627135584573558196863212604853051978169831364078641084094036800151012609675703557367665197089764732431296795409696787803357600246807557412
801767384780362534471797661584668682852114543023086941021067819220125616189213684164407685113178350250830598740488642572568390880398298181942682272
894673725297681998162799804691863245937116690895530985775711848461608741453466024942041242483536471980858020373258783931129111125175273143617209404
462543737722140550540026291118266586185628998716252952457746071458623379727372820768552655552280412004026667533702915565504754422269905171796184984
593577142733487313340571168432090760979860303066284059811223238251044709993995572675207228450835098774882453804300133858792060797813405793408725517
961245014240196392664899735919251065834149723591526703253355915324980936819416449851439363518177784980197960031453372080385358062818221700689301413
499150492953182174129401854770352375788181056117085931433688121393308381419742257447168999277990873364804048667029145320405200446628287925889113604
051440098267632543686344649112409508231698439948371800180558041604200837483156003789299436412082748379618359853010806627673934088600276942217338301
117791526297652786175662854991837161217106691704870539186105283178492550927177692253182599388180732112966424742088052400570303450690081228735413271
363477014288686762041044249415953958677060231430613737955948396004742304223866599259758412151019703847621188499939900459602452407913164541151063921
413695186846843162403746076382012279625790888150616452866391767853433968503234541968293406070632567221721662415394275210444229245178946613295541479
367673447579539365758261975660412411397942038949341293642256381873666496755521701220595473395521463434612252649434859272144287364796288578953342078
724400203836457910863760489632523409455043847379269925611480858100378249457220909808185178666560293480304110407885125210729702536271816645348018073
033761354096061415925859160790330059848271896153915856190122131279447711052275469893550269438928326493539406746005677349700563011793155759375418892
639146873581973336145423222668108992886287304168887037101162125524564002261017146608018406571977839361484984316448730939374307183957580651980451686
583414280770987752463643503023299996773385555656066968081706901713972629791892811809617671432088789551343193758118793271006213783673821322012680354 2
366379859615346265275350498400026942015259807367828222771411245935353449967797178409542959676121079007998054065363299488940863931068456474053586434 3
781727907134566115179899091656211524529933998196638464017388066756735578306110286330295623710010886317508315803145165897349410122621471687344680957
908761288845751923494009835583772482505186420416095684833877994366343724692926544080388003659428578274731800117266811448980963029865663035241530356
507169216431243170765317751425225540009326552042246289668361793131824168699999523178649169207547256082173658154008907648053396293828249950744233828
505532285182076198729004403629933762606128381368244830810530799753578776464508551777156667805166628686171306948234115579195126010687681794880951346
478753786896625685602156673003092147838162922317190065141399589403926776138663441811893832576468407630797147377058379555072948204559832966845155147
349825500867695181785163325843195836723048741966639592298459372179736453965588627138251585088181458196802761641955777555549717898917708770883678162
272062537322659605738977782783140707169834769731136866230266404852178337039780889980959600412690101310793486278175006365730139745725869759747984322
249416786542275417379761753793476145440998756894043686093066244587994122120603695321048757835978998504171323758099173624045532051334803467023458215
089679455123155117535650105662983811750069185361569604483802596395582152931778501096801126840090575048653246635641778408356186325305818600400232833
513605843129294442967699851669611089285086041144953307808731793132178812288223699572531338585272908572038427625771416545501576556567632338340001869
216922819666497623736901729559592835810926988184143568895503712651335011000833292160383644806274197785929266710547847237780251921177553395446514630
363143666073143674767164132491161441013876278902165964503640560814996030639352640490607522961709239150763902787545659184456903891985884450265710197
523359490334119985262774981485038890947698114609428856238971305240419249483619912514501800580670451865295810896430916780150078996867000146104778035
402819346587600303309307526102742732637217805373052536118623734867971500048645736837825924572460202227091538112551113887061672684435579782836549805
453633823838757056086457380698785727434121743524175101160199809339807853860725906380505526809974198725160639752345156209263530079241132310040764914
139033646722278808179985385932794501310050979042990691058603776641169192890284441146017787010647630746218686251101581782926030384649181299576938748
089052330559940912199823727402456139621995221968824074313803501597556431604988166769225482011850290236803192646791903777546460882862277693352723929
044817223125567636860199843417377561502910015455064360526855595748623124459380573540621493116720079073950781871924152192571582755596480932616894285
659900254295059542455300957605362479226432115963064856574431694016180555520352974201473469319425580222412772113889455879684195964662152023873792618
710811746759600240644706456842016674477180275917489750374344845534120424083302890669478871016141168616197512616841934983772396567094725598758731523
132021620176130285872797056700376757665515676856286631340578297039045403678717535428137554376785827599590650544581677885258830373960330244216698451
991827063077386357355698402937132566524588916755221575669328098132413671403075453595821593113476809717892575688208938006281362908212379523141954154
176027891471198393471664584725342779723682906481193293136033962243661475999615207087626664025322606474369030299608989003982268514119176818104372067 4
498611863903836676549058333963503464436127423903223289944881169539712665322922193359441438522759473160749315442781075445089260705793125470324455274
324665065161294099566127434361228761644776132149191979333483235341422141382907041394048460367014079769764201861239043770012631991621002070856007568

7490659027618751677701680720295925885831548286072808073882183627490877203819953507520731489840587591501210769998934915076057246863969880172481436 53
5131713670049007677227569379461796179613163474371164362044875015661720362560013637488439375266561484366560649868138822378912727370905297657949675 18
8423427733309670616268965302569288720911509637495031618937362510756251756480447762373743654327557469230668300914333315964718484455410175950924912 59
1862770533850268085409917573848494125342856540255195744951591317736476629476376070562989398971103944759529858406844757414834726047872968605517046 18
0921556794488066753590964150610053836313477885486039277295882994618343006494536075053651396043242478407407897548389714230365263688078536576256358 95
2263257260267081937620243159150212277998778642300179819548965845103811092955179573984259373850055025275867307283149742594530341953023097274097410 84
3041638486983816938964267469835083253722499101021707223260275534593494409136489473844802181042274372093291690176800823277933002940832681279511688 00
5301375083203999413665642570936970634933648413849443480517629077316031611793050581079851446593444969521813438992561413566862578837038603496228001 71
3037762364474662812163667351151932912878469766581478233200668344060291469709937574981048539125367851960842243697730838896238058781528338938861136 45
6968618370888310955615336503215678294195311714466538320642261474729056093217170454818794530272722581446276602810589536075113999877542924239264133 27
3636037451011478889146784399426847299898736437825176798930649642492307467569231850110087442216644548454091921925406975456845138884236902308088204 29
7725119684098094095844794579728669976281840221163730036971604020615750228188481308773982936616904956713323562650378938420606735594299853734397713 68
1504994932870634899462832533770869473126254706408059460798323707387088671637145990191888666554045500952762608265922538189781607732118661976468720 58
1533412990914626233240149342598947798130863443212014964798081794420130339408033127320831774912869442574329120511649708814887167182246072190092959 53
0070775177565648769302109698871818893508825217251485024817810324192988927921036681662227868417212784222827577038779657160287490805880679099179130 41
2101327914711665706278126248150490953476757448878338704138564910940932884074301316161749207284067701002015188110289703987011030902280338808250223 14
3595704598710539295321980477354885664860754919892155492015885467620921011857505423833413467940297354986663909129121091287777506255081108862563006 42
6660628448604860741428565740862574171150011438843472102519764009980814138971426692497640947022418918281319982821285925906508118349799395820187211 57
4151144119451664470433432173339829418071899934837933658664337263816036949979188293533320339065209657099939486102568856946856266642082458209036679 53
7231862337345576033418517335038698695756436088726473540850841286464340891086737338544154131533601563634823795070766355103736497636665469374115157 82
0060640444350520297954423661054855476008137479602478945862721586520935706714645344253502788471296507086886775102513359358174463631259671229990761 29
8806254355468738015614419570716259695704287976281232323435602349192940378648709339659946360548828654607222994353195378153435961951757325644654682 79
7986849120601362498907840018970926813283509826727538777645489620363797112953334392292447330609076831449547821557801432267515857982363178254847438 83
3689879097575902128738863940720518185551191156136291016150569181400657581699488001708123945086960491091008828475269303704208568746896298391485506 43
2836902426100890222857548595602052409039013401422640089574035406389274249811601359217222344746246867385398358468071321398069453018792183102032444 39
4404298535243665218268340907907898606873784856876379597595692495117409257660926341142520101934167712585055711341552614694930031690219321888881528 61
8291496274354495841153333018845722568045886332966231451523536886063065254455073214875110754187922685660023360823053002972001912577099467627653234 48
4475408610201508798391824232657445667598931532497061778813397389584679261372990766161608420799295427172485097997544610706167760453746606220664296 56
8330982333121419819275373093204823407214615325359366226559536755472488363979631107807866818761053990660018441367373642891455515244189638996115155 69
0137545959668028374284204370416275082171728320196009560913983802351477109229636202303345505735608527120573569007432715707772881942121098596305241 85
7008110221608162277668109070194264706288722718896995556602805420608761630093663673462626337025643480021509902155085926173364899579496973448906063 104
5011803570452657514195004181519379466925118163116052717260993278977345762804745532092208745454107226381207171537641510969824219880882675476656901 73
2458127863597009311649221623626025336024849030216935543128309763322596451053949143100228882874493256511921256087635059455295630711706002757011041 37
5635840709599817655825682338467923233636044970501766854679236374612188407178901265955116681982390211147315805997812345015690720929866465724197462 51
1156104628772983612839736975962194045881570716677718000554536596519550626439424792288983567557435261096073291668515937924514094989663892617587847 67
3820533827122719141182919285408981754000390325420460180856028048296758313898440811665851658354303976251988518393859739519068500564243373482710090 75
8973148917264934523433183318541954548718108561155727095501899068190270205000190764385958872131842621466260161659615679264939245572623518814385933 38
7558779764005888889449219427367156455032441745130773166317100818096092531751805183357838007039443145002233921391075771078167307816056290263527635 50
7238157793704164360767505304723723527429553415032332377425163485690409363986413184317419028718529421046873069186236214452337248963654232222754106 59
4428264115108945037868637125457666624726447696397598981867823200579533039094937124670295968565534854237581368342490858524573052810789084564974332 26
2463786967299319703322556948358921907236267643755099299301568028313406402260951021061491714473492120858904538147253578789546374872576603088551720 06
1126820710427437442151708322907824697815295022196801425901431257841189287187128659826627518743814895752621569957323411902314089522697740431510047 76
8718094500479503933965922580780469283078781300991280671816934586863120857672845162968411885309025270314366487128690063220843839504952652294260179 02
1819264677470211834592539666915472161385091018049865511348287363447584786269040626118346927614447171823392788551385018039590499615870873307729086 30
4310325427613594910525221797665302668074872183635548215930500918005800396560442979704654346958928395609295864160705606698383789483542233455211605 66
3839597192601228685417047684797167569750144706956414695891847685366394806093781925568424108065989367066144914325950590845680456528994396550514115 03
2972852885188576285630353994282461015080580976668789081288376709060309223762665158502044566928736544008301320737851268070531962620312260242973631 02
5254700927847966423938640455862588448673508428989933401737161674428753584344735719688797317458161979131266613715796388813192534051980784561054718 88
3895121812419919044471086643303460023703942241009289669507329394562896578181187672461228807020408422041391998468681560451669754645868387754023426 09
2516129619558546940635229049853487553141112377649603044841063063617687274591018606586785276915962021841778433206524760417203519790981485776115333 58
6919909881476519969142974058670209394654773583101375724203179155394498456643413759142029415941018159926771062924759125208992119286879688336810146 63
4197269519154866003393749612003970366251119595756633490230100023210641611052448524788938162746160682437581043378482582936567754783415767700098146 56
3770551422534511016474534301693830959818741801343900182711625606827970006289831112457934773644031112504725785529017946471332270688823843161318599 80
6567399851742847276045276485464638342359648194829927065479339211713517959606423152754059960122419807519392246247591556450518854030225879812562446 55
4738401358940800701251883580109638959436302560906413300329121324667162163937581062158229041198586285776213312035082928181554333444732376674812537 73
0973861871163339111669109351038272158409665259610059378257446221813561440163765307896534258611251808349987666781390711175300078939198771117303299 43
3083361198296575275287141492674268740771705414123945025078447943243210245973890247848209177282753159156473975191121971917880991893621462247453172 21
6594814198016672887384702388681629257966006083159591588477206925826731644621077214870850267492448056801011211136476016030861777192907989486285553 00
2236387585994279584353785025914724491186243330058682006983976986059321303756661782075907385059690769845857333326890996750026820564543135652861804 70
8708597348512537263162241144113744251573621321482532016079529347140970993852506127035070964993440006931899891398478923486018859789113359711409152 96
7930917248170281805471145022928907575535294330193418050147056600718194982691883126599751959677013161761638679316204523373405599549496134082749990 28
5040970884201674965885272596435637434158793828126470019076243614716080885832565324156946465769268717909411307336270594036148188304077400192863602 26
8438144542702291584417660703478009159038020721010185638529688300725398174901425900739575562302151621538737041979369479477561061601357007556496596 91
4849832840988517633248618795414168814696090296753494301565634964595164859380963663998901120958655189667485134113516914031837968399777964421735440 22
7510649505565748896709631186548318354754951194232252820318307704636574358808212674912555736073452632811839320101699977393710189290593265848033986 78
3284507482313836331399857208842616003861250623821924322011009394561160292321520653209385202476158353108273805464493799152123548879577994426950025 11
7493598440365092358452948226397723809465367317277656281930839831432355599520484548973904213701335187456817711960109951193858807900072935849380315 39
8640260737915000412573155269605991261494648492680513089273559377869902974761638155997046676700087833071114445112928915639622875859266167582427272 61
1238874457643860640668486544006311669101548950046730546495526271919009565297903972394564223532875334958187302031580544027299808871662573151234902 05
6970011329646214485024010411635064077680534028984340715368518610440728490529006391344578145866321722118532968491144848570621109536987027167901697 42
1939774566256963363768403667681441515589343198402062348598861032475717570629260140325923835017788606718567637079663631180394675938654311844952833 42
8160975381600649988558797788388195428578849511953135355507184826512991364038331450622854083766777813931494936413637806282101734187407683279945097 92
0814845752899389073755784867484373812969347934840331393945283266337708508693859063592492155634053261233939302536712250158085559996980867810356630 65
2939183751335891388292867587013413127572956663918524577786369095699176588172946207940680370654133398489868371033507634543820007573859702392803663 515
0232881703626410223876865395626464001824715248305451301818002183159568339023018852336039397066603597488972260580694507842984370838819555590070217 39
7405284475037532455895574684282124261590427699771715255406671500728692178055862853821737803426466099028297107012746864240719435967196745400606093 83
8164716352918792454126839431334990897233887508841399038533130972597871742267751228744867901364182421674184030937458090255749356306343380160822912 04
9558797306157229721433302492282494190642527223047796724729243357156884967090115421009881247814684507546557973931256425991586493812286149359001141 32
1628928387103693502493803625279678488299317416892296153385751059798081505973753816171202316676526926323679282783339489437336165644104258855558753 13
9875587536653319466696618869057906667460761486175680143570433964585554629116948017468606996380765578511687247955627759037054995391493416625901753 86
9937395728054296908350971525602829485325363594457574288534400537955046532731017174146577601527159885073021653040902502289997964128146536922626505 24

180961546856199228089049840130864158320467761981856933556000826782762616455641651215555729910367733970301741014006450183479243075591915260445811995
516206603510824053295659479057313900348619686662816568482799082557016952578269370297069400468880697407799017236848806280047569450620396324671410833
313395067066390740667881972348152731802997386807429833486495776734735813125379796740841335474707838898809905177199478645267271280522888897611955301
267199624318105732253834441240141869928098160806156558762124630438035349456875138214810232121282688416569627152754634669437619755139734822953894232
700472072994929383592718717140930884417097640861929236438129513135940174157711419880855099100210952242704957633042227975459670707428496032364230716
597032447254589317889434943462858491471755177659258626069475918416628588033787385792742095388880374497159036417397038731249328200413034490146872221
310832309805537079982223474114605234778764565347584455560652213822337690866644401848495373108419888929639641289226995328511455389598669273741747683
653132096493132454358373638151180921577941189466602815495115945261085444254138108452357860771060270829379772835536561274952859978398320954720529971
010483208496763917797983288337142923863257660139761025377840991101472713813378486042456923250350716755785744573981494585199341875000291424368210385
114842195134098337772124771503747418339992998277450693213814354666905170485390913917133855185195314918489072781752548104793175906064716291315671582
029616825179695401269032853949727134285058334432943283544708050781890692045493002953183039104023451289456019343194688261276400353123049105133561921
031116864472823011079258003247389240013340126886956613789837239036775491812706788953063699293154591801353032789471530742294589298167668737070562633
828255655039747388087260494288719523557126182018769047784009393297461701533984675744103203899063410441396564873385754700886914414797741849940742393
004660448520444014951007330736259785690490383318340893657114033664844730719854862319162971421480301410076786681173982760351414731426028666842185309
324897005973112540431819748203282893158630604271633445156191985423061299643650824526150323546870569887833906603028766187482471655490996296876612288
158312628813039138629044746463681203533393203361920453563961249014329006818038845232812939289276426375349711220781429249458328067962659780882365974
040500529914254120328464197768017217919514238717663828081579384594687377648857717140510793219222559272464648156179471391582674895213747763217290187
115425700848836427315967460082131616828868655194809216419755144719319024927922735984293743675803677173046438247786725000534203930508727146357716832
989429765184181506404262595301947933086814774954041363748806452627328425496358045282058138348227478269521736308037854262324837498564273588996608469
574518663111546291722150684673100092214335575069641812045098486542734916465711497409951988168719487140991511379280649679642708076213980860161551249
292577805712687347987555270963990017332518598751174199761569897558573037403428315821641099517122292870424995744860046486561614983340633252735913295
951507376144312972914679122646278301221269683924859399624170976328156528062542264851190812839048799048051006949288701526203926471254006937292680588
110984886136579010140316384909760493667749277114388830084138982399861456599461949471915910792304586508186079961491436432074578987931330922449355488
884197904030322434455782039128296208257761832001543014376450672280955303526639343971580287095464584863545349600777730689133441739231936135500038977
051049091152978071092182567150896522835587151936823198276328947262260071243737935625709157528529801584621718881336190133390555143644778742046392413
835493532464603761234718643520665280793708478271721421221660603352114997567355538331227976932684608748245345017252428069113807284932140237302140624
404959469193174054861617766453987522471312277741514808561527985901788700322051668075150027170647222082152299958693904585593195557246739151769243697
209017174297900153075178862928962890948616783287958523292469752980968233153317014850892488065963922494184337888498022685758195354264574787638555582
811316371432815410414196670992524133299197706445739724254847837440279154679469654381387411583284000432326027084509881936989814212920493267159634658
715385715043377047681095713361323916359530602855634141254884106708125828400927360429487803361718754872390534692393881613480919237490615095677159846
513619182791397093274604482628806862343202416560058356314752564241645162742550798906421961086422000519319390523872323942519685022549485308066772696
534365563299375195163583251518599550255182940339055118774657764804841307270430001779312040818166763738033270332374514513036194538725083561347146264
913912780056997902000399414581087601177097526441217494273312589016332628482643380295157535539927537972464457139596063180913776397910031181423968463
596189856981929797531035716663752028890002023098595978191606055092950851317714821579800136126294177578208960588640567881084429852730293803639238126
902134417524408421925389794031146539613901648485421765436754683890388356693984148829920263462866904196628128198959858665680730020026396230158717881
967533624877624494173497427950585240585745808536927545146797997640187728958413727030460535753706539475816860612945987034491277647273717545638641785
340884434735973221449687054677489918054548650018727802736565569535186569303622614629606416974960197536927371267819191187104190477863121616584237585
790869654598938756981279508631516945024800108189954253737606707580026626445315390795470482354090137527046757614966064457589839022724558308611026796
726188930530858324658070372389602823319489894041266538337604023883236767810260295167278849217013724039578301930550470707561357680140366085554680193
312083426167666820531921640787421709405538505413514827486678989164529308524335161013983134327532415075266687297305945155934104638833022038403405407
828437673832428980715675977673351942123062860528512081559226512309433689630931558254822623451807342327150174528580723268696747718401978763991815685
025629767075770837538226078414363689869717296524232734527562619793225468811181764776732563904611177129666518755106571346055284903333806650477907622
003684166637341179285180144482765986426347001358854582933006092185071927929068755777462908743803219224171860606663677538389772527641027730470561499
524546128611935108704183901059140422150658900832226601882665798761503218312174391960390408955505039112271204320658905320118480643181513564063582612
166126489941676161753077345406350926016207806999352037200628607942129508618602106480619701459573506156961034235625321327795379696558240407120796398
293004793718812708259326890474797380144724645352059270021645302289434768510673407261772426723685746389632607547798399513007276718518999204359108104
579056013096073240360236300911248583203169864074874232850629905401159985945066478032205392114001588761164641774078828031581113570735887434846729863
371679860488389273554662453835836813325757360709173539030979811726101203016333302217472275771393675341609797797386081202085416645402783587753676129
107945322258122910789984604392006578790032509470307641161230545248715078839167096898228156150391589311227018626312053919561939436012792182327981001
650959339820043878239588759676597145989761620996008603664740268778022284146549455231016991352173392197699267470176277317153196226587533286921185747
386894286322446799438348733016936329461233396191798997841020828363718760646552296602856119623753931512643032450146416260652627761996635266084653146
333366175420919639062117747606152043383348007483758990390404320387128059233546282121248359638230966145678293841699743320921843013007800333448180663
968389473920235540081500378663050334669130071452506624642985999142209380776691466090366374813196328561217973961452378034680799988019973019857675227
278743904297772706297549567017393021329914860626878456769540466414144471235907736944856643516253986401144729009053938792154463285011927555914988903
467446959844922669530304541772479700282250881752289682881564811154899557079580676058287795238000596255683731172988199347045302179010534279575606320
630078665073030508539820421109743878541290256529743124506944990519348090805139754398236510546817311681514897023813795150928892784491806026695911362
106450110559980938827344734497460066963196894529009497071324255343541669171369735302631790404482376059058244234465265102775088196889509422035497865
226465625094625677169856269453859452465184415100283417134291477103841359050457428806857116732172268672441151609572957256347518252880157355733334885
411797173702392446609600650819938046812371999875179504496205037253295897184044050675869500828559425421894395125725703052309338742402163982699796489
289570268757390558161668082123238033887775483220061280525519355798323580490737053201646882806070141293935270380866883381580263543384489530062407013
135844533463092194376848328656855718284196228975239289056273763286965215478213984462320472571826028946507037944047842300667431007205751554191187756
972542807255779446861064428916828584794238129781173554495261506825569450204275303869322979656712911285393938174903003833345825726559046380099508364
105947947401787393727978080244093536048916240067367377442772074470157308684322664046882331200705920732219236512110184826107566075872579140565837730
386811288605005682988021420659424115277211611074580058888283556831020476223855298090475767378069208575954355279427809506218269411709305814914370548
397897238183518265369064297418363790898056533672290259684339065072096830774774492565922247499029330969956353111063852031165775887904366535861575003
794104470977237518798987041119322349671142349441550451248659095407776105210479156396133274273400730151498149991006261634457476073137437264164435704
161694378298371058212896690629619141436877015053833723364378539085288019880308403522613744778611196934885412514196566930276048676795425088735646821
355918866700434088924734017414202514175800913167812193315321414505795933693485415395914372467126598537397532347506088808211769166410426005709110207
049115072566674303303887555218390458759478480322048923374896613905430136511234737392423848542606048970881842899179553579924463584472732619340492469
767676611014204670681494488105260063609739230944872316074128582604666212140749284328928926508770093194565683401488076045649967286644164390150540192
935243215112257198725703074481086240204823836504514362369686772839807111146311330262759810223853580996985221857344245167436813446187384475097374695
723705841501999128633104628614810130514656479076653748486868290692338391304781552535713944324455899023533555774709085128903648727721744359736529753
254569500790403913755719581482559514542895909509026847722912555261288226610104934136064164114892101234102134209646471515179236433266523111603715386
553268053342003210121806993996660350410939311017551675686248860937137487046612586137111146240228029493279763042747958728294599243406499176381387442
542752641084155897406893618537735899134104374974054562572238677845164004594536343774672258199729966028431198211376122764065078790638318919621084758
912738535354475115461921306446685315932358667937189751726588639668466575019022293918148351171873491854400783045053372754524400893936643965343099803
221932086260336140389706785605183372472726968931731823027912643476300324346072210287531584180170526050178846053442346350799332850932251824416358488
867658834534415954935803021027871900398311137087508936707334873416948237903989688477879733891888058975782063943699180694928886315972423729954214179
942585096102115913772037653123616691308858435297143619658810176482736693861843252487543977147882501157097514296360509764072276791272317478192488391
914107105137581499368319493204514167811035552126180823369143462085937214211982669495069138285632917129494170052643102036327120216057310986456498887 0
306022662009220364765710322819054604767331577794292714372267690307685470727900100502209265593281684206923514516415129822743928648544379858900246731

158260318025728917177266887961929230927779240239960761831750810513963350265957538279683332565693287135663362764225692972639986764037748638684235 7763
8161640762674260134178893048134483929060931217589437987774267931084092290766447707585074298959700777893241343178184773785490846297947123803736 19397
9713342064011720487747263925679496194995987467678608263461876066065011899242333683169149374091449247668347721237969577455936297490434247726233 64323
4780213679005010401528036920595561452200429589737297191676766386274857180584941981105390639120658563184583144490585211420359128233785151960080 26300
0656190595610841742818604028837718004630666863561758810274133847510321458148270117061408687391094778895855953434918469275802032093086284551222 59411
7993913149910013860749018911587808659241203502055393208130929442673529335353465103026769052424952728703649226701571623203857939487371998183075 35867
3175771187652936578098824592465890465799604326356119428946852196442998213885620047496238968763360399769392368679892600427680435488837491376364 96022
1963297180049613801822153189024719132386297413634742735985960805224750217992579276665695498229479825248344766130375142993119935741524059723613 06258
1365554816449719657789763704786851905903855044986750176928376091498452835305270591411734530931503226672052965018064281392906240790617906184539 99146
0325718546115951951497301251688011003270396386408274928721659732129791758983016365044612884216273246556537516244711516755361511332292561792702 57793
0649720217444560256513732499822905957147031350624325185644147230426996610834646725104051159291467142298837276158177306132691217369783740914785 58425
4862884541011218353615694948662366024490576361702115253287857680721161706904901132209432563486063288381056496712815985695000470090403190947785 55383
3161464535650858493591422213942162158282775179932506054102788820295443501535349711220232780819607352483240927279709428755131591229153419259997 85199
5401763732107440555234720087832721719335608806570222394348160100981937477631534284389855757657841796353596141105457279257473145052507808697849 75183
2534491100891645052889523013623968223002430334221969159623252621839550581856989454287739148169585072812525089714066443424817928726192110770777 99186
1819606056773407572989383804846102355263702724354819021700569301186696800458386319973466915091683958595759015854830121666436939456457301782177 51423
9819669056536475322555656216545130530340502991499912527149522177946248356668439168199905640517807930521010530639567488360006620716144701282141 31332
4306745544960824665036854923989051543709186018510167744165426660223596951024225085361947185289463901859972377422077390696361658917238137824881 83936
5849480028116630817360530504932956504963616505509250703641537362090442109925961687656133797018239517542621621879175422334960387243317268749188 49973
5196062472080428194636683843280054183626255368856382412348323097608350516720940158282637129150856747098679155425924855628683126313411462133238 47989
4068116831489990362462491371225163888035601483455596980101206151737237099295837616626476596610724522764042303785690414533528723673406834956853 03168
5924901913114177399019223110419104682813476091090006543167322235047638914619425974673915063643959085255220481424733297780989745632695466281654 20230
9972699991998906930478181843077086365980275565838457624693990087153507196769319912286010153499301754978520368428123573750996181904032144895377 53490
3793302623942929850397379348399022880466353834603407850663660273483874495494496258566428633149410666928085123607047023791435433636551083856015 13207
3865902430681659166160790019041425249204189754283950167734496002645878600582814849727823918046216043314283203595737051360696075965360490085421 71368
8741936176075335988019609848568891804744876520449678990621618571926499778366669974881374901074329109045800067959228608641521636823049336225429 05862
0485581261378611193499701141186559192767408898171258310207144493869881812805525816794843538976799840018393240793448962670337489165763462544554 63222
7452598807536463880893050301192158886277098364175643643052309155453224919912206892887724108937219259236203954919673815899749549628288929500779 02752
5278037781822405877907768194675294504691730535283744333081017580004067686893392842765600973558185679311098695322168221148232825872706300114780 52762
9717918553658237324214150463917504059691469837765458845591373006501305556480594091686935572708461506188563922926470132086412384791550235674909 73758
4365931622147635760773272782817496393691332803865335830513270778047864009485332422773960774699144909986055091515667907361389886519062517219803 01091
5279981545423985889378470339186861821989213043093831409976965359277225046097572251757628798967207383940939571339198305405246947367181116993250 94523
9545638598231684231572507295355091119212442156221299859873986665708087015333943854840897648687308006432828723658485991279951807156610201219316 28653
8627717597252714782413019096323091814592808973197733816153120743937541086123401039505856623857269396995463558632237873342227232181105660235306 78598
2529699188711385482383667076727923581447598894628389311356987335004830885776941973451272687839274436796410431686079331319350189597146661665376 17237
2319616624277311944440388288411229527438716207153619968597364562136767371074557694350443007854074805264851879669458841653454114249710740288270 22126
8342023710569378780100533636733779872349293692486852631819070441981898574843905757981251950114108029685289431936031639723209031353529071940836 01487
2874294790013335360776766675121336820977491076039093668504297605289160522464758232409503860888259558907334714360076018551364663511381539844293 90302
6913438560373180851577052327495406255667725946203005038729817584547074418013458665458724952485169639209257500981450514539883095296074672541270 14310
1589197597513055432003912982513305832944946654799931044096391117308164194837567385779802241074709274820602790944438364622701030383563907141667 42476
9283008764540810827385269739784914636734780601608125885358785827853565788912748566968176885715987890712092661130180260319123138620098080897945 06558
6214516712537122470418482641065463681088606299065137627323316138333151833520360965321067640311548741780615313343838352134995110939056630377164 30440 3
6069164401714032764026544214909139541275675599891166250536487292412192062759230993504433295240518739879196898843544661437740721210695926795567 83821
6475781734104440737427435846694342768266229182875325256294984093233757640284869485555771647600902132736020188733450075821496762536860555273324 49009 3
0996741170385643742943854615283399868977018956079017574964181570564516787402564092106045227714154803600560820832334047181655314898117636918983 45124
6243004970978752074174252645367506069208810078693813875205371284305924185611892995031929664454767149416760637904510905414321261471575494968262 33854
7217677794024635038593573656481034669579961401022606771048448193941561613587143203895922157438446179420289625529610006167970982744598688198957 89942
4494228270572938918323059601823386614642996798890590409090480379058594470932551556868373315719855717578674381520190549068579232597671757799100 71538
4340371747693710712337654460164862396800981712056936946467639577159552671858640450375072831842575228402887700555395879364213154430856189747627 53418
6584691169677341383532735432243382112144022600870153640860625684583592171948843907894032635612161495703795897131393598718251165385456014792120 48006
5050863855684115264541038751581447309061478473941482681287814726965670510137447154633200584834633434772744926965455006493937217969461500671685 94754
0579699452180798525674220308658271052105084923963935578913832668033673742233428833611691561406871873477376259064290589545012430778787233497724 38660
6146256162250594920885401437018165427217685438229546080372061178694349475572825924189278532063941250146321015864804207358670312984424925082936 58186
1023532261022322769684073094723383792891915523544202743291387320062131772484751889641454899909605617253628721832297734941594849235864821320376 49388
0911371606177859731865008297269609958797708406425960455106643411696335334988578026295310160260872522327524827222330951372850330450758907355598 70544
4498025829946832861532064370589572360259404354661378505125376396474275645985176997205661099045505631885005693811044363681936647482818600023746 00062
6697742742623167265762984635474172386377911327235328491620111077172576866852471463939769031732603040955722457688224692246354794339320421230275 28429
1936917943945271181241424105943454994144430510724023926978791798023592803040964341997660609373394020124085635953873969307830451526123375194747 00277
7271420273410995525991579822931397771822522587712417590723847561586939208816576519814991320080660902855091630126079326722993881961531016219064 90293
4393676714988912955484476966640342088038277349866370899719449610226063223603358510580857329469210954027853255104063517582892911994936052442170 88510
9512117258981317176787755087077684652149169483918328023620832483612670604743354025079683830364454013746792504939614646326546349724859951433934 36199
7821059543043173542213640775293596945649401048052100472130688919180620769944909991942735637649025222124514190548543387324845557918584487550549 64103
7821358461582868087968188653227944204844447689836487477428913921022804501482109634031675160795484797141220252383573505353650635206803681473739 74327
5387801154449299304507239051063498222664676057831485628541966542515978974112921592233212002560705353671659917712215265219991076892226366592189 42739
8007681093413990478764503127131254307177849279278491484073326033465452443796871689584895728407864556993242881512226122378271736014042155250877 01069
4699267010259247731561862745966226104406658416562191322463975764812629207651321812930996203254961650273353453386507676999996702324654995519398 11471
1360537315930715065952506555182380310965072438997535774076849325978527192677944087325977349996561741006875794768875266169463816132537014774134 78615
8910862595890704921694336710434024090696161723302254830656984481662167085342218920728836998214347754252492690909516485954956937839020923594350 17909
8486005707356173774498748128727765704402895424446155974208558038122466061789027716898903808585922457889621902434763448324363517450775501433295 46602 1
7161105222099490896978231341158457580782776757516680534122019843755460753425323191952831430010083325808768567123629870787671079838000813454700 66206
1255284901434095550695992256064112564151289550243643558141031696964993828667887862350524012529992412133593701393032489289318461262788769478686 63300
4382879143342105676057434300584318664580875875890573384094125913052952689738882223901148626289841543627907697801199538716837486576272236409388 63474
0401229468225831685454712977033763087718281343420223508519073650426036020297251736425684737163021600628692626541600042416127764939725113575788 04999
0687781748978313318000516017157588933843825035223136747435420028018864970665625238893312271933389668936965083648017247724222582517870298758206 12139
3160885230038268150693747212310688168539773668965928660714548192180359636602328577995411105343445257866913805367026035684829292804988339968351 08259
8568126389753293516696102368788110927879654342003095185495778387436467443930973671347889568261182046423566971017221674393636724883907287648426 18591
2328426529684515081060207277717739162878075293273375039436751340135685398280553263768530150812070627996061283520232234386329355468817592728422 64924
0905758642345079252296485586765933903839473163805232981484893477411143345508458522311868018252264194264005077607707461179862969357956946554092 47424
1494444044651273025232315336559446642626162366740425433854021055262819466156724118660728087125385317641369196926888681992681654521732346476442 83908
0614715002936742085045056267773863496636466824761536213322589542820410158642732382599976401746682637848704598802663074623186030742954053698403 39975
3680175246818468856984914717433393610781843555567553819288006458509936349468936182721783945691235295326501385442281731141119073061519141149192 92901

783781754532337314087590872567917341279301298096693439794274115940039094401046240872133263961444327294403212373268658742963085783470743268188765083
884795838725150466835294582262821436906599989168566071326683806131047774434968023216383155673901591961151854913957621615851530429211225335364120871
439167912244535769901063255195906671456206019812075598116624645805448517973005163859214837966262975298875740916507204984551601355639525307880729693
605821843575335130817388647586037384502504005816487145378492521477809793020000072492421720175837984212486300823484980601815799241955855439005721723
818756514175415986564732037030154934782131240657757472727441341692026671455387648275064174786640851358367392888522071532082431136543893861727414520
565532479281517338456044372769525825939684428188348483570710720393960896632153836294218172265388340994518341036137013272897598498505129634603033461
322312965503068472308148496224816539981227335885049996222277962920744994363673293457608783370597852760369828804398764119925468567218502474550714023
743657637689149384064251887789384196561573101140968306410015439465590177309660820711310583761039629335731981819805885227797451424028089078958028860
126863283787130588233152086639857243745212971536968076678555429470679414672613221296841539592107392882131943475804196613651193493462145164044304584
546520964629649574309107761235635641429449858330424248925749197468670845636671518914486754564071551173446503139941024056486669234852723309228525208
410226872698443028152871005947786136664340401541705369482397330022651886338061651449245309150996085450807800828035636041417071543598771284792625492
198554529139590991753568886479997064910344335397482313191768838284381784759710467111136437168753404020773161948088749081639019820295677375293088927
207090349110505103874713442066439842421116795790144762112321913804995911074070840674942771415124815476082985280710645579727254776461634700544113917
188348926256539997068747300535484845492904806280108511103303166094128658613111997316357450366104226246491810828684658467723118237929228305078558044
828578675028203883704041695838749405009743118555217733747149126064747923760060894689670321253220039899135797576529501747160824040314386232790794957
479424413644364938949936675229100772192714332003160732475063630548141798219715817347000203629429233062366031524318103916816993667272658579552236608
786131150641865627829619516678915918383682503189125410816852727716618164645075013178554164198519578511419669576893542391291207777744470252339898512
606886248589181339911116751890115186421790308367086188160596179526158497566701400345770654679185902905912493408779316932233666539802630121075355566
340041656913727031622124081095642830301185670261917264528470239741880446593842701799739338839936157997818545446880029662832177153983249759986557110
701552459835819382630568909068506878326773170937623389027725641836445824362775993072292955456491290564937674188827821868250218825185207298924991326
088908582820192292466082742866670853678155231901753582974737223193377167240935505816564935635071916219700923860872382015287789583933812646938667382
825825698234886968009603829245387723471802889614738294864963813579341575118991284083867671944214156284318898384955422651723083074581544549337894885
438786320639071574094743248126728231981592981385276799295381075739141694768513559942246814083560812640311031986825679313970590786473937962079547694
886622866260562023780998345189250028723390161076484005867325676530301018298668958822734210547412826968362732426128668769450290624408063022050476455
759646833581938263359860695086522888385004793598791921984717983805042821294875597336685718853863878891615368939441323432485058304099838244564163540
264523795166228918761167973774265908019999242627051175863827133990373303284920637960107219163604046208514532454553933593200124152092430617005319834
731552382761186036836492863076715900180033176939651316794206191149431749999000516563854816971949972886974009246394350890998172787082776780343247227
378978079948323594926102293364981876484048059553554815119313987172186817503528650891092352843928924510433403714472235441916680121028853185021707841
137276610824823524304064615392855742996674986603187872841873357005627219894565972775556187235377599010476633103529397893124778936435324889296352425
200624535046118272412991687234502934659271267991280436809856181540437870909909185959624262944529134953136183268960562425881940450561771465174177527
648427702632391941644543972928620911921328732836248651647142314257291607799172334950673557024500065249123288935956009020766347826024029306361868221
127907721970286953190251082000609803153290601768378483332326340233091764264875536134238344304302561236381540783452230663984493317584065634106886628
506767192094669444097481222992104259439152517499668321271447638565443342907438149332532508404654483851479286369109517934589557880299925829562105496
836846227567193830125229441678522572529710379465093160151699334224264508575800397313384250575209831861896743728353417860488960503780770819143177571
420576989404704045834605280783586975705325948055087395489353623545316021141290272555744961226367606593644633976946916773479940680646939863720803951
968384749914309911703771997585160602700048848417098420596813728452040503244680354107626896507912366204950770789616314362595743418987457352431418871
237431955220956118275067526407344727980005903648960721827639569987323527693208237357094210418833768483820437957120243698060956757203988583378365981
530716599490082313983551173406221102339775714391631155991277927637419685057669970262007516793081546855001036146719320157810751057309582473541037955
188594272535523751831509894271155362906279630240068284445892590395670577683592109480703847751682434407100959692635601358574878981853197286025832928
276490852096932436270906128870303173810622938688921500050750364488449942000109158087898882297854132668849636823195749678648804487918340469052708194
119525457428914129819925951621306416173532389333612554461263147983033414791337776784938854859284167484681928680886484362356517857565846293075944531
662222225806121738803646246247186408221684783650858923188554225763192864686803085753983849771404424938585452764275349793457477365256317479694893332
039819631409776669628470670993234392413776986291543736450752822087190581893219989571303693439385392899560356321167554888285305533658109397852556200
603702212866013071247865631377841594555491213890269171852442886910176941247013605791257275078279161779428339198704385790060670612276996935023365352
502586720031502267248547768095864743405272492190416036476219651241068581836640616541330798031322395865774809631996303798473391298150535545121952986
678674460207872726642602206723851053419580740957341275077004993567046970631268374246488013437757850409201269987236359734842410898765968891698417563
587436464399612188289304905255118370433159698740870288076307250932534720295915032247207569903079421544130830203164706666826533290772487341639572408
843901925650657632662960398416208364679581368324764900562794461336463174582263775067584981717726135671781062010597499670230479149547132693176138890
419389740305547980712059335297852437414859770794010743140600168140189326463781498129256424932938206511262907466435203629029298397667907841643002126
325751524842115050161746371868309525741686971020580075663573860090770553550799652007112102898602532793222004927395890055207578899656439617896198275
156300611608480154658280974795397257417704623270923095070183261760509415763850270859798826531562938035853960380853550795182011517427352571465314846
447520622879237849861194824815611928741305198436710658118506750411913018829498604899723846144248813893392351000243153484492346432329127304814900475
474202377137377543028337366385748825973953508392877758571583864593942489250950080670954427232765738165539743356917987824396329102278900619928997532
266847682392282414740535360243022696375502846820166405693096068822788329072931940832149857647741795112874877636674227024799624055699247562860306729
788312217019447505612878688316146956655884736218529266778597629390795199842632228956107608647423956262629761963905149156834886370328721563370415820
680492735192430337105036318273786670750374887510001099191229311399210658617283387908074877238533528989256340590943217678541662897478198191668822093
704295799323396197478362843836304854935902602744792347725299729487081471257512486284751653660116937181896346209968871595268106977503810116932644858
017957906744950465263548063830833177511641818067440298282260765625135511938678159722614458769530345825133266121427855222691528629396239188484488410
245982335204718759390479759189457845742128792708475884304933132812435478501575861877260243847231347151943765832517603660627419042088410182027571662
613044552577275795763631404374003894651156702965168880859078699738868738338990723846822273777087456702860755852377618425957164146096604036973886178
070848274907210871740185770472506023476604832346510850484963540490023258564152712465401802122537073130287270552789708760902244719443829137914777251
676939627635837996961963638782855567243895666248336647762203790004191583671323091620171750573951780144695494111998853182061891634630070520652404910
249489749346023399965420670736138877970430010183714776807384948600343597466712740841254945916404830518369513881991272943032635601345451591366035671
891378303986382310681270928004695102424878995938496620884453829446790984685824262413671623845208373790072843789320674319683581683463118740690449124
233344358220406119444520693253342684773619111852652345344392409066355539456647739061674289144572392355554221996109406037129634916691349547659557246
515079960513028317868519109045088644281039050447381053578618395553600407858594932759510379666480527401956582825281965601818548659689087333859189464
975790325180175409238928864117159649892175529726328314028672571673087591221200739901234580105524874169327588477597277228155268149869499992807332520
482077561515012958833206037037874435750243281534717927312418869844250464302462130341786034780829633922676128158773433700339102224363926436523661196
421618853419994142650213722408175637014940242458230625026540507205601100744567515128433884865851215189426954484929221684462225363245480049581920985
916107617373421033629400596865364172680278275078457008011454777445748394630967996434543283235633251078577523981667656098066603434101594215572206184
469843432685319512860939985743716296997297662223086642946169252113518450054650771060756126773082912456256403614014113470815290066024580139799115505
977268300827804310235899639887834353795054986354634125981344048356569824690156067122892344239731200995269641326396424162656038397249414444860838678
107981718102549118501183120602483337811487274007323894889325929957548440403731866307721012887467738381977122403387849465839858742456895266574759642
334035458731334747622271667017292025280139906939922923509899684432936510298762982623981475255387727569775791916207367634703131468125658022345596688
198730511184416939889772110099214941150982826726069885049827194807087056775300793390180617012076054138647622606001773164154559686220602494637231219
349622052312681082013610040219704427483115829639186990357393323686827198402925853954417825466611386752263774752197258468531359051525268844079780419
023238989554089911081606491155376163811337509569890447052566508166945100268691966941502550111762272244521338931347027600456585976533622913479328 51
059157535007918882419564981828939093849276258675697717467747893356672031388062038231654445817932177882475221629482462003404726227814839488235118252
033138064127892669560242789210533991456985466861820024501118080530177204509071786234919793613289148177575988807570093122240637957583983437577952577
440501550539115975570847864977888535166253156128094374060530804346675389947560660271231989034123853911070212559894953080537623804051601349286573001
328218387596027031727643499849752440610240263467029635361882739705954771634457162097942857268782647887778373416368169430007706268669380078519469150

962786968846202023841836643116767235858256237920363176791043226581014154689925906619794793436138842541915155071988715233994255521966017141275469322
387830918415592978856484779256311265973446439584683733525905159615817395341503087048323871417291762661229649220217988375339060106993887654419158639
697659255129195498973243032513207087996565621132413828246467850345730366098140163429717385653655626731119089932545085746150152284115674413686167372
049690617316954376587596438777388052287958213925888402947593772729505165983712235073403421172146433412298443707720018597084345833385063245836419993
527257719038588334364893325877235273815420714192524119060397032753393740332101404510076344249169040829603430755857275488191708916251743803625625971
750568671290271072701445080154591933359593276270486173210887761565044591937378975081815037713828479358674099232451841084252653604354026081960284974
694074781028341988542720483795982232227971708346858545739977658292783295287632306202484722687297737001866148952295483863584767982268963992575085868
559548682948377854759434327174212549162341208509802497571346086128666600600658792278773296501117130503941258304340961203915133342120485247411772738
448988457956268297833424986857135482810500627617618882886533760457436909177045949072931204352437682230124028873358011130776496738704570641039726440
270496713660953074864935730897684307926801797230461582405378206204229928446318530899137820936088737136534876950241633594813202003134748260275480089
270030663637199439821818942444777349855575259907954035079133464023409527362483625243610239970189175910404576882072585987792736791609309343257808398
373076623521933964489589789277820772497564824072663356641950210794665523874106609528023402621064633867354484784584911686741114642060163483913795847
378160746263612844439518248718022548858622661719923605858165977560944012963857989320278786646225512638732103507370136380679698254710276631178909792
042681361394523423396602214267060666014571184183539087194191493005029588244003485883066974859510721634539952710083896971451310970433953692107836853
819745113536868421245458549810598263591628304995347803262299208871277841409949251443461887016318042388736004282080133346005875218485378575254183589
745156784941975241266965519148773169509109552916241891650308715258045548727312989831724493591437900015421188385878198043636614051500029215480652834
135588253065353844419774631001122756587032961861416500162027113651053098436156951747821018602926057824398243768891831723569525319956852701555527245
737770072599402732049361989950872450571290888048975862571032901752301363891500453636309171301606268852830417463492487383038915466149272963428395580
885650113228842662583113995159131699559201068341697964771125859986601627588688578874007263858118826613085451771978289811976547690857561248432892808
606600248679939233464744707655913499692728295743712888926590456030170572437156000027193057840441899144685128340381097822871994877132010858175547465
852097586670755534552338284247540586797081524585280831029857786950131851667028881121546493469578724157456153912711716860593969215678099730023727665
477694003337761643869591156854935893208904085430101961433464015458992321427619649604318296108768489509667494400099287877181813991889052153881044552
524761715679166334327503020175062994527853894394503717622393144602406019059153471440416047174969411270042028489712595822895705353542770096731191395
885957604398936838345379395786689725912307836695080804336218521248630971654242312490293963933418015599786251290843801350000198832497624746400154219
693289817409869238280613772223622237217382415353138190556301466200197358955128816479493513155359033031821627989036161946729326606006238061539636024
219729097285633982775323593785339745213058418164182658204001740830090441112964779055855635240784979980769687397846364215576783080204906822849454595
558924769965799776989994550209790852396940507520317672190776793924346008598482635394174574301835847699382399653469878671042978007553307904089212123
434626534860907604370608652991799925348296778242653097663304403323940172188308716285919515054353065020544677996520206604154659248655232931915506835
366162107971194275017910685318946037526823148669869386574171491271345780884898137200000008188718079894634552156540247792086242727862993664967475828
917400666367101615111452370522851724191585945608442233812207255213944298977390810236419683449069899431266015028497916839822265541020822703198184102
725090342188645018406320430545275743999782080356366446116016068475145517961256930872012617022457800166646716359782356380815693127022803153323858435
649505982210659908286816887943015547961319473272259238469373357796211210929658043381237743195221313505229599813376125287156564216922821881777189585
409395304003100440931092826389741779560661521170785200082805010900835656114044320354541467975937012548603889194017159702037197376367247316258371815
655278600308009203894941299475784092466481919024185820575815898968755494780225771199935291806503499524803308788313494515969658966025399525359338110
642169409752391354990841772344366965230090868523058501086965846520099205116470230664425782200996469781837369321730204771143181253187075079954370691
556870225788543172134879070979655910774540485924167218852191291949951989005606057111108124284582782686653279977919077886558146653701800277390814120
680272368193091143790817151589386402468899598006045567626133944654137783205207155597268040291950813921592691543884000558242275268603688618835372366
260142428861543337972931349609961552500603333329355124027955779363901750012398036984251143929580101253909944627341386065070039026201932780523765667
009376470393668241928719603433427118956974858090288646404828868637196642414543934438632993139484723405737317653477565790883524869094284552272140332
567143901015099431124312674073519796189180314775603603587051628321515762562946933118180902958921216556045562564289345945765414461153922213156373087
621607524904262813179310914637784457633835398512536954891421030654434745725329616940923285381714337495856362060644178770227001456913192503854415651
090629450882360857448040774732602160707536027094245295072311142263474974775580989401511635973502930040921501434637410013176564891526871341711562790
750396371736830977571652808257811788122060078536445343370234429664560405456034422252995054502113155686420194982057242018883330459912924515991643124
995726477658478292140077431924605361629682793652927147397314830533105761521678451981409752893212734557729332172198507263098093429904159853304623034
853180410874503851328372817181796607019348633673724838071841464411357945418677812809141638865067126915511749879686908209730120574361518271520534973
516297831934941128380546797189279393809619268269251119337393193292720788526150439923025370795444920511776163192696898819633771960262054790719323237
039842651674427172267099216916861179077395421333761520405602477838239066756584478306782886847895412107426321981261503975469642851769730593341409025
199793936708853806345809724779716093486380302050833841795799324414422864369207355947655165455378611852255109805957642790933345747426794016912769393
913041646888973538015884468252317759413460873571182038109793694679232869654658991986018764498135358403314601491096401312546519651873988723907181947
348126175770671867076154649243662731006737369447828180410325415067505975376855679849090711366061765732277333479118587640386603160193439067265674587
093958357410599124263136604454321113995199733023439274771186195866711515304354846570482471087899382470464255431662532692742064746768395842524653452
898491501756284341007834952163557420587116654706283062521321624136255680542070145347477047335046386702544154130201197724230442767111407554236641242
329119420870588432606657736931909532099841209975253827726282543192339734636558794850209188119319950079081240395252452184723156002637639030197313190
573397696924407696726613380186733900754198922847347941209189260985287714791237709448092364303603481699959432542178994104987112861811729103111833813
179894472205681146622799253702048089679940226110334099251396051332387043446361652843175666677667114512239865751214595133605042676546358852887548896
908919392576831346327373919496342280064830058792741613164300188018472721119043044306904153842222177079205893007530535477476553379682144518941007072
147425128203797529182987142195770272135532465366853411614317970683369068839794799772760864428045604191459539416730066378396161584113522547835077527
222263268209658506520177299224421557246793501099636027676549940107276420027299234825073493904766984105633706847586291416725098298094979378358443022
725566948357350735731613150742743986915318444556568754196293602189724973416438760510023035028579412157524913463592956202247018274739297231700711327
632091362324602477982888165183264879713816258510759005174183026518778162765349816456651759027527432883037216652035150331014934995881977391911230942
166320493662086644135043385468743450490844718611258796489627179908475889932853982985400813610042458119854432989435713023970358937827258769071275109
115539364430348642188017300929085084759622256823722241078279245223885980015825793514421401801155180954928703777141339724213326475196125403601952129
665741821646655545864577308291341324305877224431367861477547571678768666881463476036713181860555908194489217949770861726445976863412785985299069210
459362906630004384720072934302433529837177842604028461648136336898138794113582614132734285823457699690622213469378336098044781787993122705301866161
858644223297348021224014046572446723115273792153458344533338780038015609778270238453603780369857091445685578873265015283982770136415679126646304421
565201511190295968361379183449969678878585268045652423073979565234517000984822514644349843639179437744997030229698152927711489176022648014300494001
039683302927255667218934161737219722855193388332925995982037073418883918555652224670615556662993246122329456920087386190065173556554525409161009639
866383685609776147982658641883870049530509674289156898646410068473597539816217197592353392886140645255642687132964470860822916666289436614546645276
256373897266177620864870546737598592984563836658554005274408610207753716810904643240839471585555458013229010381158425066542946836558557053677110684
875755433007082361896220295487753936982372603167783949695705436010160506088200553679323694449708714909965083262079864773310788266481295548215908993
468777372560182390947930300676138770973232665709657628757043385843733557055583520510302819465672200155918453071559057117872107764335689923642338990
737735411960643781810218522664404009241837725128535373824058734245855148216825595129602954329935980123185584805515065017433316705334782856712227645
191710680337793297759189856079711358114902525479807795534038547288035387491065341782507897293843323649778192073243918818637936819523787758501089330
155777995714414598140938461402274633817575780437732927332093501254028509655462523494568469576446954096003441057410015064856769870439137700945698196
298933160224968897064179478814724841586091311392035502515352753376692179537879321072601019924865413346107121084492078790299067093651873532812407643
680319947037595856490888874023531858970090883679319435421042975752228112066574208485632926485891956113637180320688485629146418395832492679605993407
558196966916600833559899721537084906146673843458855209859669271015464395571813738315893933984844192006913983114575384905167106041427844577145879449
768691464666406828666457759554139947595122020790954622062693892708916402306942747916638632681652325181282113296477403441093229867848930000309343772
387710962153942800206132596510552153652654661223468479167958203760751917277910743662670142280329627634191806995943057623067080140178268374799419983
373873099983527466207528012870128082263694855331887406299829224276531648717939681403681905183519475474969212117964002118622847339773129123975061900
080975500592501595866117058548285309828935024554563248777810252597102086105020956365105415613743513180201165257719956946035005508523033858289230960

438195347784417338949929723180587859593403778010648204025768781464657592070362057521178576155455095542311959738955797624818480755635143813934829414
065671023989566891680474504399500492300959196199207014099372257592878482138623837340877699316505055933799590428581567000665008254137726443869001251
790553861094377474066953932702238852939582911778555878121632017061560750299959724548983160083461970741669169481139504400578545719615380305605285678
124161386838209425105711332525485770459016102124864447211899438448289630816017317524340266201788198247178221433545793539355133012314641904393127617
142563840681246603661801644567993850730766011578053792022003169361589372731774936018248846571203188227955273338253060412010158190062714286923985692
201878235469139207923049143339518358839110511244873232785366361636038634080798617284948576709102119595757404727279776579558903242163638396997583891
430932645518246964847958094728515799848527169767946025084049041893510589091912301810508615923054049355470568364004602507916629520825213827424906560
558381437677169840984829815094038504016037237504503390209243366589982562527815522631325977112327573671607894136585974477394233564151196320206357669
969142655928777068638134414794663570177554451693854204683392355925229103380632940019837820766641577265351777256589714952042141271387098677533146922
462179203070048139012248120339924303052498307857299183774690444984210165961259880209329056355339824836192390508779959452889923805971563527186089412
969707492909173835831036856213973648091829775617830232922838409855512795539792134625757563337469745940388967731243065839816411558702865634169536547
772311971640805437978264568472967169620635141949180720120172010088723349003912908391341736881681809778467950251698140490217582139888649118153525017
658230116589148581034568912604738448089466669838028643199105265223435387443051320391385479482039913416325718623869965849385888158527155439899811787
934191723496524596374716917892181736370659162900955575104401279587007837825845072639675566646066462174524985199035959315371223014606525322083444093
098786980528643072983785687922151811468246083690696579286852012840424581021289026699216217327865404176348077943479480204176576792606827207781823796
218556431246190042077972547215845860740223409043652332784796177798995894941584227790448748699525735623967840077738246548493801434392548133814353847
428540516498502646899460133334365182211542186200012244876240258430995324550668624611317493878663063377748909475046900203440047452375610866547964175
567702914775655297423904394971849950152828302392868574293485163809037950669519337285746191467081244128431741067674087415791499692201151728619926024
670776995392154735603310782802585402789620422123171071682232265411008903657860776081823465399841477514138668144102559516948916825711529538458176789
511458543217854625787896965655022487809747558578438569779803098142640540370174672047658781423019495376061351630571731303502868747209733209624907350
008330443838217961395083113555241101683094291790336643934900246067885900301195442333010633645355847108484850023143067628755808650459923858154936391
971355668558569762074085043121475550623281805274831305834019610818154493428314883001168724399652729051821733764994981984274244432596915124680826151
270368384525810890204747978407644038833330585143662437040517989704986184867566587273346929132100262454422233268609875418888150521882816888806382315
641794895480667713362933167537018278569397159544509916822315047154046713118830538502609778278552705312747365912095064465073646650165605716033197755
490888713089091804869535883322168971419861999796150420002192623263101796189736377263456614306307952153894975245312638939960166263257797374842758620
205570597407004487480832552026718419866215542416026434705344532343678063266322866270986698131585048898518075482539860496046876455276354300346559911
741427508809499323834533006822036931962022087194832342552404935295696623765410660978086033477235248039295880298660378927814572650265340384224148362
662601381081468242760014496610896198454062840920050508949543153884913009313883689565426997932170928493226789672506666907184859903512765791152650238
933106037147427649674645206009363335994268291345172446391681841195937864430633005588932726740979870517739386314032219136153687350642485104497425301
298006821108820072141048938029149079668514015067896299672226047051917228222485486776836736733543392231812903650889225004453830207382455235375846189
773824108359077836788422405164384593059538652233855406415218936463076070759910643140248033329014692620241131895725266376735744910418260948350693983
144036589811745512870857607806689141182977383105683176504350526941476466454373475974098149042999229147887373318056697321598293939421809510005244843
705397752839636281063827971674952480047366925000632781538132050722056066204882577367211246399519579817170695464292939503082451096547618118723978423
297590830818415847114713637313302545135390187120030924230419387950246156640872540916330573186995894021802732242694788215056677506673405768683373654
565911675450224494188739678890419208606265292427964727058058491040070409584418511638636878094054982895394943939075302047923736989741261621614932275
281798641372068538391512741324766391336320836117829309315633035861687024045565926525932516912952540653256895029570081286573449991116379905810754294
973799271832980407427901294849836823427531263761055027010807458908079921829116303295596050499158662589255849959515575389300651476016315006855715528
535491686783500609876582870689668218610635764497521676347707499567733019138128877662012963388767710092441461005386581516672810421440764728757444681
698896030539735056913755992508630152913568711430282873427785556679820392407019074896769276089916625585075580970023240018253935224337847362611464595
400681630287765994776638587323095780656718495241909027587944609498654501887386815188507641412393061992366583347080204650263314252829851773541512040
412785885980382434176654128516391542432328468517905878742865691937604914390615113453464483463594676323984722921755238946519147759491132023936165926
913531654799940827392549919114218429160250791996761290283389681470856302911260374618633895136133225794115818729872776109823610664365233839272708429
750119105706071856041484429425472708124973242161380787971252283873196560578051910031793700992212411382428917058261849510167298618846003411491356416
766785427731254154141351815037680613194678038982405522438229584585147766325465591111842970551823189992453570742728492801110628379272365312309001789
599927232458810291925050413092293189855749872716321118201893940803210275155073188658630639127204129225981291127193502250375047351555619976779247242
008893788108520261066085271012858918845075691825034746632760935128752379817336108358542958803585581955518564209149722252717655504646013514899201652
048956349580839300027842409390232438332692614445782512551724666583814804886144353379166074900927336888325215759455630769213861821905626840696613066
113868891496621246734828865543826694681146817232926944190163973534885204267034765656895696348569935498832073684006300079592556403139116778392410899
301083676537819796545189897756464340539856771091853463120974977388954272901684802087158093206421941375678270168450017470621434044404615640429143981
893090664031409761936390856096597642732123597684246459831261023633232811224321438571477197639182614717826182168329256102646227021957669351250252430
477166442335054818226797911355350959445389244692131310049222211760493317325080630968132117251144254030846434893923744376843141716415281617930216953
820652641452037138903983129786477172906515678987341096803272901455343164199876059941020144339111373838202370390950941762344925103725722778552197171
551406731431708694066376115955417579589960042177423461530346279112939154988363139637863970542981542998269963245938529884596486317644698789498619084
008182527610962435435431956315396807666115676381750511988048674706696597292246963468327872866093030599166866460539080010138725243230811071125715482
657058563394042723189815634746915812359419476663191814662343500472637737333850931329240410480709279918179414620659656830443453600221610209145591329
617217364235818455587374383899988938312616464995618660256378681982975258872814113096542843034958524244450456272763001680462859273886129890678494106
742494067595063071723484988744902858524642522120190669530528655144063819006776524886096669702031921533225432127800300615419866711162319381444054949
872469288560803172835273346610576565906130015538300871563292489416025726714682019450833386906663517713206690281101672486332461356875696743920122578
529528417949421937525379008363886199454860056102110187392191711162228772745762229196298800516480384187047995382688849879218023215193433928335908490
315656174277801031313508481762125181046984081518729052743867579771356266774384178331450580402624735273011854568214931379273982219364558008670763338
971627441633331879461199188768717156630884888819264413818341705561931230659680239272332644898282588168963412748189579636746047014877404452327330477
961210081247722024307557255757518138609164915033108935787841701349353308882853866868041363688549550070746298659701208686165165245465130490961336657
394751130558908533273331208713462765201225796788977330440587784884434631696692669315046154808854076350396077385072978851188271346255209962952431620
220684195747033351526138558623898610847598162196671820781877027857309919188587883147548237331812939257393601217144941582985781345072498969593444727
538089630458559007768610265010069539441250270469447424675344644465351671519125732613550549054572135033715848112362752765531771806131427731920278627
458256783305679459472915637588145453139210598442573942145005564348413610674795753756543403777893920163953599566156152782416321105008648429410808616
499902728103546460192715309595487731742116820375928593030623573094638465101734298897992182273376089154827899294495148887328915802163916620434322209
988699519145976461634765560139055915010856814493837915690521295186900096204213454511916150510840713196279257230347852743530016682814896180143742993
946523482553781457963641384932650436829319253141305233715823087630784771546658756469538718306539912834211020217616419733305590892171452674777768411
649858930280696544055910297598544580377768949283965996201203385291654288852349481964765304739550765556856848329553947300207752580785043653342368646
784643564237265206235360751487877662037919198898813118051194582964793414906902526005670447692853462816514107222084936566643351458623908127689144235
775806654189949419970157273583653422448111572145093807647420194698013330240743598913231258254726470759945631296735068452247357668175820453138540366
262455370804565263606067148967714035911913353041135038009271189348326940905893059403886420919201798797774825497362328489053282377355136895091046468
280430755152751274645598458065656692682490627011606340526913460590162860546161839277368737556734086742597825845827374868122652541704525699745694371
803743897451266142196893508450854732621804745551040270902733444293934804349792010703354614017394277721031218268591033780318135254193227722737249475
127450999939394639628853578173376236238546949155572674503535852627026037325274809646781548327327574253666310561205037174153784927508689612781198475
126819924002117340099143708987819926518949924679584347571223586700827549505181099698896901743643623139971774597833226114590184108109366313681137516
815557150058044594638440397252178282851037595457987992467854491430845154193857068033891008414144050664293848503440411025016650156873394980535161770
040900085379160769349581080002318110285750230173748381356651307906565952781668100381821544970664835570301299262044001184565134808453905227671514093
094552482598447362125555936383667256191908429604536125766904201176309249952912362549156891689069533143068079806232506545200876517551080838443849583
914518293461822772594094860515742984390502921959934775431400962711840397203340492345695294819367647036150100497049972477669711678852333770106476722

2898769817058138840791390248272234465138152294583382542527790744586084001663434411861626843240051545534733109479504725242100038071048896377577785393
559268202042014760391665806321546978665585155773209659939424048441789363022299084424051070602985771314772991483839823186316820244964815975965045367
786536005054503387634490305047569386709561547146597547476914311619081760375466642948429486441202842236143751106706094263981086580987678539087599048
328522964364060296312626713081476124479186810695473544633722839564309649231137362553662239369303517127518497249304206879993163755697329494909116788
304648783487364367368661658365451497262079037933646232861114025670373918123313701225767936215079197769884927018988166114534572566009745412525308547
379583850424993367381920470955549804248352005896505727040241247629707992548595955140446087103525932438207607799883967029333330213321624217965816994
332078700408515167214322067046560095021953504910654996836713278112044651207720716136608451525566710280451832175658767345260719555763229077555664769
100146950761988049512543316960963729265523757201576485762714850596484906596159136122592530401640324091262532282722687541923416326787609899777154269
093988289521659073113534933964782369686310968052996614802327026082861876507662107666861037662296352021060520523137675480938718233855659475443206436
0887956472036115732581867470773024592390644689656005935414773428773107646043468601986405995090087587893442148064554855552816361707394203905628950204
501956602947305061548086908877800999704102536895941090323703414178303538815305973704198753383832457670968182243306050604377104681802061768697268681
168289006697389816335626785346784892046826337856999760565243205810879475020136966197286560907464382076844217343879740284135059316114686631249683284
421336263238562461511739134607655854860646554844417481921785686734888866342117238115236577906464364935230401542289181065357321809864909134347938065
923821100880786732001653677562925181390060066206766836838097819700825392014818219990736106850315906626368990367252757086281930576531413483004611369
693621697275457443789136744433740444990651129351224224622590155626060247622417764860379468584891448193984510501604971649327485506258809457753117602
968634763283522715258766477129121398157295077752253749832828264039349242764996221493698235258395309237743327170466752514314272880114534382054618879
716926538119379548419219738141798948471816981674237821341127436157166111217989288483197711838097920360810402780749052976223437330006081587887014813
954463480558367781014342597023355688967570081812679323893735633372491023846049811540865183369561894788718136832300089583140602003530356274947443762
435363747299672924633558625252369864923119614102605643926686804465888994204491157976344496876072272210129751192792218951077531811132686747765738103
213330018125122327408805263195851666691873227949599872060080905816354252597082687586624562242124714922575632140520927347816732912670135995460524625
403515545459243135082111679581277630818384349250117809789617872842070216271887293792804331890031646692461864359603990478167461328677583618546093357
556644252195957708266095150039900052895111669357637997425061173643115478025275959107647126416138556415244473052337162029501881685724728893687249210
437276007943164226656096065241629011138192656781685533759157677831997144144764771611918160873960330659653271942573752972807743882933881937086961188
914764052710378868706796286767465705877893930884549930283183028130156898140170883055603060683875666693800380862091137073614343602591521997342491882
419255433246746129496366828780980246277922662651705578284452585230253554502288184676126644547113814617869996412887465961009976083884465455138866500
9790422473026026727079680526625255529802014422553926091594106763781845360309174192836128194314542643101390280283003172042126293803016497567005242962
925081458967669000224929048653852189612209407647057450044856749530217311022430378140546711805191735492966322020946595622147418184236221544708916946
610520660648606028578114152592012263887873096832415329886348683602521678231647467302552768766841993781719785670435824762442527357242754742498683052
835468820166643358730649785473475437578437309598948360584575933968496956810024617930908353461871150592526326297807084996597225965371714378522756860
574106466231359085022665574258758454396850743174191473558045270604325326722463062748986324453422672587512655091305813248001996818230238919965541530
690066237542787665929697406982226688767979123195748438071031676714824696246808314302750926298272740237856231257914469506186302045197520395474560496
780579956328312929492937777925548766912772418685201982263151979769942049937718218189574071826470708751272700843516287780914075847495165588507330311
194359750213015031014871035603746047079552637750824580623925059803663704295060347964331900787554254708713168192150175362513265137757853156651425868
697346335235090550502592348635387085516345592147013578843339856187726161388975459804409963657346360792999508084973118546042239210688135247941244030
280687543024197975462852202862689715470448611642508783737908288420968067902453190375914741575710151988159044000893156323390739078735342855399611077
224237294431677377502399340691191242803274962224831135276886740902893122401044808574634947107443045338551237627886244988267204448082005351846118725
929144367684595409396018043598303093442828760393557895126080483197519954293885238379003767618232459196620937674263774921444120102977115798409573164
075111676320940217764168294129867354243196819209923957960549042152772771975685925873014051764261107689475380319244754235547439891652970058023300423
486156833413349131714443576691836438453988182264516375099316521305215696426359594546501306875177019816300001671912331167400052436348165395171746008
950119926582501259721132344902316261285823290700722758084009964653275532277276618927992026314752717044790272626359251973157419465432212408551104368
545252235960912984647208837436726781782674526616618131245286848417613823399423065954393329374132316499746467653366495648208674889046671140695168018
134417234123359757685812701275221156074339925486739591751353854952250053765306779497081258709636831082300339098848915016925981212459886568698173556
610015358250363091929436233919627680971842171058015208969402287196769294196117234677298171116089200505052172605575800880420253605724014203104283304
0253843638024963828193090750201879530958259415255562914069190900872524032205858794717769916176564004464691609021562926044614727673264075388055012888
789460609874820666156032348463101402476036280464946641496468862526816002614659702330678655130920593746000029268623647885250563432836161822541421663
160481844393362051930052437846597672086218119472205610416254603505855744982861319427726951733356561876182360874737861329963420682282008306628714700
647600710920074820334354453328197910574243076874729988554832486201992138864559888541798814363343639552015315864501462594742906542911839358478574240
596646081089930941513954241770515625610935178735889707431788692238845624160837994041445587430965767594300502336573808653333793740087073963732759528
608038460337663163610586563872657098967927406735353570933561446433441973905380261037624416585670049006545867240520730726887172677194854393696353058
374973680299072296052232502520827299841704033177387609311189356729358889125615439610476810904619520472133743452201054739338925108748982687559367477
620673117538077724055463598673108770544658320122556966645637856397948952385219901014769460576835474247142415646860788817247414135112137773285442032
662473826254845276338797267071483267355262527917289459439460155796005429661757334871206312248504191554760559120637511389488790701227115607502465376
071124558922561525526305067773230976803069377336109434849259050151888457730951420637666206879672153213236888191215289503932819510204326640293826299
798870976036472878570190985870374351762305934646431192371770321502349038347728311018737704061761070598813265313504056874786049552072290856478221765
786591861168645799849281531126736989218350238374903904419317420900373977928432939056344985424268141193071395539611175851704289689850563031336753331
426892365703254530120167560409823831500192563676064621876584122766641076380865997330179384575812271578597069056811584024848089645356506928227143449
903216721972762370815067341416300094076702392940643289487290557353820198550372011364903016632378922326800308118395157390133932755993680808785599824
301685284569259278381723127313232928790438691440109019231745719656587369645038747843890456090794470015350341457170949912067388131471566410257123809
984567111768904175956888142380195653970796976037107941172078217847087803672482313537941317535109438254000229492870555411573590050428202116031770660
908180446439568257535779340445117025536733579312332836086209991335636730593295846466209103108147132272054599541389160070547994233320185370897714473
153923544672767485818316567421211971831543698089740748147421961988059264661539983373598174427425839851883756919121915828113693953288906728689972799
498842548101133570279837733693845084069689449055981458118665110368313872763310871893150591981456822302940182719144256673894080416154513489818157326
430041324262572107170978538152835277562046442977741245758958418153002711581454636466508981444829234840666353812078027833636574892920442247371037419
856915578765549041596386345798696143007664096267737971875498447322439060466469602725543775787365095211113988090095817165840074615992151336497754076
7843514447165694104973018001608533924241794622686281549099705573580239945308537111715145667279603048951284165008287860292368017510618203295687801101
707201880953244806939989749280045609308911395139811473762818136260807540905421179304159715071857798158882574334470411399157384920502535675066206779
176543501306284248677644548115745238787264273563995591265880782463359966702056419567317637282670575652132591726285622922208033393126682218528257605
751919806922426266365966131081257053482142795095855690800255121597157988367594633682688429347101633570681077256635903473547889542388038239848593669
304463188951645901535247633211423806012119924645122701049499969500377529370230548416254488806104209798220152930473431420956996485611506870454961606
660712527043099071794692795852958364355415635925493117265725560517331493323669319965341245297320091467194316127379482788776794052500515973075333994
837863254326273174644857969241327561403002223994564760596761886229962188641210947115433357114206340404392073158230970723857665192709586878336622735
910933008191894944364244108396587608568542365880835702965210694322923565471535913741153120079256822454827855922066867826260415326434804836875715444
169769815036517671355045314783155374306559133589826166060204491417630430561085329898440879624493233084855326786927067071802465037465560831841832319
878337457121046991029333832132635089650782373266987705697125725047647229044180487617446148845497749834947727628944464096186338410933185459029212312
003306613739509319801895059497853680952663953490819500829852407095185690776807793118003341975479524057552846405403128466564866166257163012233777473
172935837729992810366379390878711586268291666422790492126588822194125392784371491924483636963672478232113315529188869117951163860128428312260655959
918339065029152702220310359537641355711275863176439672443914279752257710246467023987636669685947049152221731174356856636032600870004146081557816651
436973324223505046125396379920982235703342736489392159876787936475161808258072036132323342809808974991210662008747389344279146341724255357882811491
550644555190874322040654456118057346001971891742030557805423485730431428933548427938165155161540641147446234887776841874115491818856188933830861926
247016666386767579817742066813753868454594637573265610408311662922454108281492442886518672039970756666019209949915420088401046727152710845217655448
102117385703422586048158534722128533743589882649366676948067039661263381997890520961425189048271400741624363329725214798807456271510658588006129146

3724440631829591645834724104780616186373889440012289644036884274165123748117329028897175330129469202672338077333566305778557743641911117958933392146
409088467029893404635083308698278351028782480025938497772615451309023147921053498769859706940717246640548497747152146305269541498196913393326844209
987810252373061367626245820514160686474240104599415262306118113348113799101285141881065015010398729017392060370925787971998333270524062474496427637
549604654109417705476808204101860678499437166402357129846957165825293120134757478623727779296510297489122153687903426678258273737391663422271596089
983104857310278733143195094560893158076534154600508781987722134848610382160961842040820942115212349828044216881845725689443877935147130967734401306
520040332070847458250499365244608838604815405346984233751535355309947452444549958284060425169700319036795439729582781818999546082432770096000133352
135149973152394595747789700267802355229592883220428234053778258642059714655049023205942394425101038842725537326891752672420758502131229441952274799
718840279568667675247343198224761014731097043577798132480646667464211794010405012618092655339287975288309300206443393963140814521079669312055111448
612026444263728973964802187129286924605275829920926924553144781534907037562301417431313087734479972355921844196079549810915839728387898519812854107
365582179515436327554399127306207990738436686527817514382056408785865081046777400079556927468146540030502637121701130679394316086383068776013474020
840534796525116068092922984926602839643540956802803382624882785890533062359365453508080241816542956259838822804078017686780784566032061577525985378
051614385069917302999906907726499020276986545198263602004827192165144178926039366523579705681475262811622439946652598026470929681453106009230107739
444885558093667722708100364423965020087788192355770344185466830280928717891018308279207959061398325457770519953687143002510215560374690308550428274
393770408657801103595084153481562144826186514460084821444269150231509481392242819429884128268612246796230805211869367680088924595869135103964412735
561356097758471585056314020173094125392514280046972758712182949146056618578850390638738217642897315872211052742594863381738807704395881463742291002
655627131108978425496124678231009340399590830087615261697621536925743763869719721032253100981052886210126281327951039120810988957614207404402064531
408676606898492453793044399143626311306007963973637864304064767738349770612950043482260789209674074868444517349204558264154306486790878845143252300
293548067040822926859559847903917693771228641838227558389009156373814455388387483658976307541885525031509851157277868882992540697300302927642164787
972496779420877200122314976528680197282637863222767401733250539926351729866835964201629065459381276590778874873656168957761013369067278677275848456
602928023485289297123525127611393273199008284104302161467190895952222168544316667803844143242523195462043908686598584460167201213278783988501111909
441753341062500876342219870425888909316389200040681729391612344366299263064635173633937581767548433020621181707143204181364508901382263489362478016
925651360156215607128358925641819375687351768878504753272802195414632882801659904737904429072299701348604142120005877817700330121857936204194044289
960117092899555861632248508052380342700291548935533032710725504930100205453000109657777130262615964831082855498029943140344810853706105292915832774
568558607363293020514021590875187209442652142110669153880410018670284186595140075815905511427510435410381012546797599627509898509645004428480333546
291168244385950912564791552976408729314010735630258559546006619984371411279774436322681720043031658521091574257140702251459539690733802689175175603
800693822154677480530609141085696007664436248013124079156187743417600844747273112755086030416026443875324000274037325485849747525944053060442531501
083592262776886215017841808055787409828331578038384763629981522033314129477520261863064723282517851649644537506244279621556978590529504628372509461
093651677296663949856188983304808549033482483118051776996398953820549339432142813435437453934352631245958414081359185476841356420122107611467288375
099795302824109545017805176934932931193714821079726853570634527571389076373313989278023753451731099918703761490550770501242994221698511259574802002
706921914853047493146488780838501124414862624612115648379684902411791279548772899241010484380498635985542808560554237572036963523657894474060873956
517693520825623863841418209640025193786083445639410555947707506144688953739223462539490369075664527546058295787023216410520754595942912866123648066
171770453000860607829725125062969908414183585494527025897676516945406164882343885853195851889983227314782449704976617286528766467547365412173981475
624988766322288870952029387140684241149814833413236267396041865122085460278145093553414620365075564184385985456562263104423428357311280171015131353
163675464895680256339760595608623092386844488228149144766857509597307052299846978010894928467646742862618194160990284245628908988456276847211141461
320875415413774142555653871030747354933839379112307569964312739531564283500638760072423839120107535536161281899628755331743122098250983237433748410
679730697687908396042912922439851956627394853252851911305022480845740219460304139238950870445731465685846144052093948081192891493919408700585720364
997118143370183460722693729515098452666831955333013710535557198771201408869558384192205814276139295540644699668894893278113921550777421177963444427
876799046524931587341352909986882353989424502149126524303192753525623778438914671616412197157423780852372075672225671979449709213063068157428198084
948842213340498076409693157764070966502672242598043613973851175395964158979390144673839547393657536061958733816154614974130089127494519513011533289
015853452829234788758833112998811194349033879370781178340410647106041204107516086109487913145884530014967208044181911805753788178020225828932039584
238806543803266325566098717056711067957076029074237002186010193438731029799858295938910776547929138453427677551612432746719399021573932415688804401
932193070644329018626634773862052407243386674873266276176658734123199109133779552723476337130263634183780688669345725955138350673029876003057056841
530185226690225895644084285906601355584976667194894499033293264440784117011905283463018184411526097483781693182122771059771015137210991449221301630
136794289862938394806535948185837751912832438459575825605799575195066291915884998481721472286052357892595175658451417335956749544826837556125754638
239787193983417228764804673762352644262109360528678935082528222676529600623261660833174531044261010944668889023503101535458340948063071133502844818
084222761905168063528692527573470404626682623657901696522880895842591518508941099845094662389492351452195809967362972172428922359767494639028692945
145514347211735478166146193129536742131404663935886878323163417261798944979471984767673308686653720959852321760533957881087259523791231254211127346
625844344928068445699763011391253752410943757957082613139684293096072717428183160219202807720871503436403756416896194130370281810107807945429027956
552151593734015516959034824646616095464240829712557039472756488684956954263678822737500415214349917622345264355842221332392673150518143939340233050
853209587575716750351121357417777477046440098280914469862429878535568083454823606973202372331994846490681794749597356903372393552122326895763501651
339013095007236115937538239467665588673518937813059764250911697952255503110236441192605404289568197545527457291884292734137888364234546709644263048
644176038901880454703981289316551388982603459071256990698336824642035420250234684635616611675654904106370029933129569153677454128014756434927601630
526183516870005798518810224091601625584574138421729927554071924943635176497685505770691350927485361371762011336978936534505967249162586767514991221
548614788339196286483459972964988221782369790759408193080949396849294797347509038720694459081765051276977046136437124787053684936393493542576858783
710587588124171629847725491282219620193824479022920712758185530576785500132930698770897754536139808888072476667328986999356027060210137901506325568
128197710760856192497118710720702715993394571003339366293675014822654282796163897600093996330958088418515131633030289584075020897286499872376819973
447200493136124546250026402333955919447468808227818029788351719844188688374865558044258121480370520416338324646584951299219025056732909903919489890
2433101207785609971078635810600369522876523899078011399332171677771712653592940990483540862753569383486198391902566489540909738761860132273797676351
114564081327501534075478726822652464658992892011482150092647399321739676724336432100781618834179056546122399690666496371373740293116887752296620450
744898802214847888695519115042797983986951387843836339918112013062342376812547194039291661802761695461674712639655750350513342137982389773539561129
871217468335632615322597436922569149257730431781928255300979062601975349204716350921388418499475324583900710143745798099824886325923408385172200649
934636889146494005562018054647136817303140626298475656919098108855487090396914759989689232166687905146695865226233328025821081761090819027984630370
486087826541116003866582043760265484290121667457500334612934001292161126475804365930275120160656489186508108094029863058984868174547466934998438318
582706399295349353045708978445685254539020014678371239250015024994341316221317095509199452184065237059177339225783435220041668545592650272451961168
821704537687926642939336538781765906588015799930526547735373627603198626696446907368037018132391924609554456279787676409104404810068901458919541073
288983032360265390000458977144700754780367001499677370242939925430747242621561986717248553570933040499137979786873169193744697873655323331400868229
577634621074446394617512358672135229914101383827891124376865683260113616873629206006933611522021086082962633797764026049277228917635320543220268010
777962720614465764882545855845498066054332081648685737447208495214723869096141264611072737846380620972495197694440720501175958482639253463910005583
615389048259241735621336948787777779520237001702221052360149916964443965975287596406645585101366224846990590164631656187487374640281791884247905934
068732238835852641232864689145629109899583157878904457838186704923524731384016966996102266522217632886768919006422042309614572997747363420562028349
189782579718163938834736874195431628204564960806495717915178372284640170071467446856625336401045923777996089047506290258316052324144013521144888162
419062133622128718332583195142999741502980877871078717732568022085860977050783053602165840495878333096084962752714275321649788263311764139951793905
560473885469694935352237874747666368345443692360852361738186021173625020790874781434198784547141613708570779920095976599661032609879753391232481612
221972406727655802344134068946029946034055123436818131689347866775564658544876448597962572658796431482045279085734860588789854423577910869761367324
420580998971941935261841453266906224402761403636909471702797209516054392703711300240387540203254145598237663968722915665378399432283558144447267180
179306580236255638988560484034479563054671648790302357648963461166787830462614354718793892956800279021262584955778394508055222430566732199120557032
157171174704906278813356101002137947382768076320020909422160479947997111588156282394836064696454158003560866543971727663114562549907919840323762318
248627640670545223473242107374621622427723194877953577908857420119149224077478178558176345147629540972078432047280425505845140937616400366587794488
317744650563878021933088291121167657650213011972993130479812873883528685516303404417366476491631830206624574827346698124338807588892072182457451907
512410061805679684701118654712314255167021004689092076104019239426712257361714376376068263810273702168218750252924864471418355725756986522555111343
303488443967050042607154965912830160259916317937856924024706030699931584619370936021544319056248585937156463201412803041830870555870514638953368392

3798683206668509715431769577498543035565705490258258928444468592619718917785410080089786186506201794242825646283197421465547355443443885760572376 65
726488254565990798876806988751345408364494447471740524954756408579716194777888023970173626576888841055000205904753535080256888984271587585168483457
978252420973637598583826614502429026313921386696923074353462525369487840607333755946624509471191366230082686269908429892290153322527937945755531448
124149519624294079151988749295909034397059085252614320282750930251382174469978033831499328162034440579449329890673629045531269129106901079295037166
734978489881963121644595806277377819652127490600120434508368591849078683154319177865585579306965857179937021131781751624925349845452615283135078331
903879153911363200700431468212624526447328389149219120409113597583009326819797095746073562114433630076843735999709733192801204482344045717612027091
687803186238716415043414961571550648635813263156865834867962237827618631469829773584609116399318832863498732441986897588489806552585035316157982997
742725227549408468701090236633643915293510199954210810117567139340946809688334934961121347267231504861857400780091859438516860250777343825417771176
323511029000861492891896911281603746317637988236544157827137426227463410587022579879690386475099873791320643438040538299889668977567613295722520189
842621490119631781710440878715563672158146908737382350499638758865610818933833944796431955100362242647938941839810349932069788904605182288178838205
747345519790482802685888313242979429293503647020031150861738796299239501088866618402755982459184635700126374628150330379508546920442854587845176512
960712863477196321877068705099100338031352250375176900961871118903335691311305471964278261234755250430142744551219942804244410459968705618998490861
962017800373844498857358471285274056216909505741002441874091398490359540090501331356035111164348982210465032995213371352281194508848514465809468564
169215105696997054512374259534973354109555569622371762200630584109735892709247941965892918871895941496695510114142604581408629688755304381634077425
463417701388140361030745613441056240884149452503186383856716978652668181326771265170166077220266596581503312001691344321562781071118892094854350931
324230933675277441273517855932126281958918437781278383261613857067093200989238888387341770230597301914115715911132984045043706479016007462169812861
239623658020488772002371506120439311129239481311813592009017794414639640251637657084645559417295012793068531816252429271000999875775366247054382677
061364267273430416308184727505198982721008445395138801655344921584442336619096561101205095432673344416131362021123299773476912857041533199121446776
794868449857312652405957391005592517852817019964827431355054077913496689205060818210103084766346962547969972159295012130999403674046218639296890663
913874600437103689850427710425535982131725415731658652400874117072440357231700063321250960501086730074675138542050367870344298431207642553214716404
052803224553976586774802937095361382444153827099866901723196691523186288881626899334639887948328161133876095351287821944395761794435143970920697406
872931725790821908389585991420628873766977601725297387670947328102023256586397696502027787542246083210466164152088729785797295627638007177349366403
500029604313525466245551571584387892657017949774995679132128366895013810534995060191970334012017899607280350064660950292167080379974130426152741076
949396512382599130422782407323719961268515227344372059881212022913168778273796206666534686967525677965340908130357487592099669570351299693798253890
850007094191053753458158894204556219775357858305925671676241499831072012082486433068427793351378001409873005920743146804562052886521982945109232910
916636374787014098318193876404877961075600142586017341129697911098777815542919593950045517623448973257857041818202313920158704535876532525342938749
559843824326886278074788022432730440920688623824759109724692903991221056785274364445916060603879424205129250600267132944531958132787107519250306183
216677224904555577865537922678350470689635814679927365617918344882023918690319845350975365319092671195833925268915000004247998606727764848737505097
459818105702419216825284516769071524455218792672403027377355010309008536031670992733018275149782302496462458158954277094474672724106509444823805630
585533052524845042424251527874432289766577737524016887541586238000668333265233892055390700438927971083551853415223047805903230961448663341794620029
2341717099129282742651310395430098064463399927319451884581527747403159119945332075162049674411328604094082622257115099042652649902595872389754124621
197092585407482990760569945585389795579911889968859740652429370491104692658684600156342505989120008197485272183933088253190208695936369898266241545
121199247292943322316110686597864302697456714420373189826146416587911501898526762393902218137418332872659764785685690891490966161769268081841941717
402478682648225176744512851950870083691730051110614524552105350493377438098761815683682144466204636222964483151038740099677011536571909041415391579
362464358812152980131472442616048557567139106457956182240765569491912106629837930881419996470619843976483955105693807907528774896839486944265965650
769905524971123068755345121307198002500933030129952807817798256331494511759359582904541174079437005288603647181442848630811295449554700641713919022
192471174923675848678106774031223671994614205299228990962550464585547726357392824081381904162178049942991333838012176494953353762008217097180776775
110463987791986372970955065121978948799814390907280338247259286541759720364791789649741609745941885731025167088349719887511040964334750833337930166
688294540783652046492539139968579922538620461523060492308158428562978593341740293637874822348838334595586615948704879245907276014130525258484966931
866556474389411007539721578028867012309455094947380056277798375949512135609896599221947989331666131682490899111955985211247591058120733445326903158
754127963799982293068986634504493321117909092353023259939061443893201912087696433607229452561640311288776810872295621613083453882126909072558140407
730196097869752554818136896032710453678516042297216647323154423870713985333717154869752110569451533975214990676113881085726819620759870868058917214
908724230023364695087183711685880194435200421678832119217191903366051713143776243926451141076292792483320008835257306359736182440868654251462014510
832436456511966337549079614374802315818697928888775908144422262956981759673273313530707184854326338851409682348209733329675417810797511653754403706
360717808513069031078105361758886072169935848283350320453332952491625843286499936345386291423993826979283054558264915765140263238625564058696638598
849363675496105051947942178225612023684466296174691150479944430820700189795581694390259951755801198388459730647705423792557821346438385648903246620
065303333718840350362308948546269712427039174904331909073726063445175690960349346819165950765917097408760375631217591800414122902815737978052904786
072400056105826341399136546316461848724316276522732712600884133805388006483134648027310365004170286528951435983786362184615860624485638859639731581
646682078501089820986413393386601434695210867755868786919730439877728810650597603626577443093102780242507885648950640810362207222882602750535948038
313083435099524103480843055007567626335442999474352815301531539901154868000551105016848457895071015463784036777402551394263480037208000003179946628
821353862986295520426844680281090278775921766313159358906640366305801173018791377098092697273979354956647669725804988454347745862615052043603135725
957598724545354881323819522508971423402827348747596277728690976584043106813307596225652669316153562023237225255285238134247148899960535732598706222
834180875747859905176702894100361083135570054111951867827797482906261253478689747416018035865049357926864578465437077377602053722232919575195450392
953131998097273202554854732975045670442126986747732515754378166566860098441756479472094909598041624282610279124704772812138132412203237297160111209
303219315836125276835000049782368249634199807066502701733145587320536753489763673568274112770835467035174785683262796748844865225182482591116725573
744480352424726209031613796073372191709231614748383446778075389626269228549749982583785460123398089059590612387045210077828209641685943711753137391
112851966948694803861055739134761518728233961738975807968259610126931938929650874103119080685122457887612783429414121581482351854556907738586777265
425829147039663836395991229483376309323502023538692457222263572469914379456797895952433802504170938624678661002951170640750426925030573087769730595
184860391163602460989984405934006363046157536973845652956656570485215262254685339995601463346106599853820044152241554908838865470723685009550320486
176180156689635568012555243823247971619038377983539965784158995090825835796047552707422716974291818678307335442294188335769047524500355846114541063
181368213782341534889992759738520903744785104176016067443058961498753257560153331383404618953658851050307065917376941127687407594779276584121917900
409340342916026923999241326343136401049270652111561565632672242011924092217167318549333112122901986452980881297744538885914669912536694177034830586
996289561531719871945099650034194310043396874352000623960236772362317449669164806638370913857649203469736621476175814237145634067358118667824248761
285522413054701119914899729737434313137488363573636973547557411920026178149067703695790436776466977937762186612507727431810489815423201367308251588
343465050076006390342465382407231990879921644248763645190332471240734689470334046214309909840752400953048158189511890933561355714197088744066619680
376872148766457807380332043143624205596197816635633585039406989641547894882524414896346948938220376478374456561048170393200893959321522419214391658
879575178168875154922347682588843636035176408120281110925530747212416984759306732087001862039293525891333332221394331953298529263767125883327602076
773314802422138063971495709411869810783366886051378582982928189036870626623263308777824465437418518970004917876595985611570909158729641244805596570
273061318282007784925881093600297727676144012021635579924487974246076888598678694114822499488827819235824111201948469584742909122350699902586019128
276171654779281933004740034112122129832682392440805465703927387351280447335876316599024116152617356857228837971461108706496045242306069819492810463
024970882650587938441386683566013262165096932972012183827489673238261940008799085352243052678758307780698811195907396395817310371418053078295904124
917092183115742280419174449702918035479730831462621483091487387744104771141075248779837080984108485451160119272776057788984604951564404327701983035
520437109347136415800355702249050076077479662230469029383658783987748756011844481522790972784186403629508125069881999310226315235445871017496907722
426934437372211376292867120983734015101627946220926239898818236242792506368421688991094670078647672238892143088909602588846389776660818674666651531
935572284202829145601592686146301193450265247138857051569800349442965886286482952867021841100230389738218714483553640814933257728643717127261703630
013354555087733998756696069894313520063987946897750484055188881871607958356153312227807095803945508556599854607740611979478790221412746004155916292
892405179158601799944201789362609562738776988760619110055173671649018420436517700035212238603161379736481363525781494289295707054199740279245691725
380939447752676745212744286907163105194604878051273018726821931472077831703401920081451017760478121757074246294816184881789194704592613658948480560
266437667747430428880340613413984791132811560628485277794777636027974050036262066345525507872356196534459153172554368898104753275685479266023902238
538518115563583085391362101240068367390075911101391262751357368914141152842031031772957062356175189412998154467502845994956180878146787207723819937
763973059922525271907836096000359783117743019563420442462280878808412002226528852873788609213913537982710432543932076398521678966583465517709300670

8594595107008777489623939740516216155644962330006458682172054526199730434408170601095225489536078095293494124773008176790029250171012348532192506O2
261394712778340435557205193971824471207356799304229202587795001787080126797576202611985192487407806456910097907435350590373814206946689723746012460
932264732109523527563895969163710076588188661689183320130973786243031314478008855096111014327248384192427326951936308945089305693873820869705669135
661628856832467193218015172641054529228355701124246594101038023660276997971147776914213847255418300529122543101349443284119583836000200997385771212
552946885016166012130729129669215705140635526215150661067062440958095943892371463074709380906005930846787675731841168992208492752563134319273717775
388846797956389174657693667863224391327992642906818410817598092457892174158011253624076311886236234881755388022536495935776470236840167811305408459
427462152970795845613653027605641497121304129212129039864613732740489651963748713645434055132187599652960138352032639651142861506350377121721011401
354502308872426047774931061181021299693201060863101805009642614830999931066594387169085271612858015353078103880545203465105579190636498410834874840
866296273508686689896383127231234876719843817540878569720608274193645370026180019128147473690851963395772047792731598269615973493522535310070331415
546715894765468056534560723218004848502139295510300402299069410198752984046348653872308006020116581825465164466895045424353655163284619455631665248
873155600038984254017864752229477212341804849522462243004048053505499558042258185296203974228702992349662325732437730389556215257553481658556549770
892335109088578191270182620822374611542487809224589070534709985495458024789679845714170389231067095386408802841932036134412956608284660256078460034
057865123531834273552507694449146169586146026422100237838082427018696491134529045978915532949493165464225507520075159601401224220464683198342448862
622964910347810395150215468956945585087725487863045062029746481252883316387047397422441346879892383879653438015445673702752958886553869505956332276
093722176609254016254142802691836924885950233697178744637704221359209340772722089089145895990208728553130666350280335844649157930088689900677941990
408143709254625970113845265230301322723552194065282303267996124525163282283213085508460993695755087492745246788482298960443628402319899735113744468
776386543911061397986193403992716974104042733079982156701449599204638127130385026713749109721244794064165082245810310010145385323089031214267327361
146434094577004554744986212123295036231812076735179452888410447856743931973225886971179826437474655659941738407070920333792973169780708095423832088
467318684251396090554033046578535297617888140613169171381454753259201110938442482075913948492591070164774845087419416239372115941886268568364871001
809652582969340998001039541713372961627823072292813499747920857796729671972035104208743754370711903358029183882876164164250379344119562881336943282
805185389302803981306316540810985664430600809196992159829569436879402166259565302246004253751781443438110782845078254269169398918706781828025353517
554152199320787502577986517435626944374482627865782885090237958768948590221909307422334522202022984157851852152366304011221286611393386978184891651
515816618406235056078694368502101789710222793504402671822572520395046643997655113981188274929025017263449128873903634960197324409348717045469430087
276980099365552435725646949856067223110182439775975692985182525485278888290360300597640670330720699218402169024552311179833792259296990136319164670
351743817617475853473698267190126897457200848226492618021850564921691421208646692967081389164389620233995993619364144884100234849219849957282797036
993194477909001118424072885835998935669549067931647891294713187139754708122295379623108815799554911069221054273346219634266814933139894328859277113
969975420726518543923832315985854666064075745271412137235651766489217501594743593920259172504047596187522025343033869979072514662578950012803769831
922556463623420149904628888740382654185760737400988351597390084276842582183069007186720500243004188958533579216230879064320627963192097693605999940
470675666784858600885564288050975505854385088358641755605225110497597312018390047223690747707787365466879540646424970993707640979860187278044082978
800914063055021087854566176272728936205048326286933697167734785828088910182011422783677797409318486452531425237038238829758053557098010985095699413
977210271645497353668320252376009269980472567606582631243040295843044875986768865383399287308611345242855382416697725444710268486324907774379762626
501072211258541676217463846700915783391646929574474731158846062721428541721557778869592157153191282630462884655829735823530116630456900115773991274
290489224049958529808649353732944883247206314180951026858466614010598163775031370615151182458226570821669407011536015512689648839971983197145879709
832071385190369720925193300646615148004759090372439309720501664868105387802502344965339044940353702169310179940647120465769280204359787576021580844
926389697817147667845880578650776764064783892469932190048669421414213654614264647118619189285652171382366069661288182809707506250837882842691462287
110860477862047780210312528628548080041999406202737724803726801829733788266427565235628163765939758299847053845430466234642443000651295806059221247
344521348113468546081776914172906575405768081221102317941025888028339528050021622377461753214952820858943202562787123432109906005352306298500995736
131351025886278946203848712125034825391226800020101058881328092278062059220311253227077220216341978459611246899673494834377496879236436190463504767
837497529579173443821109268185273302831462714587592675259973266087805583173734646548110215486553858577310437917895098381218163615611392261958832207
628469074897149814731239544272680615777329310794063212086067191647584817881230926806461394687515181273257740452015899557595204622337562870116170289
521274702649961256646165711705764113136592601390212805613476871020122975994922195945142173694355237887010865122843552037844793848370848284240065442
595191568197813832130856603374926169365431754531474583982954034037094293671894116303165223570479187177808640602434818847433645129447280961620265267
624987413192684329299997181058582721551205569030536015526462472408993474430984722290220142855603700835418984595205063345747874529906434963698151255
943754590732609592190468935089583129707069235250434688472780472565836626396400872537784889950358544815097960217704737577845731530462811767810533944
216638590574008954534278237966355212290010682764093384856817481882889144175570987074840916467685671603246039615641657702609355853324257097179258127
709481366673587982951135453670905744424298097179138918931894515432094596520722943892750772999643313501239408260684652473430232112326764483162834410
558810415916558036501322282969573416845842039823057172163770002837485849139800460482706273561830580905136233259232282307886758855031221413040001119
693972524192583080523908127153402084576432667348659020682036722572519419436076976447009559331179715793149500935118369314020887329580928298477743462
821654156972240264757397854157818130032943946580231702121191639737736921276880909129152106986921005437326630882550190006821327972725769231739240082
883772388424129112821078581413363394622816219344928709029161188392105970538390502609671615085218244202692628225619484871540264814114019556712542863
994454544845780647740216894310547321231852310809156937588370950785406856533402000459351515094532678404026995000187521352275978978522427046988241535
521970683562081982052216647976870129629515605466929781350354605026480775593406132197140845965580617233722562651147087892573338937203640504177438802
322892418739829491376438497876547197224017554426430593354400503179903040150518859478548002929836790249292116640948328723505438426132646336511303396
904541471043588814461633148574128762802742968030512984975513247684812766656239273916413971952238119791444373325628071280177547344115229461692404755
796729747304543560182428648909543770348804843617756126575386075829450750658179328873929676031921075738216684774349791855207610023592513589082000886
545316800084549757555833311637662474573580924679233352313740110569692969315032851261040349211298446189470600097679346546657413493132338366807930267
176350041882842431959706867565886860801373245353743993344564382964452634351141088292574671094292661760540587502055322814847800774468133296986089488
875704528108898766761186649581255321369312309843002799177225819334153692278095134843278590135640068315763945352724438273739682868586069112047654128
871318380621591910536639032832228124265763936236604015122867077948945511574437987578619926099283094454873708414381669088485441087290301094385070427
884974138715801628837143596753134686440781792502355299861492305339251091803440333489655359786172566476330824884118493548768161234751332022857290937
564331128820269822413188754630398296380032253750919914013061359441251699077970568048395835815944713528073264141247657211986521740683798103322204454
618837645431055823455008369155720253016416699843776250607584131213302030878717473688025544602687864656422221574719001354190980075505666182609248012
111895869552185830771799767840739849111697966748954783886647300519085663480260508225022437692309071842467737773540754958951063914318375069762528340
269466971601104843960255182128946623170609375350815279674609375731711529698342546444861904795204763290267741511855746234137425581209720018743744654
043934753602193599838356397296257428682043790236214165111645483911217955930918363459909018561310391204668052017898249525933854732740787924034832271
048290970211490004869420405823430394539589575260390528499068473501856136222766758242410100170599826923048308153983624826262988708507090129770933621
869760275964504664143560338441642704184926907036150371693771665216755832459622328779948819230474371038286171046035152598350989803855714028877450451
818169255102724489345736986874685547718392133219000941568621593444409023215759263440871762783119842198749835833379148610720633497383149804515473438
528151833177221880288681718648524288279727542208175613012723883887644245599117228258777629174690951399778562723235151190439109187594011556411765344
280929854615357486591298900183638040959959882990086032176707339467412092740936434032535917931829465528992474584913252066508092955889273451867895332
126230663479869259733864246085101199492255429243705856013553568423202484479527734057120201148859524546361839639988595303018926344785432769242691447
993880677480400555013307194064127210674608745875792681544287091922991024878117756404388929473583510906614835621612579447665904852863893388657713363
653296618262022641584839927415906674233012684246235065408290552226984905295856858974365563477461060438243793507699361922322940280072711816159658500
399398612758593625099352555774146274799752515913503712046283893714573550115916049650146783454144767414630830152016204106142580735574931093370875744
539811704092135439499015139042921234286765343184480572716009792262364030054146507816044132983752523576966538849560589972638238801874212607147530674
859771598978020446174165975014988412246764648981264660214115860371295743460274238665844291261499010096511749428595228890960748627198916048642608792
559964989736859024069878734980342624569337481462382060980244618075857389721185781822917071566967512901684068948096785363977085465917382721234425057
631731728477028951811064954090774114382608261405088661000997979510432802206091786571854085988507341166588514992483449357445287591485806689133571110
315554813932609437291634919088465838753854456375676659991007758416086218969557251205857893316691696843444684335061914012861318918614632945540994832
946093685854591254442610865144152449419412678953433071876301146546633481658308964837028705617730493074865481629277999155551788975221848272901159938
987160742766004182957053175801464450758427905195380833393677737914704022014282628079371000176431540180630422271826353487941321144570811269857127883

0726183744229023456805549670048866929437626581860646390176694793264393781883426926468922774929777375570709769662244043416040548418500634161934534 58
7925058535453961732198957143305911525434436437570870675956682829217887265917450050541507676069845589240933998308890817699277815816896439225214136 60
1687629844680403018962078268930256029549639068440209822786010857473531515632002661498246943635677216098048904046784402240789503150555451227918505 92
4766540645923701062442300149834202471268310261654382984953895757326044168891067187771806471417878417970476283134995238581722483227619778576060484 95
6358177503965773701330844573663239255746644840079863305963904366188869910507824244746529167469377006117975486126131794312846175024736237513278086 68
5111249393470815129201808918402336482524527048524381382276747175386239935238071263151814857526347189413456860220769271335696088642545862241913946 49
4091560209340323854921060562736194884433611340074778254591470083575569252981303547198565259237126162549411313071624244459483877794315994472347759 18
0455114565407072405515204058368882603240811507138994898715693941164777723945811937517035833098238545741281591795314490555853732819856084373134929 10
6518169908856567725954887168296163974047821695023607248652031251587750773589465719372847386619955980467928568520792765904954964131097239811272561 71
8598340079413044911066827809845602056900344476132880915689840673695964646294097647563007274412501596458331164785716141813492918713840454421215296 12
4491626534568690935949604523737362558080363193838630984103735459357109550246711861550746956642632616100160570758011531911310442806733868723858686 99
0356767658047151883122684023171407243391867234987189112722918756725450722879660778285141786846444237665775219912542799874528701799405137168201024 74
6090930178454053878592684566506755976579206320534800110243167490784216925475027150573629532776228829633169362917097540800015507220011554458943363 58
2603073694538485957582577229540351121286151219596759548879511479286087951567793334305247088454798515521599316042041740020398402267266942036433125 74
9532246453103081894823562018552317188483020283856946205673997249546043240292903014147795089761926257351716276836018847179824294656567175473466703 18
1447888654696808995244904338022308650354447688576990152479264826125689763043971462784167134515967576305415000455039870127636126170131001766672853 59
8174538292774405832035848200223582065811389548391885095233640798349969369581367776460331671841769618843049140812410491024738447626427978215121386 86
0669260264851839573987377922900011475275119662039219351994249504402413891335146248792950182011947848935014083631344571573036200695168079131866373 06
4006049034075251169330838427232787063713998606614747863693591058045398657960988740148549891186131835083438071801279810807839900492243338202281472 46
9779062155595933036689050499076088406818199555919746834158178814877830686503153220628322647129808470674315526555978588822269256830020014367362828 376
0400179586277475812918143880637294562704129131294204758408812712757354512225412143400182884716737123502809854345951697457121747143588592051827630 91
3501564487932008470881054015999833180267178913898883570489048604124463637818821654721127837918659926491046735473253042990302286920248167444744755 84
5811312172186188693323495447603528211642421518180570306180792110322997722844343451746972215345946928516010666340960546601331453766507616771710617 54
6752916466714646382190626436865652658667929955660485100004339247200575514569250917022752680902256162550041830642279659685725695660190634328418907 17
4858721457550688149825025979977548799584951987522269860745289925739428282686294310775725695070239794308206714850700179140906801732430778671168736 70
4097378374498330645508562988176759665741808570281873073424109239331272634454614159563579265231652998385084370656035920507784276870694228704013403 91
0737694351110423491011461517086564943217693829963319169858428475292385863876936006406879330153141624761911711387033390399576423918222184423217625 45
4186855141979778174216974784939476097167818696561474564333110080423585451947442537764574202488461534002993581595303013586233806107500546781123337 72
1097244851017820354187994811365849420928957468933791251486960455245210523942947922964999203707945954666151532441137401870452180157112188140912289 01
3107455119527916789510347673373097130650298316943019548467516107918874526851396203012386795223371582014768480405766713448103614493476960500302506 17
2742469897174211074329730289162767573075052189034864741827126784946988207833456851184038035129538694798491399258150331896768868185445052712137472 00
6020666177097391451055275752181430907437301154023869263489061630825640690146396209019403040871577631235117774737932638495004831491432319135638828 97
9987952052168041378644974602888812641546716203294186121827732396048258946598373589381616573159259784072201734729645393840776729859133262526475883 61
0570247518313395598230727502095307836529071594891345883846320080732734516754936328001624381850989270333771866009653260274981688131990517251357240 12
6173912263578577914434681911159718806308942877435161525391817698169310046050085945340611997605377303346051299044510481749124828011670227647370432 88
0412274220437767265568460710167023262845659394531545672078209282059066967960131775094666546474651444136722882831032324092392584704113852863164737 14
8377480482458941065149739172379998922231910963215915326875826526167365222216340375769778207025404711048656385231393885836483077622223376538504663 28
6144966883582759831763060286084999509413144773905931188912624846206210209036276753642063543684130554676605887289225714774809442999971260871785508 47
4837593024886503583810825111651968915298694949318142097884662199324362480670218028296116535281268784885881240053890999827084330774676262584839921 99
8107645221367133457726360334576871579948629052468826000763894332826207781111348470677001699905364147925857307598212058712150963607089207939070533 71
5324684754599321793320501908731283926244533005823323966986206872927210240683118924199321730201380927133073707323185657957557584583564999285854346 97
4674601224682986526888723717675446856985295092425897716459001168257094782350886051130366763067610836256180789988726191758991048530614299972534372 41
7502387824724692634676966211747459033694265708505961186306944278039764066978161337087622925459849807340035318424306201520640536157566934365895842 91
6905671006658147526893302314168820675462718621233696578065225987425347140897577809354397250377581255220060901612367053467767854363313920400681217 34
7039476928427169990929606009021088490455087844267358655914136251819529608508974807572715474607986084698947003273254387438399792022336150745135581 10
4705523454302468647579561519424882117844516113977241763228016419279570285244512724786687065484830918718729750336997890269756821943175920643353077 34
5881862364469355431278876084689632385206083960218909197710087476614051633020142796725465382574667616602195447037231635004951498728612787182219877 64
2147258318490678258492077887390646113988139376875401863078913190358183239398688455068011936571835811424674059964882971560539850332711701373815342 72
1406846442084176475727737178927662803977142434891349501623097898489909146443283667329368349620487223697963649056160870808312205400292959815689493 36
1832369977985018490285779382580656377174247322877329095114473270527891644302618880345659452815721847826647312264152012298999628614270610026817502 13
6569099733183650629058878265431654176802885592955995796253030141917569538534066846704815268181173148350174775125782073105937021072390389381689305 15
2724590959014912101706762867086598349524750809950001078731071265155599224752457609314169963257390128401392494436084993179615401195918798292707448 42
4165163448286638955997821381826809641803858102140294331197309700442283455310554483675722655735133158658329442498718475266894851164798654661410559 11
4987955829622691376845258460639683429029971731051359968920008316800440446221588178525924207734137557775859699037467267559608017515383968216341574 408
3791815150657016162950991529097963289045148011462166616739297260764375019580363572691334279091639271566623184222256188090089182280056822635485319 69
5103734657756929810296936280873209065132468159111838730069532268289702244529077502451429739633475926712068044899617184585819041235936107308834376 84
4065633193523521287859592534021601765474673631652194780496024024802965438386026276392097301175320387286067261492184220026903388408744090466006784 97
6987987559943217549334371228482791726014727124162265250545608732487759405591839524133643770736562058559848834855517084439836166028823139995419387 66
7721475038258228201927688965332453381627548757859421519674837695349348703012357384756173574967567000825753178316165432325036525371636690060836929 06
7883867910200803590697869300700273884962075330088392025715342355440489997953300055619573249105058706071142173772135224179000747898166098197694366 69
8192616731377848667356104331682586516822642198180378047930285376649411108512422078387149895077961561345771406783249181598457502773430614067235945 43
6755589965544932446593434024390104634131568715942792607313605797811599635730824979391308585357670804370536661905256452318482737777660963440420728 27
8109594408041286707661015302560251348149068504603204995600897429906110586987716608497904023787922912313157056132178367827336908919898153957913466 10
4649109003083745251689458595585916781724244461106952136054674521771592989647229270459480602219065600914896394590660077934197400277934488273402086 21
5135129201717577790706998837413756391211171194791747042731707463395818363867288835281930875509145676477479971695889239642303218174404301026415584 13
0081156709535700478107306053796305310359262084333014475387259270270072058734549310889084109034617732316282280748115081127859761290546982483899532 36
4715855231989549023568641424115361953565214130613701538477288549098288668740948924253132400251139834312106158989166140272264233671184590101159612 60
4692806261123747123675156080594565975122548107333344053066343176300415107484565997442989752456118362678737905243598532379141427146875981825089071 15
0303020953826409902875948338357878993096757201199177136851112071696632344178677462679625341114405206130650155931840872848596720817463431582533811 66
4848957165847681397037273940584920157978668874163451953197217474840842974055809900920679725037746285932229393491921290832945301861516403386045230 65
3087879840662219694875307282456875926481522886186758394093314647552884851762653115081943404366575325360075461213080352275372387580273090162469091 91
0168729486959788145748282134744234439060259865065466784439389271047290428875297317616448702076607801549404701971362487059836583201306540205247829 69
1047234709608046222076319608957051699328042608469916193223752564409887224119612107249722859603146086527328446315021626270472165340402166734739744 51
4880003106953257252091646002849620220850659487278298462055037870813743998253236555059636389916942913956481143379950079261901019894765879485135186 76
2283992554915622884793362192911180702999176015679489540569222272327622087476127108055841487132388258545250519696909211528020506446273482122541860 03
9666357974461253036725702198670159416383474277891562124106955891330608003308450608580837605024189012841430923647448927588372342305095991796307378 54
1963202584527870526321570317608528103054141961233663160768517249826706610058795452245888346692994937268164265123726303243459347074416602207570756 09
0951950229263615081332564300773546082508883464586050282700666587873564853846436531941467975947406751796163034506836711492632754612616961107956666 72
6426855562774212885452347956264468620207269594862398215528613743665643290535339198397640948023761781307409745626806248186933901349513894179646141 88
7065948045144745648531108757775182444390631793407277664005855964086710175778842852325768305997101521078111075181423038590501862750240220713245934 82
9954246095124555947184268702397016317759636848534274995248092830624192137629944584944282550660579162645332250639962290374580648590068304621158486 65

827693610569364234476715490936715369492533010812784454193600682495018952833620154378481143919023180969114590659645276553855586255127778060418845523
509685537752316823731817693772361026306161123533177977962066875800549412894320352277719173596745070980213170656095828015817128372950240392431270406
869986036352938522544397344655200406393257882993288169153812838070533227296455587026018223977409141626162695203870607962782626030442171476834022134
350560826796413728554984790718119215543342747427261887199684957223067413013761808386274008245441534502750100157971957826641954847944616964784427046
915030458905162414366537817441968556084025333148821869886804072901959062241275905168594860372592967047201739494510339230696310537284385262248484198
125633496542110606297653736290045079704396413605163105785747064947453563807263256899404741088383960324485815213638333854745860301552132029764597873
700898840653626225542674027143099111186401306623032618329998225543516249873427750519354059892682083524139188388906360593683193538719680523370405482
409628676758107382576529956895255836859051580229422095856517531857885848822368270260207312608831213676242136916095255705129782863170436552404142865
489368478383776147429675566170706325716784782791831718631979892837759033151600138142636282842321677984006662847776054017227876994470639431726994358
363150178741717789847291277384408792148413504658070204331384987120776604272339065675050578514084370887636573171556152011885668911338867147779401113
186068927657438767729365434104601960128669885219059279264169352648558783050496359395912074732923978317216988840237878719505183671595790781706738844
786441568693248458905210914734509952830435115805444993300129109983848409499581365310290538240659207702302599670090658219620159944015834112644788481
842749180180885356263892563448293502314288549153724721672395616398328219661256710906132926580116564623597750768984708097075921401134331763109297559
680628231755008237727181658838381790060113783204205504862193151086346595826166007356222210451100579895939449067285562382951835713873896873397732745
866572214185608395880379751938159390531565535578909297468594577130356404779124269447092865653991936354124870662935178456988388311349752491146584518
153207882520821962186602449653170590207047209867945343538432622179307947926706637479613265952833903483954469100164630961333339748630904051724013767
190756468766716195868541561878736011308982520402737347382763814473879603812974838125553898866428509011874096082149440289097222024325290503231613285
250104747701297708506295636088349791053957844344381081054251668908672982689472076579537375510560292415776995173272094056629171556419885746567199457
647070771950269481191604624682404745460256492638535608475199182253687955217540198488095797693553147377978142290902010425687428940057160756860324454
725689109078923015765788861680204829767255510907799625944032572411781323970818987796886027102452950501370790745382339929190714279337340752992343055
908384408478438085081002771587295844156801241620045645622091985552932774462994605055823361663154684667616518102932461763613443229638199659680095643
814988011065386993960776592597441170270238653449758138546494187838944620229420543794650263429588911709034067598129423557704787108569376113622210245
359363457009265388397673645818149918803678672995317165375047022677315927581130301931456763173874860148045357401090880508695491728140299463629775530
459966589541417604882233020237062736493697328758916800300300434763534368548341929159252790007484700735330910937080324802387937874308399794684464061
748410120919311562975047963114044290070187177807042299116138538120400796473894014189858340508202984051944113543518047508789598538210260388662769447
977795822867597889091308548134889326792234910199065862340259956617555054243760316531334527821666074945902914412742069956542764104981000832695762989
769145937033108043621142902402103006135292434741709842225425819652699077456432863264221387459141955351788406665881296727373780651847734969982723677
826942195562141495433618049555910923499212129886022036127264121975852775075055134626224765801263329239332320345135579937781624220988768462029502250
236887450285198526683886392556492095549902095993688882997070925514724606832468047925829050148821566855253809069353219384203457152001238431084265169
238358330398230173003288226885981448301122536426579107538031726478778493452883644176859786009133280534641231538661362229819269488655937972051518310
196631643199274588557722445442516782077473196824437789799190123993334417380798216159250997601044162602606520647151208475776863881154525526754398759
015937604014777926954495002177562723777441950133924891789510358585034229343888100246402244262747090454063897320714676971276007743066808929062830709
168865851184408314859375349600101998170385076069210529225802352845874301771735937401108808795624389543450306811860275307393711222541214386292642992
463725641151183539414677318874561821582241259307688866353136491812510388128807877536760147123221743431784998155274741018801564757620716380867585738
040869653105398175697069274612830672098458872741166068858204184006817915395106750976191459524882585382097286280279444028055963456617725873542153004
890809056885320034353896154275566129820984574486722694951873658586015874200289539803158574016952147548446101844757601064915352021365867523101893744
768720167760249223628104009604768723777612241586509875368562716849662306767275296712591197163492044404767660921922305370983510038438307649300216071
278162915814426712271844969834614002215771859747340377674385514312474348002062263990201106199086566858736308845551367277548429133953816776989434 16
558612858971972877522196079855593738480771467674892580675627118044259263355547242971335070037911883922861310235581448620101704584594793407030268130
591978500171968681017449138300616213956971273684069726944129845773581792832701744618894172386216655824162820820473078294167022736854434213669633838
420441696386078499077358962677490598030149110254319456209657326235052861051108003331146519108903980458778462892253780308928778976279394295697898461
714004992996152733632995560816582043245047608386389667872600222277886227826933748194724737369146381137174685632605476637099705952567582518030204081
401675410918095790214801780632443255379644889263640084921147707331863019044588859348915113890940961698828819684952043802840723002049304253366345472
689118313620308454575008359813288292653555590517422086535758736850832973060580219894209465427061564943598571283729415801281627101099453667698311966
415964222632605352538470233616533111814523879703045300636040156347186545949706991672386632915716663490769837176020257771344974672262300187321455819
521634787383082710858772657216385678068011645108727940828139194503818853571395271166532852515056958696933510388847049384116617925055033031358253993
434597983500182926078482115755992569747522679830790342653615124120384955865786761708685261321793685134481698730419126679030498693882986282827274840
277779646410926485137194847164863430657307818900184257611190076026114754651608522890749851844077323642095747641244577929365073207568625300465810628
880995196871885647503844370948012588314476340803817111012317872833726387309169367819528815688991662125195742605730573876591932351876650619127602467
819566118060640648043345996896528896829115712380598855517555879107891417117666192641046929040174780875104372081773310487411468764728200824700462306
710567986227194562532215396038967097150759206828646555920862681262243460835624054595130894500101187979631115027864088304438350292287395962403361135
396343220976119291378449669836513690488905870568966141924827338284138886995565738349475438005456768843610295940729057259447156778657944182243752757
113073936407710552240207108032153586416393549184452764504383144053031329699117627767576371273633921936316101359293689561178394764152811736883201294
778973126824981486108584849128320619717507785681741955646384722462849518412981960187224868594548972088775743067148605213416648116357868147932157174
445659767464082611156889949472205433194185345799360212191587186508227092527698527254474055632078858280838561334031655031925647341681666779650758703
738221200242332679798552478496289846453757773598331827657101947683599088484320682408920218053670481989865077341811775003568390738750591072801690112
9916765883178438218766407786320476717926271449000412489292590109851405964188841966534737375394750693575008353676596755912673055537407126157664014750
274098168185709353468983182097268868798582448946056534005687569727259860246056294917272175065315221671334635058997761410437868043076636563342009220
975447090107784085227987447492727151588040349651482576236826946742292060423143340837984539818076065833213309376591110170973597022039503286161050136
372468062728167117446149131613532673285569598620695413329403605756231704926337017381578794763980660105945045083801747272893935229066840105417568129
757037804407393665351153527043753801252439695129429807637666501469268436772750826655298944825716435327227633121814087020771038792406883097762249775
367447016487718327912577641392280623910204585598808526960175724120831132897508037611012860143261283316171554203444208490120759549569032691576182524
549051528506326951757490668682148214099610437813330933898558655003182496338360223687653890229249354496453961105008260435593629621776985650519874897
778227384699031492994562805270838075383212944453639720654632853208591613750023264727731478094709446770799919277723210459734864114426114168327716071
411415579618346034254916305954823513248683324426443682115137725426456397739444668744201195206066412916662697153954369030014046946971415453735513592
973557799990986015045040837050629836204419617287389610087968697621517436085843250062578765637814684932466742302069867281914640992070801849076567593
250779620747734313824048513261795592294309997302065480437260777348699077245211122892899040681908397431008992247250026523782722114594105469787855927
635205289092915199823062380098897146207244876538205794004216441129804979880044559620283606405692615342694548951104174490221741239180732463051185419
967373288762983078912837929182196074411779383305618991001175736499541849593318470302437923928611490183768584029475272749043030106644821449401447989
020960374309269673537356225104211697470006658735672205251349861753849499010635806660883166053935551849191002956577424916681845027045742076592395135
934350867459760781588177931667809288414394643008813157937013420669976666842143708323447615334213434802116856471159705276886924211607377527602618517
759445401172330522916768058784978542143858487773945232614808704677167444443153335348517947374086137406783307327254654571524786729564365199182723328
940491202319429128841358468808773906831427351088607176102223325511766582647700956367612414840737860077400710917121176864962275370253271440736448044
760933293917392421574788485912277520600228719061684525784782106606292270390235177004497530773102677012707136693682349785548114366059931700601247588
794374350339156928732214525496609498847165089646113072804699500223229351567539948367953033054188280208830669209320351689929046930735099780383856402
197485781329214340964279744016184218878569554274946899343778366934531557962171659683439744168105612797432984280779397088668098624245402809732490205
191636008673698698637971789552496615979762505093906866244900969017101319529553520651733956119914104897413055471245392853749267823583437514341526236
280933899606954810283317950219364655815362961582710292901330407180474045567596440743989967347108081015547685133880521083846392104334515175861124106
482844714851394146101960120338262791242734804577295119633118320612779010410040337925695786802649278997235102311979800608582691657536740522434285018
176568394497108742283819147213718701335972398767801443141126436266407735385689069487573581987879643815701610936977161382245305081357630170125957076
063437605413340829632609176223843481267241844234941730174009701293513189128350720444153124989243662994332968980929788432603843158182122019120188247

8512281104766186005787457764130367352344599822475559745240387804922171548407174431093220469412406478378998391238658088642976060892085470090128151 87
956641415387230173393996684349120551492037504564958983544338604758767214031310133629817791782753308030133242582428714792072619693756672594576552687
342194050113467363367305950955479150939447792437482971940276902001278940677186103024129395850211293168353543467695225400374131579145844544726026525
145789569584101759919891455293244315835779217966628431677025390101183632836536601031036927471303252232863528401373650112984705566682552409983673975
613003744037511676969114809280995076351698210198163640994969246548430400475978623038296294308395801792788954171807339318643896565734623637785708533
017433400586999125657690586658807392575851748915920492625667726672198047559593992170975708203454103109739628425183020382091162686729391354121338432
134166958538715307375090078989199077276646460535026043846974798819528751179414067817476832615312040573321328902508867293337323490493106101987197737
077377433807905529206295102073897147624712718194307089344128234481385800309421088661561174053313733971717826518245849844599977171253071163561415107
924927453156345067057222807513641963859864474231821880566846384681018253262898616174813479383804364156449695544998546766775488636904009175849126197
290726769185315240714226445631283868272306446378066823180120222014908892359307221879400403858888427145661709145961543863994364015251609727543454456
927202010189584634509558674510603878022824232170582519916916667611608258874759317860843507503738096687395507939804306404622206527719605486164339166
464314259453139299061870686590305594825498887264934030815260488599300271964347151685273452630656291190848090297825024498437337547010628684845244390
190637826557574450189734223565379125948671219528658289960996455559670922275915264665237835770912086760147361247338016457712576366448379974021608927
909995540734168375579931812839120626681441459939254079954470125936652889207948149147902165726473457613494209343529418078196389882255046406658106498
385225310071703766351297259407095674016230986210724922175813447438141639510784278400543244614507215729875607235092667816065819804611132333897466843
428357087327486038534405505787468368330722747295972862194414664436056533392172115613795969108035904031542491852436095235862409091825562861672797029
295347233473085973321998643646274097089326417780577576812490458396777896809175290158298836830897540746868153311566493014626118112407944885237581649
079426541777267497834248452583207985990298655135924990836940974648051770987383023918008896572350656030681687142649431481303640899100471693267487856
309830047484535280406825800906001110746341651017141994875699477933224230228082140098819698599712142667199565489182165724031515712166423767393732330
964831263884639635332761347387949694083434584300176442874297988957531108051519341208880642306859676885783461315593569819290577678564663836997604940
492976706039562583550547409202940576088466750457789068156563879181167636519864196323758594252920107814395310555784703436501116757815949577433793667
800220990498717061106380524517649113416547956361624132249817394835290983193087840330068603090880831576315996827646590035697124384405991609727434894
907651083568592022205482007753204237905609997986604061772481527982538643398030823127060274188472820538631770064324871268654184465620902084052502612
271519164663425105825689479084185581245737733830037626030617447856601508272521387211355800099907891020682684584190566664535150685931613722114374659
236914451600743512599592169245607741047065191039792756083449391635859749731775878741294281695655648484299954612767069457526238621954952174774476048
682420756354675204096921355748525946232622647442192832274863050555481775354241460018522160356153787037585208211527540708738365404581121865877902671
058109734652917109153096157785258269671541486200070387414033537489764021487900463648751329827298233755708638473242208748727785112036991256649750738
126256135708158686848435231277221418012648710771224997935324330793235739649695853575370979773933379810187714179300046848458475514494832685885536660
008650161078281902753245193835845752594824532355634641261651255862226735380022720874310844095234031750338972054118818359483776861597657202190839982
814024185511781292086735766549061490629737552639399994009880510984313160373313815564255357862247732548376172973932124469593036673278557943087516071
032934687713394116763095900695599867319522706010655413856258240307774300495794466983528086288219311642986416632663217274497693396494695283689904214
242881061120250190826192812082275029663512008790342768420416964997317162647932015006082276523826439065738868194787563759501720185787440753352723120
968368122081570877665121363310925459707724487717505705527078408626067060215838962712968652593287024809272243831429445855995856273076196004874091636
534340491099179318265310666467537779614901548478223307823417539359333902919370117133340772779638906570708894534655845192972795921253605409235 05577
278877490938382967821985324589392312253540251157883627507281724651204975507289436871067521274634813322896664135626437694812340912679797616817466315
432270530385543590414045633397650159449845383353356494061679910674943109042151020691639487768433328289114249790077397597414562359574388959053390578
726268936369667340410375211545893816823221341919668715136945854978237983820152423093909994410146616183783718743277970805313629659251743335658842866
181163690105404377056647249258380236234143172766286430847538937379768630199548246052938613304168976237484512751569940518188713366816571699851753997
367148857987841356810121277156244918913780764359014800169260984599071490595193399500891549718977945474242405079832850355928512847530508703171705566
798140761286921323690283594795390472277946278636946003916756618306685998831126245696803502301391043090360131950792987036080316303781806469646819529
858399380984722005054536871734833631006844943019538325344403250467745593857158754401009441279657466176070252519795090352024212364527965883648233344
697704624330287804110910506021157348337414962059324017884775215010319226714067521391831514020584459923984340881741823337116119948728581675223218795
737195508937664416913841250573430310509037769801098063707623996709191338272220992363549906146997522069885788777989116039692252235532580752173902969
771350814453095125832802920375075108132280760041721381967638789864070494802167881081454652390080466377904326396132381806891134903220020153838997823
445307992225336439097606428190939003888986794639244542164403912489440701019053395039563046723486159623484744255578568755078268957779652191586743395
439258033368901754260343243482906255969441311460791225052160058035142358108801010833534307726908057833752708666308476018677347454658211824711400615
889136608323140878925155382240546900094378533915066038857506284481326830558051341626981498099528224455117091426383930217446215621581896711537043135
082645233407917783833076341063457920039876030591279423231534893258041233535462549098149379401580082445445012658109109919690566719012082941394667032
254021229963918417443309616638520432113762041454295548521127711027360931569240143239667862849236072788896545330138994126750946684224623670262119234
586157519489684582136234412483873511533748985983028708720971080600269409590213101414355457743641254271880090339868222843467806776147487340699739040
395019978330213700223246033921437984571725573445011889964914803683223290640330705208087634674353259549510981299081726608357124994179113764195779326
161709051076766184730384388319555096967454608348933610401353644161167187343580821975157977816313574740340052525461071597987337707832402878273614437
920061106174033084480036929386515469512902865813309420178811835709119933728422331719271126891326098231267936557912209669869151947695465487026182692
281748265739593223023062498767708805092843406451480743976299091589807457747787371839547759501428614846459486122420153457883529096403505660518872473
274177873126853444344263377126759319837978914648152820234329928515868758378968550307252344422811780588264814434867582779572440315890541124807488453
233210712729691081869546864606592072840163264596213277292929629921458721500159705213642336390910080933112764105314395483415879457889661901220405668
557684985188170333641300293203232761517399841600163696070332058264762653812562236321376739209582768960483078191935475634325309228041670581127908892
590208455857751926070566151675855395971052546674456935292292182820439206879185959192307900222509124070451771613673584376839123560156985888984508377
676471111473553054988627987779821576224533753929308830230459899158129972701745919711775676179975413889977937543562124117108916445483251577916793294
730800362604145161863147627694466392474083593772976021306215348211380677143992015458740806216568809271139796147345776332712924422752862975123757100
105649683702535917011666671879287918270121748109050593035605095311769007015713266849333624278942045559770500621006513663661473486295017258476766329
548462198096226333563317210628375258071434296638260498208116555987014810914156746744547633004093993134843349638704089466974838801348057793978365028
992455438661746448980729160310268596914762820652131151019864776939527748592150404958272884156125190821810422838090094426966759334013100497697512553
604697450160257788175337973512837854156779699069350425719759033982496297212417165637697642945620667295321129172460793863383292763247571699464398269
371378306908547637755078242350626121236389067659854413971349557083617403946548118455572266730873523335772426298307689862839021773234435784466088016
480045330397355629511634839491712975915631791150705372579393895890355751389363920498588467257277036993224995827994750540446171166815141625494773827
155824131031482491304328911786845054107607711905267756969988281843694528805595486346034135411379600763185774640857581964556639782957008161661890845
376432727909047157382263450476539909970443646806690176985797685247972354151402434202830942558035961651370635043599852579889482536013777094499558268
819349804536036938362910953607337395839604450594022473820078767318791646356393692528757743231475314048635840470054981335853958002811646545969389096
964287002704306660973288621783323425224547324430647336793885332440639097624587902248527617923909685636102740702688645869840469654326434293379703193
878521835157858983414261813982767579321163060492400050544210334378839023148846852000625536346597084731180149468691742314113799609745030943476485190
855680008950479345198823185161754776070803990623196610166668971752738432984532875091069072718794340830447378225122067397308834369691491659315466328
377958649286638692956960082470012797823139198312986939670466292530764657043835279857303295982686143540277399513879500401216573218230840999166896519
935429291254260125523402148001245867579452201104493794875402736091053576304842429191302555938335206235025989957282100487421043688166260628301143090
589799601391636324851221487219402500577457280823408531632088415046189920704333222057586631501494141528693712840253762523282037885569595009771996171
462173282592896345571440770575814280743883209224444658721395236832291671244111854676828489268355582760335845224401941918155164224674217524068905043
459496370221030273528984532009070078611918802882362616555805516110756394702297867196258939023498798353740266629214696561918339172647598884079178320
738493246264592390712803233266079019098979661004059253045345845134668219835732243527927515611659047754434024866063194237909437115072918939326013840
635709467505742619140673256814674685051933761685088359145168837111603680960454467119307596161916718941877042474815892452726143258812751688092326246
070195833070116529772439028614253077381172246099559513917189040200870525643284729776435243474611185735954631048390327201948326282790925157833932327
567263532322098954442817499076344884943291727688067169671802300668863652967064437308977059348927098206060515350159017365900975909215587497600979706

9540936829424191384790269013495503962073232353222095700047199769002478466084887361735785403112972641541961336055565977050119453001093302661038109 96
994991673960067301742561195410802610022557364816563292067949339026543526673247119428523912595441766362471611358128045003288880993990144761233024835
036495367224122785194525976150800358066133663850169191517852932003586810494236098434105449247024627059906531104656012300916216542639090640706053885
619894957095995335143599844508028498106420523881268494346217240068340123031550132824726908691041288254965534500248522661820578109275040986325748455
688697074186996931157872905313012873374756887731232983881943880872244093189645293787076651331903430305797983766059102807161934624362343851520229669
942091471420396018027385277626458907747408170518942845270512024915809954134750907661652044981246237525333680444079436569893456592353050575425361418
961499904364831916845005791040711657494393797908846393556713836690013237114393294342150638454508467372168121058378846961453767826846817167021942874
533320660153163581499771736264794630470979242409185950616662239780168036603636077947669040912843192344970991481917091624569060173555809642695358538
915507749531057557384562723430155454733686387414384231666990471601400976893742296001598230597426546541730487744984451328654701655401104472274684835
175695141854366962165362099416270768002254027621083733316775496179820404268468339003629957700789909211976188094724135694338314232669080599917199050
968737947605243984145915025770858804112991623005863496819371166774152970627985874971488244836376032382333658644235120404445555634411463787002955478
217346972307658000153772162090660594045036446334586700384128819082949591704076338137998868958698637525089747111801286038366862691395715014945965452
411645557524765381896579283976440643679626005212246834905329134378897492635195593075642421745242292147399135615059515765839575160481376203331868077
166860054927098679738063512981732914180812103929209077198970904046977631703600268908020599544108821926302176579953820164359817532821286563686900982
610385327068640080657885998538436387472637087867067498973212110562521977095483330037167596666796199271767795036766790432098633585372802499679693104
366864712965073418591404933873942110188294659785871226733362253404671196393520425852871943565033712097201635566042114923437564752105792859218736714
919953662716440618966239971028398356662722341209864292136703613906542852389713222568338646770247010215076255177949005783500179292043000292328652892
381980039031884942453464941156591358493122963600521507153662395181338141335252488297802812248094968904422499150055977940196505075354265644869629440
841769773085715806521840092705522418042596063531491881721043360918930546076285288520099319499889656646501945976685963687636889427161154803534254623
813549443968128903992758353887856557273493610991391230473538906978297328326284697167471344206011085848295868498453197713399544612249980284697046135
299661187403962694200092738428138076929906410537268887137062373437672669555095641396271989333371541722782561743351634121150160470758778966162406921
693376218201873936478578304614995030389357762237288131643955669793017673398203498727525149923768756480523011441574467937962917662011385552538510326
876034252010177842643143883868220101341549294763596251531242683238446733955703701808981748479332553323786756620332235683189628054201645262008648568
824183199132034783580230054934230799243507968832015841339311490254306871588466939744560704530629067867862328158264468476961286157067093567958467464
018870157345453315568560372234301899690804821053492021634053534966211563518507494941415728063224594994343700680754586706436979084042755121208933646
531710240741276353343111564025962936782147187522955445689277719851842877101113017521039985060611532896861498521336724203615169647926052609749729989
438099391679854650877437890096976639105062975015311658469638205473505782538189675361398652681602537802189010232087743940353675689179318611314099518
500065020941613934561893470481270356637644197124977565550001563612755484956202367526989160220235526648652006878807996157104338705746873188440245322
397510191455146739632818177932486721893304327099164727880511627794887813805494584228486323625204644752657183309310332578426431685228011792981824538
965701986310998253550017463232689190569783455130294834845980986567773459285201737459455340980192354593354319031572144145364811239542758892844128023
187929224279535691540505348096161268118280668532389868697108516675169282194866655772584965021590498065592008839306436940727424642194218333715389690
183631302598479481342221411805047922469332958183714447414688022155108614109014012479408544356221942003898982423795772678543068845839825266042195238
749310092439989970142835323741745061794510743961427637123507005715403442845084467193610133025632944690451910120204208197202120992172873124788483803
327102364260911054367511271687067443174832261952681070389365808716204188681205833283598451197677059691862970958832017921650839732972684197195414500
080780741308542490919151076323592234827563585602273537891039941314828620397642267714422504507144062422589252224942376669366486024971703814653559249
073664480000490032273324405690702158547711266280676406995585327033428566704820557763621132941468825127532194783826400504354801755101366581630771141
406181944853003252846727851210806588167732443067757908988748214481198738124461727224239128350030671282132208994313313757665470705884030014987640764
122424328520028690339406937261515980160273062505188630714302666765339160818690993703255971173297192804683880819532333752756576787936795364956691643
893142936151318198531010279398672770567129287602136204393236361055914402834752960574753132514756550204816348680726266516095781734896135756812798472
818676851452613719777394864125983300304980211972208239595734390143228387330958577437831178045368345562649792986208211190403738197331725253975262663
637576458188695959176070683210010354600156636055755161553813558022701410177087639882306063842337882786433842924184387735656432984077740277700023105
845610208563896630807688539791583784252205709089441615821676118177865644801466323332926120671136044538991731878248061717444223846291994609870566151
731798467283666201680437029460532984987291559444227496264040731320194973008734457801870155321066024532339704417352186098971572790141325586331286927
731403139768533441944571908696512660736514720825702313540161617465640363513146964541107566719663205432361074877959858441686519370622771029720230802
396092917508647407367765438770603467426961029750881264882711469119023816423944958666790283564038054856710931517097850337457697256206029848070078615
479276716985961194276406335569403161417710581020727129329788221279190984436642303323597105904259451650650140193752443707849472721498208830116824768
677479791161291103267827605746676906910142371458136677836583420438377918082403724211822922182746585116487033312326152756166611115580207749824586822
273344258492565811572381803404017932738065147903482658769507235940754164493660887691016169275531939266926374408667824128510100362653138852600636783
778976990648660047918107856334396701235045917307254526178582229988398982356346978121539516271674020776135455879647654047108584557235790093790425427
576195594185609060919947299286304804963765384776518273157746477020879859820087420366854329460210718549147176545753007635128922193578525170442710809
144867622187959576045817876529459123693804883910640551235454853371056713039922394172263175700752343632747118151170003491136635250885423707139390775
987546360465535708488866038246656239809069737380097638762500647732644543326440296664392203313171283716871340156918230357315955226664163169766783049
589109279161069503306214424781235203073346092682038343559697133877929221202062938117538007558244692584181690288196952243599386174415757996422707314
773788119588659918040717375451001327274655923423818750291056548410663466395630138061268731520762516882766704343355013718415304342964647396782343937
675474208638957366448472154781581091831946927385785876981130585315006181270489730717018419268317596816147887896674374774848289237975963709776386150
873697752917811663077420680231605796480776440473290090984919441916774137966916978483775889008615681532418610112707106233861513961118060141255217708
006997319730528968931382806016538002170787667742558405109218035504011781727865860551128249364400155517937634503547322314022039948562067138125680261
514939252164946642917087219160625915786536704640136411639601788938770384427364292714851907484949228297856263965945554803029821072771547915833921363
954151329438745270744548746399286324404239067985849456196096600919694317964731921710993381726946238233238596680029911810253232001747641415693759 6
744953006842857467209152239458652956946327696700593063027498129223443016552634241961609327275865203047274770611813229136490588200772330312710802668
929208477403828369788375758480222504837045172752660047710921210913908463490283103169616374981909935321885799472052387576988907053824903082856354326
377045670524454175878402487312088970265778721763196809884265107191937407344660565891759669266261794354716677738698180346069195466490973528771627199
757439083155793429478095013284296162484284623823818226400085903501390109509501393783911002102549030327095601828245660115502876214035477887594497200
944283106925706305378562038527441936750737314416711717386330727164893734176681460383305427029821561103491449778488293810976737687988470267919386055
015667192254492888161304533613317371350976142281344241136852238125353043166049380337536690842317766824844614050870750002250787382872754710832923645
120276593701152869598228121687656774808268654057535254359896297696979179267512643687401031739396284373827829688111447622679967240099650434929327340
486033643592308512512123044149122445078455091138154032557787124701379634405010259906996680642150759420857359647349071531478089917015152802898803032
335106715618366424357360752624900920957485586127977735415590822685368541158417247724825525494757841030413534156463579646009259534688070347986112154
534558637558871869148660072286996903997376478077200922953390413753873612652895914658309197807240395053012950825036317288918714138878144966097905596
750119266987148151331511072172953545627027126660074550712656856247156922221504100784310823640639725004765985817485374382779092075362053091502891452
286428103805241345021029671569118824654385519065456914444396456276011087833562988611933890437611640371230215898018171068587159800603824394778992196
225126561061659551307742259457543046955533944404959600899075873265164292828175151676170815652540301648290769849670513867717296506935120047734189278
102332670747779509155635717617411018771626724054304553734648986525553120049320364417699049150723916893079962507186482495792035706274493471273936463
855087056935271045482284401187753435519659444910046581520581466494025583703073718861023288496196849305083200341585610915548812725559424106264836113
563867330095533308629295355991802558053284224749010117100727188504246307376512284342307942570277115405802612042058803036403694042509842751864505435
897960150256619843176375430318528749910117829424805904313647822194925626369546190655952412232260784846971960920723675565840299328100112581041301183
121756159404145485288862449746370299544984464651585776346546738816632075439570335938337506879943594191594520407802911365439821900495048439895628108
601228271242034957950377820200081550858851614898393513472667815195754680605476035841462227301184731509505471642610126555213125458845599101727921826
147042330705243135791679469869811886506976942573559706040350155039989184798053210760263836044246080056163301170582788310095265269873027667686680755
420531247990734201609026085764750859424754164959741768338422098118154128764580254651215853769821926933413900354746131908591899520977466645726462614
244007523423271563183166049191271772701275052067958110743617561067175394062164027551622929118422789972810646874441367123349894708003338486598721479

193602860463043831133782865719857981916526596629268073175657757348408355335274943365979829411440648971524387932970673620892322524327718196456744451
607934933033780843709901852272525526788118178744211924827214075972868523795796882357625759031568420124282598352636069822454571991813319462609800461
185971292539740281646743683990384653772108693601791077262312848940819266364342290517213694595966062679768153278605034574481751169949492500788922005
261635355223362047928594651720649231215088629657857435289846358638091007317763168914459616088467369442967907819096352464761273965808617187786867947
747411609346608164981317874237841335348083450658651050692717832006670228119128998745888780696056057159455154281573772551114188285180449347190080408
194338546951128275935820274355792238817972536051744538380910337792778626080167821723743843831380098924865903187287314371397286118337244288710381181
430769196383380977052681858323206971582748227087725054789941296465757566032857091577875101495609341094501947747670621480955681639977778161917460501
044850949535145831328443136944014914378455714424386908868105239089508239501504348386754217006876649386686333331420304141107678849672521782655218018
517129381643146167619615965828779217971112766431281958779065127077577652642495083967733816857235151661616175503834931356383853535932640405330868549
046758026160229330297431605817840350944199851516365923254857170524719647665784061948072788151680819944909665472702407276891069706368652901498947689
487095195231683858440097534313266665378967921343708349258951258179928270317637016185062953174558470064530463304324585145683418898742651499140560599
080400410048416968920869670263279103637381102821128213000761351829710060746765050498274047713238936861456125924442866131310757935095076128013688928
714443995699857494103787698456979861023113608980635794280730455557338386916692131427668309542404636165813423547318260243663986166753602146607988022
749733594032383410272313666895005098488419377110639653297909621109321456254886441312610493264417428183531829021392140167750552916056346259883654450
981480504461803874549357289700494581914791122134132249899405085836806599872382865934001899661496582823592676832830608109681449133583143612532941302
591227008787806563417540037978925668334953880284882578291763263808646677729138641329089254969924353024452454445134524735167866319900496243775515070
620300464429152946585545558392376521732366692693718871821029947923544841703892706309459153280750034404339885386385676114492852878573744682864814001
188336085990027098616313721874910781766941168976094717868395760548814812163020541622308998807431540558566578547682090166275795425122301336407942088
665334494306110728079763607787369257587234433304013124891192024650596037426547884944756872939746908078503974290647507678368621909844949988798583282
582684171006216607345668017761132297186258493602798311375694929025471831861648617128699487485013966713357764567402516440632593792623881862049672699
956948232824588540862504624545319274646046699691482418461581408161539822671925531329228729919255121653469329780936062661790152550007370713373069742
398220521055918419603035017778358748405902949453113928765990903531467091383475073341625453572367454393710112456972997173407583618692896255031182327
962948972391185908019876865195698786500227533915427683968034551767940027858978826530932304319808202111020636192809193661847659208972840048883350613
360338058837386893711773890391203328632885362554476160915907183721225002754634343192639186732903958457788300840509385373365411930298666283205485147
231018682966938728373152637829642538298971402873910936839581494242685589116825840926910854214844156665857531862392648507695599790101315336261576016
202571151159084658273146495333205257284150930129024798209746205302819649497440710086226962490765946816922903405309583109171629797927763906738072058
693822398689804647067933443031223181070293559929035747259861707656613669370343029133675172674255223084937193738183779829713861833706647805470699545
078533548920257790947269772172429569858799872559000155984859218337147597747299552405747160191201451872703948881320521172110743658751984412938384316
367481719549349512196451463449346066426573753294075522748122715965457552865535492634400887137029189842278846444739546215654029672520914036166242267
869319225258412689766712274504387508887992305763730253787751426672601380556627579820033534201989923885489423374212492282512049838031754282406397304
235572926161463699158623413093207750674259480659071845159062913503671665922183699366393362028661838870017280235448658296740670746176561463156249886
568708569978675805329634092111738648430838151767149349157516542920833833836290944618808250710149174568264927971876711073583365321543134226133650412
850269083566740515910684282339962726006864631691805918911056064940693342042306646313303866704130114397211413396149128247242191288866005270339262972
120544035569069731270564558653023677137282463354048457951997304206937868817095525891095550457659927331337975072497573280344095198708976527092104291
000365005078480210075057421095937515719932205649467433393229033992764026744272919482821857761359254622563726461998796770565721258062365227219382460
748698708674190419185211786245904196219561592571623820802007208710409932279737812085929414254254458594925178572971525220881778008346808275649628206
536856778874559906348446586432688620073647544365670619461360098451215731193128281796231212611206920361260572397189252705461069736808135442243420176
500439280158230981262830233783771248383109524128425853503284132583461439346030813151889549596941498159324185639714899771895455711857617176820573814
737848168960368818393148291433687676582673932134925545063229838821903666920818948862784817438909809940425434247404937171521487701956586640465518264
166554763507843220981227464142492182752240796920157118595292007077160345901335269704936475750068827147059117461641022268721754904059475299663087443
405001487523420334037291767362891140209473273555782070126327311389554274224910027790658701248718565972886641339033293512695037173748286663331260743
583247241309694474659749460596835334535400509795195743118488754933128106499137775309775527426301352909258093790481273031821043277330447665206073898
273502535807519167050377087124327177487698148248530490446611411016804894472996608243113804228936425727034596010096573569790627778232790874467074105
866876044168266775811087636697761244821256092100080086652709177054115559082172137602826265642777142320039903693253366415670119541139840475017367526
302650236316331547997274480530552535252357921197917011802047294025419121927082399551088130645767099736797150362580279263438585743869608187552063591
377111732043676179709063371516933937906621375221423648712072943509166709992938377559865847476163341962607863478280853736937453470607687122210226527
134028320167544290879694205900585173798370941613355404431028912486875798518087017834034181725899025800834649581909283929473046228990533078026906582
543772911720185130307647396706767176411886847428211760418870055830010429715698886945411583757312351754522081534957703224833156502504283402821210049
470496756485438666586107366974216692852308793050424985285364562121059171787200846123059824104535957113611199195235187146784842758250939362857724582
805632586835334294458492111678223126249288045288173115414576063660876354070515381762617507054515600279090113937107085203749104503262151089392118160
163831732535494953620291630580050595609015683413460844548162648071133666959164596064026088991959573786929371044396215775365126244581468593855212645
198278851995290461639777619844474834619290016553648287560318216155828372371150503559130107218456104757610010862242672270934087515411563980375332281
831493403213803249763139806207234048949138176450575525521622267435398301442673685766459683444789154937236006920278365637323772466793628513522496381
543098685796567197181258766230137167466362158791626658901364423835823323095435576447188046701576789084642782220470221534566733744072354751327497187
518943869612772009033615330157551320883160287072162030340587463702635277718347161990738068143495981018197066690453691760756764670321725141883143127
764966452338412474728670729411849016435723920616784447901067485166004336114439468868867161968266642927431755937362066548895962488544711434445375871
775153929403211046199378866690401535063621244035702246166555636066731276276597895353538381017573151385058890232505020410178301066790859039039992816
476596471704615731468678187068157630721029939594882627107453964140483149110667529552592068338771126807946615793746688498438676492643437975913088858
092795328950100914463198439625989047229283102568309213719165565487370125371573690629146026112863970806622344332710229095944109282177403453566286893
056298719195921299051263961946166001723739107947709606972680768413561450886220192571217510368280865389034339832994720511590821174860882179479015193
819632983988840172416119430131868702736634523489452130824131437422684875794534565079756898093210867301548712852124582068010651286192488431150714823
904235789338425320820905779033555405846895848620681080219181028611075287821868344207220566439799738951410466185575452156925194106121963146662504368
830832590638828014016900047216944743314497540234492073135066302055848882772829869287938112409625932603621531609773628597234376401656948403307311539 3
767881014647212553462838209117700070418000514555879110543778458225953688785923178063944942631886287823775893958321949036263217662410423972849100268
814636402648369508558500540062962673821684082622223528436994615819755129732426515361150700738060937331299747265859566674713468123414932534429813289
100575871690004151490431218980947243713418848182220106556349880729146906106287258360051674804056013172138075090032458654111231935822511265428712662
564483159395136318117884033440093620471267361634890683049889120698868836803578192237881201857327763028338453042567998713645185201873681298314486963
077753479854659908120039739699470032149241066216706067217812463041267858059501025061805579990186067423873860529116288882991872573535963335047137556
169023537831776451306642663056880122685879845782248166927470091166704251849012287842807032014172668815125728765421155934689581222243059633244004430
374429125886210565420255631741803179402714176391516889466934136653961942343683774228879155591552373303992171529904359414569588864198906457913382870
937182561599250607413635073740479987257057390028298928169150312038818520611267016541174874062223911008692472645503044090823727085507759253373342580
285396733057943344891951693835496624274752771286039984547853667219046398446877392152630933884504445755797388161749760325628125585513333375723774775
505566681203324184314425696780865714526813518493091293555169260730652956241120221286706455177134232367438003759049153969733216241462232626270382029
306653549769789202090206695473674849632481751555115779950896665665892441992482008179561555662740288736700926001329374979544244968249277123920098670
330401712633053126496347452143493684145078027176302106653885721906554729528847482635896801399420726147115537617892246499167218384185978955218393241
382756455913894645283478069376436444724011994269343761666703614576908023333092279205766099798527227700792459258960679794061512083925052270251886198
689938793483723855295777294437360993114604714154359449967149917946309030397484736612806715014351136096330703575931198447224564713424375083316624933
046849479549326100512271766374474282243103903896529307523065220133947833076762324724973539032218413970835300934918233681801470422214074113950370490
462703463304320828218475927654538849317430975228596494548968561247467980139938024575073351951463844237543664420593966708103956575356857979643078016
455246896415334359177320783879453213309510160594625009367766049621898708055085085115790231631443192293655970497793385651952113096534870017314537672
410647499333486864155607376839008874449283994114030003326321785771256744359532214061157523044964129188157110591451484966165456960788778744187006895

479133487146872263231121448847560501815917525827221195339060458757792778981233850588959053722675167727422158507075860390745930265548164778010840330
826710518162166996987723629773812532289945567305253129433092269002673418299724174931615988140935145585550605082390533032708631094954479158902933686
015374596411558120770857813483968650465728615405663770066961883989854375845727409051546752556225691801928945647374353013381343118982531744650212344
978464747028459059198151922206366383603509640472875822589473842449587071158081597699966989046652856941605306794123727384089098495853988364423427201
879443124852931351065037661534962879526156658202947333554880586837154530043801325630769466137587716985002163509414236665225008683126898423780557160
236192339095079251242311551681144730703877735347343640273373697653325396864850785186503987078371387415800675126958338720180466219758610976799463116
885486147792749612753150884403632011597979772465017363150641372635900295362515078233433620659829662596577923224356547337195161720048282808118122529
097687657604367790619363536600677366445525113721660595922200802645296231972469811978583596398853052390981239146693065234499484457526635361786810113
536409238892103502387980137033515071517410050856384044497452442410716672831939802884575532772733228481003482581135907667852694767096538315655802523
364526667569797985502150642935409819788145691508508922974839670815482758365085570177429125556719577067202040760249623316184692065305995936318590750
030598608035362373696363224655134897095941458269524612840542138155170776706611195594392985038299505054609697692386225787891682887132171936135087935
502735233417957642578778489185258418711699268906022156112476099206755505791657267830277162453405071914960023690031720700769568461681202081558723400
116672160316295852975771190034389518425797629854478401229962883880102584840017132491655527101508685109901485279187595140839098339694275648303329220
370195544387053936316350987238291502289377856356345664448162850897416130151911882113764424391089181040205380378232759767205748184654445959074936451
720833667410718797121411169947743938101897557370184312322310265585800083798273117471792192333276318720426104698118483035662818192451814725489280452
184517655106840112141960731796245237130648091251739237275783922016128669252981202817953528561711280464584522567829308723079214872555307900286135384
419424211437500340211258829235365186175369203821326583784571389153167405180927295395558575844994205116647706461881567352184705299556372707198299842 4
497389238725459145495799843818982626027180412743226269047319738437862316380287593554748033286338153562667761909948421030580751875097482512043400949
973071782967097765062314134552554941713016639336067810276077778132950952431874154260202982111031003090234096449709219270645696304281355916016631618
190632792930603615709757567413419056965037829789690764516293258431735590827935299012570042294597712503311265786178112742666093938436977840881062824
075972828760503176544410059996772462396902595613792176735996786403949112057648442984809810135056259517122146175324681732271276966258574708632013639
814497325879585005153059151631192748704614904354034697353026639389355101224678346069665472016406197852032226509774783448326242452567236563134182048
141983691057974689055351057845186370336495297247280236102280936177222878736811911684032357757647448744388891075485525909796749062314986014752857875
055603016594623855330583056708755928154840282970873234052139542044640598712359306886662582670808973413261417516307789417407767724634996988629250024
516603253152787812440859538219165654867657606615275213739403272602520012579980010111534823348234978742441046648324758423608189221442711891531841286
049557471368438018013310823455791154251771009461744096549553844577034315506278469129749240420635549348081688904466514666880125086517079006206052641
322678272921483173479674307384334395908669833027022884044828024917845783232041548457367096510696141586039935903993054593652674805534976340072014158
562059813851171578691758461858425206924415355245436381679133983901704052711944035348355630687205076025772893459306028230067234273099949394982733004
845817975994920795363073619998155719905936578839308897434140913858095865285002244636417843307420915618439096569543882593754337462159304268090156770
716585056823135397748324905174645926486962929856355023903233325578297501209048803929177527748958785244097714426860058736492145559443482103287994045
835708078784364564548780944516512584013804906678560636332863401753819016049216782323640208648153398118842853018419896247676576106341892772495834506
067640683347221832550432957529684040716497543310925211258650840556275482863507730095479512617409784345556804411309528798969681852201334700766251223
002968258652939901926900360318374702780592480335919378056873772616838324046193565958462069156808861128590500941010434291215015736474471985341058641
785138763996912061072167546896111214743798404613901003120489179543415108213211599847304453369428671185240619035678547903215123150132301182851477527
591884609704795972821404138818634342749200552924936247744764492884788578656463994391298295877830896150393062207992403096467934673346486017984615598
641312933577286121620713709223445331290368331632080264043824335864021301665204240105880873526838435341864416674751068019334003402222808745702916513
742841338364916282722272865046501928668460882311692094534132839800217222885502237636509864945460457951332061659179137529199607317437493471791413610
522884533097501396470552518139970563742693750741846226982555970317163151570482388314402189700037304904581440873429158530545275835655956091492969656
690293153152355287383104383260748346739539085192169207891626929364696651906764323285819737845304212460791719376667859025503048651233166236238903254
883369582391734599441258418860321103029902465965449901042319174233048565403968835531447833041856242886638999632873009168827569274695795472085148784
504813451417137682654558187840702615208580953018024422373263495085163886422330735723296050796188522282152656967437505103149107508536218379032689261
236886291669299726526425266332365070795895995933229898073134931579890613692731040640102320637754853426361699455698576740987702796163028282786674925
853048694414010743190500956058282229444483480360390850019829203549092590611077016888771995980580048028507022695373781607255851749738354248305350307
797244021659821841047169836945492905210237638587227560853415705847232045655941362549567673027714022402583643674592136461103581264725590979178022010
230668245329942148105012718092949041247993106110319345390588233601228830493021296553474495378557102270052534708017279550422374680848445087981808 03
625356888992931768145193269336470119807017343109249669120181984154533136850412340026461906163608961504567428534809863265963724426725913525457588451
819144623576702889670550041814057307834983465874336056881088389588491532213106618255386249269853961976745257613990056961815226765167101659891721780
142703323934306942482004534704287628954121574659105571055313473882896379273939257970634441559045109592531048784209213248971663708606060912696553442
663336962665448023360955899518710593425263662120459686329691211101884844879917353364839647628725463803983590290085283908285230907680544149320752953
040583595169823598743269922636820717505911180393375342318022342292692851426478800084973364783785426528919703065334143327220181118728863097995570804
364440632631661269419020944269540070524640884790359657449487598470159290553988848041005573323182490439425499784376677669275851846966554736106851429
882027079030357429455083737987898464283448512137788852693026300702138194043548460622235242298462466647892119523458844840540676038762762034613092407
732911740142437218334931329013499015004954918877946409615099631857610477182030255916978213684959018082730249427503778423688580603339931503534804594
906238356805343039255310071498227892452569133320725405037085289904451172346833969017301657292488567057118692441668454326809848515242099653353128852
014273822118983470031061526549405082833668492687117421027882374117479191241750117516366223956514580755920015792621792897310552137639482925869845320
383027592463761443255523862854877204418483435817020285040777194619430334634421420097837872036786077464726358387664722152502082812346499572155897378
054793988065190134326504251765433377154342866107686715654039721333616584866137311717523324179477282645180849846550024956488780850899079827827868760
995986621864059451097563116943402364245993044348714122618378536705478023079543612935293241625287626997729944119322795265461799330762218439530732849
747130543712572215858536444828833863357586271535024079878072780792811002433926874482799936519729955450861440245038879652579102046158855785961173460
138816655798506338158820104348388876451536900667391986186143713835576899894849370532977415354721569932150453177398716132663925960252328712316444207
880832470408997737448557498836689684644010464310167110840691020334132519550144912434117414145388167129643429067469251057400696948568075702568501760
955327935010008111603021090062917348280774211052806585643240339418181306926256932290645119748238030174720196356206769867493192911715289029430165054
665135956768659617972047002709074851608689742344046901865231222025765558415324229944020925233719830163761297812074598089201341942093531488656100768
550470725592892118583319643290395476135350935204182487868895355026798264592643213178998590064383984675002956688451236095023018890878202344787818439
562987493697812828601502464151029579797128857892711751405678529400670430172588188499938163304996632184887808415081944362620459867946428531722596732
918390977047512487258130545847148850040745329498988016872252855627381464851613679674666595736783880188132317512418968418742943108267103339733101086
635312661281787823205150350010352255791179673088900142711506056632599441744448674211390699248387955066132298049630809727613826359682408399200786562
426245887670915502450136611277672476564224390992008045339133725026975654144356949119286295838492636385608381760183230295344729909253368948924221547
650246843635310547639637284272494570609044461117178464947647063331559883963769001577715588126774121867906995267084119574292883503613539704544469753
775644740457841919031063451474806888213195809659847883240589409453743896799497069541961545097127687547934283213439601679760215051771616335320303750
086042237473465670372318228104369140179088082172899996492991023125042920278988417817718671847636169219274366048974536212462755483708182854564834130
602696405888400320187087095808916496064966167840407537016078915906637089914188432405775060757206612988616582472546918835682619685834615939245852599
019747698914091911047643820298178353583722440464469451656475797016337952741872708694388734505992529401932597372227657212481783123902226272931189253
113163367066457879123330760439758189173485983831758368916542464862088783034941429243018342535365233956875520762872711471010696975247684765112837606
392706893770264386632289297298284165113217945058987082424520230454244816265977404507763488451292715344982718094368824257381016785177144687501708099
101500132732804758120962495861090361750632549360031422438714153044044370275039800724583942204703221615676029850021567178353290039995237973024284395
980110590752555314931015404622611606628388588470267432382973924227663721279672275047309085133738598303487610971314859953918287300408848916299281318 0
725964208068915236610582897694641580920143229721196266981594875179646369895814285817745396029019770314132867556869753551485989350292356452166563766
408591726077102277274527646728633066198822779977380795231550247620609983852987620596143289538224935718671544367545591991741645582270187676847017285
132203626184914407901779104918665994942715215714082337577821555891931046876273063338646868879272659974988180523845249248328872047910988948005077499
539568276931368901935429150196605517672061361583710940654738058171178032716739765521032634093937094968744464784528385485886426543843642093193431147

988092122717483370517169455444171140903852574650773787932201271738013248321606128994309767122050441903629765545499806070554642086689198620645844762
247830022627347768709262507842188741067027457053430813310394234274755038121358154843054037872420497236189600570417035696069934880903332751147749236
773846076742743566876038371306624866581422284284345146633639725819047929316014007402986742407365520365490936728141239899582486627282256602803710357
044814840106192332236303763310007301123318730510500509020771755396444512826834470705997102833178690160814456063541306239112322079410840155884467672
280061037216476104299625835851470069918433402783933370823025070448362014022491719197933543195938812103506226141921004252499734034499197383009690838
176411639259466143905969402375631798479332583778195049322809138741396047570088163882609826301301068249805948229940609581254822352106389179029906022
924057092110862053874875551925302937482275923268152280404207540354132142254649789548267245871261357734711147799975098206191242244730945442016029581
346086011583669800602350042032291916499299115395439771162855442010283061457572185126336047553956256806464455513080136888111518231812085092239486793
058678552398555486844983125917940756107619276396736496867542107116367398939163799911333390938911842727926524517611256611933466394414534346051382668
071718440746662319403980002405084319603074805081721624731155741100711154927731523179919050657501193591917321825912933248246234217749639361529976358
229527484041885321759245722527527668979397248555653544329880182341864167176257308602128612809025616724990841746634369583519492727299449841007608823
129267817779450160088803876353175049683584183887174595177428312451897112250000924760433704923474484987257400178802030757494282825459899326342661401
281921238790453183455313089282715238300087759860260462681675930415864939479511245053030655948174599530963737096466942697748183539190655966450190653
600300248600179291072438940278606695292646351113404134755965443353777662765179641023714647931730073884138928356911360176040099097908115006460411019
385839429818258301244024799082992880958023028594089847836906684620376304717238707712160067385918149517359379031655115149541669245274277810825815570
282247829051511230628844650202362954781477917342567827516759233210995773690177563132476526022158154910615339087643819369347868626728493243256901101
391941968662583780000491062866168885444883128740810442691311416391668779456048686914860846228027642655925444373985293136051003774216656903901172018
243818821919409449394234840858562815068920238184734692145818797242159417747313743263738143036729577216285417315408116718813547112013808102362747449
605121170006356932875527658094795674733758723290838022160648265229060327585595357695500312405483966098807915726079863994580361051355667436308772641
600892034535243609215941530645695229843599726457150510360177208940896882690251500092245220298109108829359850381994263657132507955004351549339053469
766695232658210640496419162302659381548200306464331416015712623883605078811863862574849796336356338007415268151281173625115554334398126500727806049
981757900216717145623880043067043881146949181794401838646157885166850186576151429817303056065318422815299340275313755179062497297999583004474462411
189461423621255799586578710230807385127133060764270066988202510859777557782892235232476899140154510727912079914499696494271157580164563166647355528
582681268637891052067958562374414018383586725139131554026247449038306777060043973709117175325859218131756235684193683405893889186035690409364617782
939193835023928031103316994187761909258419028587008376226212402657457266400292321056521023680165341089530234868163100998605980614008997871517284721
375726593795307637590080227688704966578420493742628358293205014196345171791654497049500018285955970540173906270116620675412760234934446753016352537
471304888431857303621380048397921034507568665079562965393817974874226377322281261777728910439263987949842815908565753380676266102444409003217134675
083158129149395336776914566464784745197118311917581066625487249538468703558880598176977699846688195611979260140814214974168357573870499666145519389
102373101113218066417150104930374211398503270701739680790149214138486605197157433608991851666878258434579027633478823700274893445453367991449812792
022666597679535050022566184552354616405996270244850994246418305201079716418663406961376040655081402351529066910474333821825048278773390911095736349
179236950085854717570348982478394109886878070905093043410093968491009142473881951121026514239166903559837607557430956844897817320077253298504270740
307719079507443984656717655659083155961665384844607020130300494094945007115435844227321652821166841866275221204476755206690469508096718639908181116
002160538854188846848720874714795714747645599862315289412316316279640166557502215165249311226962226629412040301639966595809378315992926720672183505
679796978840109085913614582055536014013898888970548886778173132712184105641879779820114032681124218960135477976816187667364948418147394185261838000
421725759130670499085128695372827181463543832876514421373417437019403687811011806459993486183240629963793573635747704976955716207399442690228858532
374777966966500492731073158464624079224411110490999949201440086730089974308585945569347074391553292509213931098381003685415271506830750577708158745
535194425221761124518691736290737537464250481615890178366324427306865285009907329968866134997952343431680862347506953037668608896944337155288135255
802367933765119436152497445575528155853900947844595346831725497931128304144050117087184338312094025587673277170513869403876040761228816322610682399
473685154857787615033804465331039284404487552801915177823344685856079813311327919231606437381107188300387140564619451143078215298168683110435318063
980212361889321480764750052528940373699530021363444977649468558564976219020235973506390652939038920137698243842520433135916478147663329919502762006
023570337862330443588684234761747754307261398905261574326820657593958934402315008402419386267537887735052093067562508381497397539824155779513140290
456824473020655055917536440294206438831041906617149236046144181677243034075582666244144194281001629768699210784415981646350837408342244252700388826
303003896427837977356573275992294738972605426599493512284135948759683956673302796665874955595478321167384579697535060806475726472900792974873112536
883471928725697152565477621297975515867017207189034179366001464704043712316977074669268325083010558881640576505043129487119924722447514453104631778
506417455534615209469975880067935411295729848694472414092072988252213260319245161925719739006183792652076395598445631810261722973540940875336881617
978399613160207962615676968894341839661761070659065492431297301823464939658355948769094390339175787539963953041658174152066213088543778570448915032
361778861530043540943271368651651111812301225266801585930503675556252718107168633681086990911561206484874229841503593213231448811201297605500744336 9
309270643788679167198392275651122194401099937733595972966923833007240501266409653772856926564835803014403680739389591174454784073540232081361715023
476714699616196371044309577113758785339805231136729148208430197000490429048060826878457166814455311134916968497218544807834960177222708238242530826
134179138325902254737848865942238350802102825838480893782839649662302228977766949628821307466600635575287619633161805487904665432082134285768686614
737107527108577248744614294571867330849252713593175631793489568122622430995104098932971535590523262507287555379046100267288083347731376557611365540
599696891472222222582488880699871649022320895851652732692893237820231898812141507343572494510667290041253438181635890868167596880479350829043604166 6
576328696630552594297046715128924048366284924933448004809610485586032607363818075310091129723161619272269644636515833370468379744415690143698058997
056199689395196767583660953802031841195473014614173992094150226356070501792784100490762073410830481947368095749342043237740890781585747975654966036
609686659527794546808024833727364241406913095817840164087322397389068586381663504014728650636745450106418395860049209509838326134238388641850763910
442482612600527660116227594089341467207350492779571252289401390899537452312794439528425598990887830292786506491551806909418133287958860617969007301
401572583535759430234730673189851339559548046853256087067068001076295873519008734778642605193944220352016140117660560421587078714839162408606609389
520318400330683105332072516776391499715527654388280396302321999013708997264330387145851765394358814234034129433480978216889409518922349813106135265
318857124980234584452635740542184648906834276686723265300361307312605813672636058842500042395067321941856854613013166578016532636900516275868521273
075496107749015767931989245148989085939546477168388018514768906149998524424454616063865423686521555689974319526186900626984417735499270184823120775
846375191188621886912772215648880630499126786571278216207298742400379647774374824750525530042996242845000434079136800457531278147080903181480346474
958977745883269411321227094357460866365900388143068312919706194153018883609052336935657325011414377493634543530646727396293878562638771586610285759
049511610209655417078391993169573464235485046818763600676992328525153643947601785370071524144299629583774886914436538361835501648610083959647069996
406384730155658727531004046689938448778180385434795246644947910567276188899234062367533358562938551458865600647350460766983090065333693323976161642
177112439999260930574297909990722862578434014051859137701525243569402388601943665512638248914306605431077341634849513364791411538254527673465939422
734065087415559024910961497805610035909862267024306551170366966573347088984796635278924011563294298982299133696872943432153327870220537413991714763
681648490338657900878413382741020973938498671959205228213013514438394564771478766650335549173369302928087669360118371216709947212233339676454790721
106902974074773484725217561474607504646373253800412942819132793797650380927790674158492423084179916736201691121210700578562412041380934728179540767
558286048372585726727222771986254600563346201254381488235406922258455271519320573221866154874131816536776446050728930619919105048157086105375142298 6
636273213420207168606573209858870670516909338552896038972079488362276186798928258340961170172384787759885463004624129055491174919658084429193164835
167011595074777895578187798152061200177777299228828921693416683091394470162655849082982396787575430667191426523348085973867140581657070979800195892
904526244138284605629629113457697823766545194971637407040488698926157698727356140915949765937960240842849421057313052426977809318345407148308007473
585389281590366229968273380322189074397987515366325226486263584442541399888797289339132794933473311839207386876705700673960005447241987353512070848
746079575839533659048076526438025454221751195907338613493620364974022801345182877018865357999153602919301054154612199284674288350205396287733073716
045942086595790437700321937438868513884333258910647809593712091801104829364360780733978202731319216430767718203819586061240350931969865405896602936
707663221122271968629317589692009964329032278741807043464132095337912158558726354248608351868540083705357657721964501891266279050346546834617490928
494435259729423590236054099940319571714501817900613641895887215668209853948300198371687682455057096356299345274899630509326925337662584520686899897
557767900576771842232466367881446251121089225616911585864172060710990277926754236327234575380076824930669497018839034956493544335026506405959605476
792503887497537619816439346591999144817981105907540133875717619716457543658509521578377688619907897714725509463255191053116990866931984374688371057
489286538984531744296020473018344423153457905597584137174335606148472559205699468455022061730265426850711394793620537493255521369579125276326575102
034721229492189879632278308500106184041832415542101900923854534471018532968663906368120545244707023329516831781909453913764636454356186418421024598

809180823170480105357675793063709474186818475509529338461582968364456857901139700728281473415089201750678170125715407705545808652006811582417151228
071244094963575665648172256439848496257214561449011664809438163068636995262583490590961746007133016063798889792339384928977134625810902367151787807
173717084961872593010345548055176351579469051920858245631296750003981953587788929833467925318942676716837575616090445001112211842022575397149714388
936545750512667880237721641749423856177665285561260179027108290071586026229230331517764775832482764481682734709081546335781836887180693848556199634
064400305711482429247208676450915149951828901345432573594063629874624071263840761672843307316023958361483040807651952386338485192362492509704295470
711757201119404041788686064736542154811391846188547200934663156032136571473022869156139459327357958568552809142830689556553370879946505499417979479
450085617436109412500141920101669640881928367641266350219442110025592326307798115993509750431931402884394440344611120093705081008872990194652309022
652609107327910254304575307617240231003213256149613507146262412145995213228219538507475109827278781424618298336527428461777231458304865211705548875
788987513508348870438787168740314731823079710298419516266013551358530355790518096953192436810394515752687162272156266891601410970099629889588774577
069800144989623316126152081019550859650876532876196963778439523361443893348427385778592194262325827231487607532398372120455217338704644205179508830
138930971509992054193865928413828540093947842005337412088814885803715675796787186965514344586979129711973728711124672649874129825491726692562809627
597304573096901700579867377306668076443760467559500726076742032522908914920626772438295331506762338172046536730443801362590386001587281526665148646
491985359466116467216463923984028346814634597132989030081165654217507333111619298654670795482151173678015480302288341449727559209537401769600600813
303273852774550078118463165118102848654385905983066414374942632131286378226184729382777725117777437451922162107316466701109798711190195564866294982
509523968456848777607428749110781517409102445152326501340397085809942164750751768771230136220654826526327567932818983560491849253498143159582491694
330828098070646375599677296369501046256694789822791337159802510268015137742218999131032031262987623670552632841346638006861770467962504066410108277
396931220757742792439071117591096561676624332132002159677370126736737873269090965453343408978195385678196566263021482831493254207988438552762448752
181181784137659489501485813044812646490119799225674539570320246871128365644408141606672923799834251574074494049132227883119468349857592065665902228
464565950673412262938830509364410896759355827482399194606342480906470713632974481297364960115621278309940040178551342913101995154431010932437111938
426751307804437942080547765493827095424922142054564188099087554981454626617104614223850936866996226730833799301376829937436561428416770113330520720
928749985710693051353700655821307722459565369171407822130558630133331314990067572406188324239949218235419334830030963139143671350150041578878074082
631296058895723061195848296525475274705819787504218883095035792045807944340158221663354396857113443794314495031370219552101874989151412609352807193
452689227099890204209319434206061943818731776335381854122693798709963964923803834102890837145954437095916742728647755003644127947578931724873386067
434824016857513852981189004213263329403649428104258826063876771539760246797949855296219951591739859734067287744825301918579476510677224357029051592
600999083245180763898182047471618843866283635824920008867074953453923314544081142690078726367080584721365913467351642707157684893121371341107847963
701313989005751304308845714124539135381218947961863294869536027339960816387162118683638801055580039507472230572046259180629859883894858226341933190
073931341409551287414584119907637416927598780867553776961044953702630352273392582980473298735258379859839420250662512944115107691076599328692816185
210147241859707039250604052510945602431657835480770653923150284558080886735010466771719353797099497713959283610272750295807255778139054401575034332
830926764551384633398956288418336615012632002391171281838876882456724921122157174461668232674936967177013061732865006139457025719332894064852488262
159689068540028514211591089136106160928398655558458657315805328276108148598764435986543674009179843549693951169531557074850298217823730145403856208
476224861990211167423215804039650890889245398160820488277156137422076201647696334143267329047826316821397928819092401220863523195814059269815857146
592719343133868275418067674346894768616109066779588147603628348711871488002300789558626972624555588553851886668993438192311463398106987970350279923
933939465934491762237696389748553917612692350556977886139921739775499698120075775585809787362549009458187542212461915883909557219442222326520165778
746884683761385837846494851805405259741812519772571988633892434955956891469604173966681522127222414223572749365904991590032501238516153671734400951
638492367007072435333683663803242801797124406004850241256243398731877349557905592473150839096461648565694926628052878745398852361102352791156068199
357089669577906856626505807750188115309539014604919734483470998511415929136047671441539737072951435725540801696094548221708799236623327590133109907
521938156238905180598893644178661716785773222594841363135702355050745652459436519543390198825235706971185182728912110762695169920246292008624669857
105136996764572217013657757518577217843082529162512869097273296819083477951442025152986067103113615871153978261327746711197299149446018908140532956
021433422431820361327615661346494620364920561927211312314530485632010799436773937938972253145850863400558559525204923261881156956907282733222459255
269364867770186082123717527803693035638438957591486226427238408051371967465981037552919610376782850519509545857212965846317679530353938555161281402
689301784866043476313133243400714211283756930305536687668835881046866454030165426520215023813517327981945653569266335725852924670597118179306680179
529231009295116672552919086653379418453773483278144112617508339500582341266157857148357076065739387047797776948042306519586980467819409733168374258
440082856903273362668526637647394066838499012303461503138525986562481257547117936715110897575736590198798257557986329897458581764520557313787944466
151221503888084993113233322954949127273619470463697094826706726509770606089571233511702206910604274420039153488109057153379705795851656385133302 76
635962759397629440960918562193189240607365507153765682438676200784101608178591881370941213255813492105256181278139405378516440483562894063085656809
551703646418608860273458296288705303850641263891934321479423398045935973585479047374246807717351304255125491997352953701908715956653509909143349572
790310519476538572680579126043165836212163293784064428361583798698033089088532807620272905475517400160955705248291614954310837637335547768944003400
536671701154640006951955983678271250360154930107362181967114872774365174840652470957894336763941094084993558609651929887135421747780521000363611458
052031837809216401431895287632556373529502311728363260467592532814133209404881421047823359663632693089223324591377510694583883728935380903880877810
945928185144592647848032836568455902983868608544321940609058678522587838876994801165192023050842735589940131377391398882143987224214210064476156634
352749501351616160113867857583919266791382250805531455117022396303237766569431177981777072821605580638819659836454184640223057503144514775460904246
810296165117561842848849704138680723294608141062646145548844663937594306666482728493348037053346254104607839721288801603167863871670863120556627745
006797820487474786511892404879480438782322754682339351125524426181531764080526436065283243650000485420449005732861351709405554532947074436132958757
773657498034627628789871765535315787939906307565057458736519821839607793793605556648119680845387205785041768016470450407479064875768322500891940515
738541212963411365502938207189071424756371499590264076394854107731175869247553935258685761661219957321129035837570561431565141767748551578237281397
427841783405874442954388461311170488712061176104381551658981516814799989703560550522451452867615078149354690185442567051093066683733775713943960358
481057198957958361573793611744648119560243472614574402061454789073160529991917079727256548431338390123427471782269945582757224459950920604072568528
443025975929705802804885153522984497981488989400971332776661239583043653831080422174197926162335925088879367450099979862068441750473266182843815186
691270248242928620750335766756107757107132228244591110843259161358935243010169042143945394575781677236363189966365079753279413435370226341021875881
151203416897720661067006635039492401883728627501523681718156629410807543393236383757599270618418126592225503966014248388313088742888361623633474706
916598968232761425582876416745471716018984884258105771896647134509622760363815914537924443257652515604022897554487920782427035171258139117346378004
024024901369965837926414984815355539827903043142839910036312796328033325343866703069692433558157514471252590691488037625093172267800123570463543240
048413298797476479992953798539367929295790049627193349584111141269589893125811919079748749877394133544668042532141366533537456251590988580827625781
835453822593604404192197386711458472424044634169456955179275140206802068335680751999712090102605503191387422770893200183897154058268673894968012713
051597909944660746946071617490010188730409385913498572170353266985634368619325969670809935487521847749310587599025525863602446738103237076000244314
196859740285355319552482210739056125539530672022279795702510123418503816641734660415875176733785149111309330338235292046583196788129114779512436868
649709291056721919044526441789884637110488208225989100284135578747262083318043154913439391941969418613037843561598691663346885768077353549809677407
320750775424019328623623025509449535403726186747353533991653007376973561276505078813874750866544115753856050670804255539708181818402758561468996115
810865274665601862236855259315865019018484333887806337125696070567694501166891078030815272867957151445245308742097772905267384588483483457926379787
865356849868406896158168593762595209838945136918930188348018659755487768286829965184508114956618152298795999861230300308820582984887725937782524024
529962930496483765396091576706426048927611948765538438817383942961394679149295582847412364311229606257595123795327654839485613288348886826358299409
626101934802435997063444203622561555651473041578895880329169784397672114426170818571790477912694930234609159505039172169253262257884673175831153614
079628085409245013011487978840619530328920100283176386277818484807687620122969465431205046527970614250833591910665415090518532371969592589436556683
886644862701625173543663343134873835697235559827519680995521478664412697815126137391276349593465268240818494778163577691675359289523937227305101754
071426720407038008415254940098086306817615416043983320170045498834618163843321194620113476066861395088489361190760004911254057587485113397906461739
127543499625267859511720050895576521046959141754115775976205599137762247559218336008569264969408332264453979772045454508074818028243567231614772691
149546499026214184981516058706840247515347704245649654578476216453540339019533828645172236004040686579883779009892316841849264740107772904412585468
969261475900098982191933852711226362467671066892921295045376051322321495313662279527058537581294213735494900844810257319006671899832287176406199782
083786383250087028345357721696742223549232473481586540419431559008314004008881924188445314780657060336167040594647980525154319759436693374351187578
868259109383896812573298987714110832171101752196942841534128658836441288549937823493857385300354003734653775124221032644207969402170254415571781638
137318635408649453008365481309594385120671705534382346854157968429310835971269980170781575302857015587457085142169687006498537870960476513360667314

5140742969600399043641524967743214243862542979680673391310302394712616015918280302537127367355689997215628035315780166877079322468898234057687105 01
4499623787789881003146164479478548200208572798043840951296893017687480242513305368761799872174693555911680726206223868462105809910886034614870664 37
9620309673501024425847501230857876041360384965895176410250342413926484588666277874453263372810260596278935958581570631105551134870502149159423571 90
1056376479394030998496351093575669199703290451824559781683136309618663957783275118284040020554301899702751317436255547711591997521559312194262127 88
1557750330161911302852490451350100585239809176533600737607619540228208855712809535246509074429796537095053273522553592098761605832801805703580639 31
7935200496340348571408312765094765128922639743406235705621146490863006646033948568297088893457078805467196728377745502087624759204786130265156797 79
6633319242592625144115534901286772457167496874738901359334816484259612503579041789798264497821560042233524395249945469076469748518616105091805081 18
2819392372532311556980993487256570630802584862014962696681190194435235330520392854669797377104592878220603094632424309415679523415501711284016822 13
5512556807563294460348528390184373435029814751928447936041720013303639434602113673566625688541672349153016124341290528385061728748288662851687809 05
2306434028210873645414921537928706186685063835005375070198654601840815457171527828295109326414590051617687510152911736094651310522381139305454637 17
6280820077403234718806914748629935542550275853150995711472918513243903274414297589818370910894734424493992476478470409060266662470158829534408990 93
1144615200780596614495890126034793539952375564590289569564205886152518005758470422007254483197938594483388726896923404978032669390771293342580885 46
1111166270667198693170301708630727741921200900396249153518406516008591828800365945117503923739629472985447526789797596338593288998020254574179353 69
1384633869176784301689358607075707221240931898560621385690943784849874123789283663079997304779829153939183683677270881013367842642475406644887663 78
8196816394056442340555828796909597576293011784219596694425359215287832151693031106017161760303335418867509059657368136923524919370332738976149224 95
9827441557120686668204505112904604705115064324447160454290734868954685630960601609293315407132732018296838753800466035703440346041423229718497951 25
7218828006144163202715581858521617025327054574548070339926552886292737687532868511791315865177393623659861836965643734325448921473351650812934180 1
1146857897114420856529933408472712538808888068507323034197383197408479809050494004384480711185725546878113175510596016072761960498047450292487198 16
7987651470187600454522699507838148634105434354140328782624903828759352998238110867306227432448191463024845194315520424738204511277795907534442359 24
3876605188994307026782275975069766842704777960489198402815722108753731654214581662837173428941305624362309626063399834195082071696939167481752877 69
1154950552019289377117606280371125027384076545567445683727856384711834812998098450591152594629858339517184679835797845751124808901489385011892598 47
3980350873379363285907087840765816702529280208804940451827804670055024840006710539942268483319349095430175216693343065716914388499938470813524398 59
9781254747215475980286790015534467712531588397681063421875249775544512432110318313460079048825624918017121121765359472539135615948582318320106739 12
6404644449733138524524083632557325479852160005166260124343855013562895031855500338437067641106221347444023697127691059005083289173713989421691552 63
2779316083290401943969515768693389680397908873020366996125034075607890840029627809696352318255693112254563487452607965027855530906513238902148330 16
6429477434643607015982778570195321462903651146737081255227984589480400977433669978171317299455601056842686275276568357566855895383503723084712374 88
4136253820256446810651391564986519049985190405152398235316257007708610345429563576260059552659932130580089904241421040124901435304783098955655479 05
7842264599227932937943243198672474523152200193765297226444440359949240398831248506202175607641480991577895663984235646949745817736278317949621081 81
8683400600418283768905827847892713954626714912085843965667046651437822868530811611679874295472347890554580988388330334256791513540241214709505088 16
3792278780432655944855722202738063439191156025225944122771265200010375815972834712718078039432876874329331321597912760194137941205504674050126320 23
9080835052876586041690340035502242258493398947374249681654634925495380936118006118840744495932089536177828189658715115383858956403124207875741107 24
9521481336962219920801909444519191664442089498820620274356369136049942375076316022870769483664625398400167604153123885958163666083913856568574171 78
7434175688064775742802227339302723546907507847298213297082974611602866983326349184959447501957402888481324313262920962340377061576246899719560989 05
4200058782505833861835125545878878938290131082172406796283364439619103386351847945646907864873663842638602406837897161412074511076089721701613503 40
5511357749174404881887194255898825170376185063885195081343391169291467889461853708868992597355486034278934024954017875708920095237351389122642453 82
0416799537952461378740856200270971695802134791986376008937210470849291343006313659668015154799722555505716501329277333205503280153622471897791832 68
9052405586776206100825682645219109110282039485446636945272373036620467854376027206476890188199512146041170125235647417847148161896188210641047820 13
5300748663407350314742829125696506294575928747792888600881166209148046783457676889329427404025232762469443721058915883924794031067267098520751270 603
9027774738266828585753528413610992772064973164922831903503515301932645095759694614511773800962734092607697932983416379358968652602317285742880968 05
6347914407029753382172658132521225706331419625479832824774052069131580296243798548071387458160365187254560266339003488625849934885184058744318329 27
7135453144554551302306937968186000672475944262017253387384029995923425708613427375672569008122425417373611562650721375163348550081632490171907323 0
3741649779896358775516326282784479522168060309160547823637362017023824046506967968953629725278200640556951886625281436613582474139835152690739525 63
7934660890020836587593124916646706915809982835381613612752595756382227939196669016727129023598543677609549255862291453100924998431886260291552636 27
9680279264256267271213040104516670535006498809051103431528058904242205719586147165212668602500766851805386929599485005338956223710604043392523 0674
5054155669998283050196838955234240834485766382235083223536477625341312900004355029550336068470768476093034321708483634319553774562261976147428458 71
0295075519423781540686445863326013531792418722521649823633061546046323002486408450697707034411623276825515552710289155976170414365510693167218191 37
6293943899270060772552554773961725749351673843073486472995686881604704238622632956745591366359587484868393652171862283017757518028292809787462820 53
7169328870602036083573841650273238191055302321431714816278070122208308146136192813368992708321015525754777273302057055682316319597620321254210920 72
2200567434976673022219708820796551070482343991894028887397016248060417470325361921799278622547625429755616837371897671052895799777320075469936171 07
5782901162381500437495138888285723264365928559828874286853918075804169326057478706840665186515792702826374535739907577998309462641359899560918025 81
0003827563045101989850591574543598433958080203254178931865738299667965817586397559810683125569647448116722306662461879479929132196573990847933601
5903556793420077936975282375226900541077668916240869959996636801941899008435269290834485197795273597541101937471806871890822949140680250965227136984
3291998218496287398009035572889274087317226084431659959033604573945326791855033680250791254947028767629243688747871011772732558264618371938829494 85
1930349096754779060612982298725057497616843977341803374082801425238425042924451487392622386575717548072238824422602875195711358054882170728924390 17
1014598409840211172512262394239942528026895930044810904403016061193740261749930835385694315329250425619558285765449953369572440703434595724364441 40
1495715041423584598482906617603591390473533539921300176450541170642492944876034973378903597674312709810403155103621756384536285074867973015686186 65
1834987010403230435943548200726951351866841997958404157058015397826194542240937816992631154069610691243420017030925634059050720288685926520499229 71
4295002389546497855720656310011981008496446747288848141243117924509443327382611267538712513278502705232676670718850430690650452317978540654328888 59
6943430281898090262757838363550871440721769044885155494255789609823904295928693898803234848710350101211223001175873712405410698853436501669854848 53
7411073837233160799494177317009965453607963847327429285199493189499524091695476372126562279182619272056915655986069628004234313787517629693477170 60
2281381995888993663531550089309971127283543741562192004995259474492805030783953925585672857393129494045686239646547414193115065854762726876768566 15
4536147564688233030223711636481137483258127629124365348519379500970513075308890157936528170475269438320269017908304521046779845849716165382401472 03
2411928821634050722088036939842433909516100358330635070864192954367768765235048085057100058641014163632701811061637551755994069297782748862357588 00
9933289759148947644100379857248020907025216531915765375877319469316405774143113036566580753980916644645929634487711257277832787222776532791763476 6
2327560803915987259551472489656425103891515550643526937606929051267701111256279486612167321905854873392003578160963873199381687057694444592896629 11
0713899787284095319144452037568896640605036085581781512505240056523582147607062737138928057540215914685607551603165820231428526092558758346437550 14
3088455021929092513948150436165331348516682144143099512025133568697942866021747704172947551391351566739486667322547258237428332013442102015249249 50
9111920762894537003345854832466654664143682285739192509465787119168683545641916354064799040616123255226876990901006958289869572879560157452354707 99
0157227864736768366464193834386005868901817526111787253618235438178806639658048331225940364145266610732675614154609871359675476247496775562912107 09
6848175036334870048381304126008713012597906457361962424297503085196076627137765917739948658135733488128529645629147244558590878502267201402337300 53
2421421876083373265707270921860866771417829634354225632811320411032872642377860731073334234770508008282807745118015550948937326538694092937801384 79
5001628193162355235296153935796632627363208586248479276497703766992327417762700255789172028876826639464267539067589625902380245466887050749357964 71
3759847406184386775799253340866237194402659573266613115885603600612729471268088266646302985988980360059742232518779126841348470532660086530269132 52
3772135382046300044162697195212808474883538332079601326823011041252594009918501991217902221535466090540960906874902509396448891468775683260009909 8
0969957339859971491504613612629923268560952011093309618470237218755490512156908415472433357617700898600177909980823216553331129937602274304805695 92
9733563800335247879520595753192665468939827267770136011734610274859937517961217155020275668773494761824913620082682419859805876890918469351154690 97
4999169595655919660989031526631172560451600040806619783573830322988291644586866080566886945393707233765933680775213037355945742515941956002874340 256
8031949895296736210336615690636295534565001308221454464789694412145154378585875061564324465380209189021098995708362847939811383162089537115746483514
5745330544951546100259662711464460271915237532044197801600865829882868066895824833404767541526148622302926601042682084684568839117740872413749715 24
0511347296404854887698005343864398534652790650090434592289869490117505447620602930991167435368505806252138711984876380741190571648043657350921541 05
7507714934670769710867645135947477648610093786735079970550468550429305808470479840548119833885759836017903261299442251665129921068979690833554851 02

434755554885133778374577414036214652178126934837505242358122695614386264681829947005310039235474735251116606018720179590879997664509750247856579387
366421814490432214390076624915421203866716117968045496790604020836369558762465406001615695506323052403138936856804977103002467064533759924401294065
074239608585757297053273804935303822577023396519683549708252188144190113644889455527359169135308683790640196843516925265159022697043714721513693035
378261985435760395600343077120430677835841855741571636389080601879903527207926506406026077657950570597159445873786430272714633236245451241201350161
804689036479583383911710933809094215420918948912181975040005250904388284987074858311900275762583032596659927285602381328854126113583204055693096573
565022376841713915184158207828663114444941665635545417693404274664209749210478231025648716687772758645322621619836487728896960616056411112146134926
083490258405663596626694642719405153019865539191474610579479134863918495853015504181364377323196015239617841030696846546141890061753398904816285843
706740355974425779220083423976985150487799493288996553817674614708129371552285146189293289568723926521165773141277765162082644483542884556158361106
661389302018351056397106376596264898575092989048254146002008344784207847816122449056963975432383313290491785409130302453860215125610843923845874297
453032079809720241378331013979745484569654313811338530709670468745785876802955968740677412846317035549722140105415324983364674905003901572734857155
721910156512073334779139349728449833199407081926191384196017666185003111535112973957638768231250060278126085018907878305478528564958321460069961480
292705228960798724958101263620911005776893101605921513691501214658050183849776719618939479722949844706698743583909028282627267937531693148158960886
944880357692293474965418819143950007607520928409703659412862036601619852599895135636690029573465566257309496725516486479581171647471153420080570013
047649082319583805342025670730001835806137319219970492906127327461817430107096801234108598434485606465135320156555680077941450010944035539869408606
692462835644050187913267364827277635311344516787623177636295336162245625861770069078283651245213262400287620384197867313541850422800658826633400104
834072187141256395100553427756241129399201351280465025284074540999431282682240387795790497929190349057926951806361214755864818370724316738674652325
825759368715443805653958319055329625446219174877023861584685745621286245286592648455158719035983593721255533756408950943915697884917060488023806139
760371159045120231588447824238037573849954417680910331837390133521904724056906944432257211773037888430468699088193713678476812566437744410611328967
418835754830176256820532227827220556174196404879563359889645247771127678531752020248268642066402548629071335275352374772126072817916136368376921433
190446844203027972353632583515783779360328766538458312754922722788233279164003690223395937548733634698450102899765584085326788660341263565320280828
24538858984475489825039250972623680637234723828119786126172210564714531913777815920765021823994101734104248777466053482950236892483938179630327163
892865512803672863328168151630578312477330836120610624100872854669864382182071876917937920415895503000747611192856970463945837879768973934415247904
371811315521907005117976484415112264623800587554688610001668434424978596666669432870589329020345488202005220143890844818463002698216664933124686763
705935887619703174787230110187504540362809467321662158080255969215149885542238949239256486485996725765063796104735352549835764579639322501036476877
844103507308757641970754727827186502081629575494875410783627277629398551428690973339004498567937132299696199257130540902400599896590904326531425580
070949908228475827866010569939488181498602823535227032632184353200387356733491773792144178813022141427290051039346213083544280254853374871469492927
495460160531935158038095903540416910710031294344360539285384408080485761646738144820698986105311721837312401429167646302859472615073014190565374719
004191600168692772408779303025363131526978177866249497451157511075283610771665847925444856218078237875555345718953459271328085688881161068930921110
501337301483264817233567243864546844525054069109963728810080861550338450036226170344260002429614268099582384824179758647902323229821538563613486177
673742683397048726815426814691812120913671957320836482978720455909006062804616084028312818100854181228312887359263789987051383583095032256978105178
937734167097631920567410353112678701669552744465713766901955739278836484645119568707341844242700246585285201188135033461367400013502742609436771188
861591065589551216746493797391750586129242324102295399623985042849168068378331793662579640579291887934568081208573066303467475164954593268645467446
813197068535861198896896602599836451818585154639258401313025432961130606419731635668264180403869573493189303559996628188719652062969779497014235141
801516910066899552789185091156288005081985344767290909605445815639884233744284851960225950513214773457174751287918997665893931892910791208356500044
100925414097975845827776249882739231459378024146358566842694275222607517790674741366086973057824680350356228037541054076784970958505877263359467211
171694180741415149401570232583407287396001435005036117048742490107250661501867103600324740008119183096423987113264359651754601656419425754147567048
704892777618900539129848135890073564155570821898829187345458470655009207650045508878239434650920715912092590297575767585521749356419384536229055322
116376355137550532676224149978492440447290873580506823261119816869845422348082357115291372617926585980519327613140483621884339964030109546510812924
723975201596229085452472113677029838007650690656284389488235064471402402545614813079700383530457310606177697309081750233026323622029104521711095569
896691600599734164372005262567564607962209147736242075998383160446291828651911966032129139502319583473837839785409475012696004245407786174629239276
405604182819102077604498149678727850816654566868121244732970692154518884204995019647548532183614507979380324435968256211111942468268920070930456989
045159344683504683276544974036368836110829992228278457900811089591471362881472662021453841982980350785242045117448506719973669568162821277064403947
186808173216460401468818364247580421748567079961662315907611990270396662328775088144060596180034546634770293421628835069941352250403863115820746499
801509689075164458814036447689448608724303959864765777258828620461808245260136481989495954712658016091314080959020453557051901730038073496845492698
641409680898011539830942369746152049683233415445307475699875445152573276782275493755688482784967049375108633364999703794220750747794017054968304063
405209232845190133558495754824151183447514916357750408258592157579865611253296269404395002068984605753534338010991845615493433439922551750600768318
226028469323456055794451974639247991793881101765519986664877719961826980239136118624776659167974988068416027155324357456548646967209991694354765635
716584279181994763207242321089917536230475382223676906420061095492425731209423205092989670835311526628385121641713816958139854280389855763899969355
696013271686154246465286753035540577793084698158701041010381652032519563695123433982804870247539922199837216478165828630962051799842526770939775578
925159774111936571834410829521856609217343726666159416561933268860381751688501741257605200133409049204236446197606166882070911269742970123054416921
697690884888046469993018996756696233683350055885787811560125972320947278242768927917436345628876684375833851748483442042376084300923986746260332215
054291741575447039972842968850151201620250262637109304118011698857722663793816835014528429824742419988403118786971108811547858791261266729858933911
404175578187402963970042550230915133015690786370076099428641989912627190914083001856840045720910323595837681617260609775752120048407503505376764209
738418242431614571914196383791941917286035365768833465379650376267597699005057941883355133174327819690587508242714633657950685664000220872415095625
204968345924503154440265554855208603690800916667218081356773822163383102068743575928456653591677364404207918269609110983413909600967984691077884735
347176515606198294797124598932752891998203635734283476538715253653154690545850125420764909551126201209808031487992089942212762489002198458075957571
363275935958943603898677269834385593375912313210135148034520051522134587677383053593374221497524657407694148555387050327162523382672825744012218950
275368996839113715871888853387111225655309978432311545559904478820320617020076770542930613107343338956571285573306375148551213310355811797076624939
283396006731040223532194069481796873494552760042449236520405215729964789681668262902575957621848288990798392341134544507579315362070041858088816543
789682427269017208609740933477037547182861173098513824147392306848072811053357493242241574148850657163589291163991880760037015209188692075115959178
099955526391161990634175779044948328132254971027082607897461794885043299622758241760954377142891997530981623368615505899638750926937288676384644515
584060341587776351577810128632650647629635130376077897127915757315526776069957428550141876535126976585915622536060968708214250481285304464711410968
014899073233472475049344589942366789117561176297054089704392753716183991020159986908370146235775278398634355211935527722107767258467336676615186011
190546590931310426895102073919646621301491328105810982179334018443775198348496857398723888223049578628152398547159853595682056007234928690228959303
980020600504881465991162216959395836721503568441310188458892284912220998957007492930377650858844066419044330109064303578097315661032728149571578283
298346263687349685058655093923295419431227557058754693331950816742203922283958750718528760632302833288406486123898244057065793262670500984882590442
530940589893065611694014219071185754118320353705716847086394010880359447219648649780902671726673222637846431409068141441170477991998725252547072847
826217406928373783970315549153011228700402063477012518010665329853324753604964012502516471517951923717183370636168518458664879751273797692327026845
119289796115479691115457912792168251513721705667518439225243179971860741138329371882477263831076722278435970020602473269086233104558861776925892365
282352042814084423641878752464968807325124178368087438089613364954560118602765222712305962595657210483421871340466635852853818264379953989980348667
860038270918734744193653992883495396647593783049877991897259924283682817552287215996431058724440771315081985383133672917787043163233664823060336438
172254974589816895140178808626909614210413084350455792207377164781497928448745454812500537537194956346824750610349654585381254783056108724120402741
7283876657717810912472646912080453864121446881603569511144404506831846233571661536022067637902813128875457334070388667116432893685395501585900651116
232555376046595755929858646101226701019468298442178232176038316369899023982848259528370492850949424644747957934636276357002777622065130505168746110
030943315195506907899635795763798804957246248795645220598558191085628189927615937870673552612457816355156628408418742019199363367138183765834132870
262818017621309178375183923733033267680047481954786436761606510306553669494335629730865824334356881962755904773356567027131649421952373791739920497
041583827816023822847301960774094384486308743932256811211023180457367595824767747264190379242351080013534244083731606207292979523678632539570060145
968506687580447709718596817808570903197464168228148451743384259231533732475469690227479106430422808174643620834874787603000783211610812452371967233
865293409278768207233047151810454237335073423904664306717269421357966107410897953634901314380977500818322137745619665379444447108519514818913958037
447967489543526258291422208432086125892059295933018517462323278889169094854001794782761659667591574125930078391103207236749663502289069798125768249
537955445780783502460581291072886764893580692388705205058800952808888429232093198980683544924290738704295541086470112072705409580098791808556560017

7935409802336447739131832608914530742109619284002822516085602436830494139497631956578890491226958339670240659117238008118623988462044176841031337779
8286839078988710956647430809064480407554636594938629770968684461182060329406725890467584565390385882258115949280681125376321812019195188802935297 44
0116813978300656893051053774220040164916259509744895494355626043665189881058286369381015511158787631467404873302482345762913989976696443028218941 34
3749548389392380909364190973785197531535282667708597025692658819167245989325698313170359997333682783732277221452952519049130894692873354458177794 41
0513857319178996379267377430325598723200035835102966181831136168897849394792400800403663241880795997676733005402855470975429673406480589595098881 14
4283727040543480504235449551628826820670509600751567768000537284717310112167034441983285886181609697008841610207659690575897414048298647017059883 83
4005767634787023670159183867076438838573275829661799993275053501249901244284385353831223337812885177918679247947404596694742744893014391778174673 51
3736140462672381373359157203807482870433562094903839548367998119383384913576292204637352132394478845284856529144669862701778025130356975731126472 62
0743564920290466733350809027465935906678019625342849997971264445101650023142969766528643050019267752079984328958409658876891927321400877201655763 56
3686313342749148839980031438331051793826955372331297469994020892437817058216519929724976297940817899801040230601803159707433010136330094730872182 65
4224814929505042529306311580730563663277206661735178105658822702663029844787810049980899856998007835198875060813255774414291677630906692443542455 66
6674492867813106313812415503020868293353421481557607358397473379399004825911646493949826494257230313499091156182969677586171080014814966866542961 58
6457236696480906100139305369566618379447924922808691218046080545449977090342297834644598401839326879230137963411152369461837199500012929757441367 45
1426609543276690839696932966153076010471649242486720783493818618435821077281381932352580395660534946038586385001926568111493584621435166269623557 07
4197836840906237805843169625885249416606373445065363891880148179478127921635770074883532160226310652538829251578840311943556472297899388990428931 92
9562690322486151649030391039503785338390104437580205285360017964799631449978934963392155429277225948772109339395657222804049453098941518700251553 00
4490204533235418660797196971708309084938851910445958343816997317056098540792719604340884321029186519435866130542980345334973261818301325528889393 07
7767379314145332673634459108559927806423573772498781648300399291526020509025694990924551458181857712242813762386479051547924587844173193110336134 02
3144462011558382105365176793842081439644016547957121911226479545019880533254355391751798063848479811158803365159712052515609298304150437656346155 97
8741872204363767837240615750515702589343000827936617363996589826473425795494883896523780328082031195564771311225973879866991546825548048447119678 07
3272776092545384248835349851407109986391178897100505460382833649502820729628467668287632583182933352064981648749558492863328109381404851657547599 00
0333464577617593425447247317141334730294529663420267101807291394996039255546015435199315220387438610155202972464626208819382257700704165637520088 84
1098692226598738920162428414844401773142527094517355002463938729887171897932561859752609295408959955994605386706040038427425187624822959534048090 43
8343883658019597220246324059130292794991747115710241603288464137015338222645423300299230122197243803567120814993259940091962212714796394112649961 88
0739111082214637101377762031621581804611304718970748506967293709218394450818037747498425441112061404714218952916804615734009264813262812122767394 85
0406640537288340482630916151831720380800824340532759759884892641449608710813904019598983099228688565994718718820279113427321850736337259066319811 18
4524397045971510449729397018511275308452609730799374750134609295606712701815402447938602429186313787624530295026379032111935507310086709370405391 01
6897532383556292359890048044490843148636809124028906155489248272269721812085430776599117299155198850647496594112551869227945728033070702553717334 19
2761655494354798201733667050593892198981146485457990234491262908741038961691542678613148136244911375527244039811163135731719978328282275136666187 43
3255134752867745843108165468391676607737308735784755789335476004580901914207234452951178243654998030044618069498488823454543869391800272620466062 31
0439457243573292561646874015110194466735939876461333726939400686025552788728295754156721242997038690586490041357972093210595019712219842278993793 81
3198370131356143792055764847679318649626330161528178252135902903935159733498365057171581778549305392934820784567837449614431027958183934500310904 67
6043381434432417547113565361375750660790869978410147095904440583839229349933905754489902064493171404871021764310752976603566004947128801594324691 64
4624733666156842546419627887023426869312314980927840963745836123929774924789898805434034035964342339820050728352896676257565212577487202107843931 67
3480293832389012142179190605395744052822119977675033085847095938802926127846743158500812947259122224228330588106600149451533760722446512651777832 47
9331243376810305879718856534494729086738619553564616855709122174739728599369791882757154071415275772372548878203526753732786101397652981218348046 62
0501366811420875607432963754486952938913410844532331421009673485920543446467221044204865541630502697000817073003828515339813854196787843357776963 63
3094731116139527499506670606965399316173525009262898619709146753974902305563661051144970529157437902725595450667073303099315538043104581449200289 53
2399746255274921992687984647482673507090620284829077706951833394023434703625920095222720853694219409305789704790546117870462971405687513332100484 05
5511138806063333603680533036537886218998589256552549539080561474785664302557261921881649818632969985943638356349353699613708482439668206069150670 65
0531079487143604633643784555191334642384628748059108664446756413278929762870209209702824934507260710161537513455775991127529828035136692672434683 92
4014293517731598006940005852004811150742586589945515677180430486861779902336512831755409404836690059022003408786410795937651240085412074205010163 57
0759151736027101571614154126090876929260345312394443822567401087341498924986754049234292131682947188674520229657412245746637673427099138010136259 31
1238197562371390705822109339172730633817744053889842141595742349088998950770963589406453357299959056873417951100179440419762523946562962518706714 05
9081848762282580121517191419396742210077443212756561244605317122680755366802068230891103464377148307521781527227059897805759605191934870814349586 61
9355457977046431843638798433444276108710253947828769138956497117836884782403583944647783187982191909888979722868735000146180294300760400783816166 30
3791428861112773588811171008704501555871805371250060124838391402450769848017644428503388780286060915765569865449575754320184032038964387041930825 45
5799726645201677326930101810930812085741240281390554674936883492494547754472744632802541790390808241404019775253326375244037459629045296931011558 59
1522094189258761134490234634921516828750392683715233549195393005931842928289532436241881858499890243714011630120193996992089634068206777631788267 75
3278009559214407429290642412719821514324599714574885033024271778575938708303616129671383298498981240965943382205195472907941695331444521892369663 71
0138537274250410770903435184567227974952996672483598670819541753906288096360296800937904279971519999201367419061447410343519608440405804437146967 64
3935687824290668439468326205376471630404133698954175171351081866984220073776025981616641390210818846686390709297753944596902449997080967919521026 55
0785512711530307973796876248325365920869984371718199658347223271351365830892162766015397333255620195588620634688626977446342089320371303572573255 90
4462982807459640892587271159107364134940029992291058247697589345491532826108256020438442130159568673692577482725905628854281110586396710542209471 89
9716239225790008171766135122270156892278284303812124944715742584855138045674889777907306796782327040999151019115278562769583045713138845860729691 22
4684215767408366746950694937656730448304601115643892247903505978425278236393566051879297252808889715893782605272578761220367066199513679610850979 54
3460533641489273675050828998610299794457028326640473250859270817498137152736964565293266675519775072586951313354913919096879109292278630941084212 75
3831498785751729369291946038837022423581820591352160640136185389816226878617580312362624208359279382746375872327180368858642113102451851885436791 76
4352721473521595456157344817904055298810443891933250545322412508350905558579969147216283024092568720843985298952741325609688930410782617701727068 13
9888235510242162733052696310825327798489644122045980713055448855896181090681086820202024235409790036201969087566409672836537469492871684954121033 41
8891305765307425602638311276663687855745707227223675946054332801115062912387767620192180167788108107959953980162138459978546820509938410571557177 01
8362725854482563519249463169419576322413091514742316892799663092449798859610305292516034782303348651087574578161142303961150950535895280615444418 27
8444319970304737233648519836056487837726550139504212490726407937385229976660881026121964776411571929214882024659240165400355663670515536422563651 89
3430485714180303002364292286979704701688547050545828287319658961322715659678517853084896410354799362673725196818033243673076335958324783402299355 43
3032728543983862139164656294800948572002089056361917428600881487338401460275619842159415492510294785985042192469225937077368184985077725736538905 40
1642070564155622307164206860673843327722576028788689904102923800555891570182053582927104117709780451745818320842503926461737540264867516511712828 05
9690026543255407423611439691693198385592871889614454428342713754931877509177538247593094657786851014968767566833430515668194492674947213502090191 95
3387541594854902531163012447734172546342649971200789983887837499812805903883885398363387672635588260980065145546502801483531927440383046975899531 13
9040805325559682375593181216677470901383559262958891041937604965355246580776378386173037832910307555590971728139694762455020139995549372316598300 28
4659722917628212453541745430332583014089454674758128054291679934992307621608370554924390381751479485616014431343399186928420618562775032609514918 27
4250871742311387729867948493572754832936998523791768173456850271689877634209519861957707966579349449736973662606028435742791268299228364466806536 03
6889900890335521887263039240885403336652350770863487510890168122268234439136110546670443726520220056535340046747535899238116207210027385905860019 14
1839064971474858544804866653855424835608746606401727023572736471015368590001051415924261105888154101252116161354181861460948070160650531319192838 19
7553342378954630548292600582878181895039908491771856629508731839377131373034204225837214673715188373098294238430910977009420351131377917942439506 59
7287336506343565365242773329439209379019713478808519571732818937291244186762491939599436780053728784411994656160838931849015180196395987219041491 06
0402460939134346530330810270397087219927603435850238911140747650902967867290102311703394864721227823157349364117901670458598141948873077461972497 29
8571363613101352679247967430330072558333976761796222211868807121735170187567766724039269464098076590233983192415821217722894454650633848169268849 36
3736687852033175843421721233801725083325530991002967681917368088854985722642089740498772950663379322977753308245344390328114678829215257043489126 25
8211115828680156205645336077279260139198022981514716000114835105439298817103810623221983685218575818616656579855898526402396986471462342039938150 11
3783577631071800641807908652296572272957625764519898226551710981241715784372148636774102829367373471759671625780334016444883495841328620632706389 75
3689481162699266044232445920514856392203383163999855433840574437466265196281242805700624637495440218783444184592908193297065470807594552382353033 22

0716155498933100113197178616195919864987040522262087314850861289583977258364942723423755788147581441769831132416942398501444831368133483025588480 36
812429755352577946738726072984445005831315520463668620983844697557732469508753341392941079278438002658191648990142978994710944676309342130099789387
434349285047139671588735726388798251797377662638665052389110370138024958478462035641327363889357989307073241024905666157309479273684370119524793795
604119910865745473534395617828260833168401233961720422968126219196913763796732345880562999629195515108031685714939413013548698818725713270950380886
8575377598928021575495649241393047861211141947626935482804779015524076267088180981256563599356679843951702131751982004061490856675371925038286910274
767008789736373760074435081134969794782105444467146989873761289224308837432910540634650841729644236583671083998628827879311637881209617483123819721
205459782512514829554220512871979071283067523442273325740113187660103828196763525982928292028841451699586000103571066649039194777539942216896227513
645457795983976896252780751121578295427202303229345639864196783617656779379100667590479812307285082839648417812827877534120260133688953861051973284
950605683106268815007408011646200852805299296215887364793127049638357876350433432918280528394148280593843892170772696786817814223189960037508604275
812619039714238027151332024219815770098007012671992468580840511759992053975099842871147779141369700308393000699987517257992619224200485804961019126
677636673587815800390738119622357710990423539736583515104374579827624214572153525178666802361354739105738840133207975407004676838963606893763139222
660871686385151491898026266062078182021025025361576387797327184528164965092804542957849091809538282504532675219772582856092205520765534675633391327
625308952789527825087880803538879926646271578877217024278517929138414236149245176888376008129378404578290843194771941571571416198835004964447152393
906461674927313378978970709026902749314471484696021886389417487850313626883972031379105297296023128149243817873428551663962644749656827585113928405
365927106457014977541785120372428192040917804338426172407776891248729133708562139673004317823163435029332096571627258385303672809721206978108168945
106858777784332279217386967446439540512826293662063857902061038908369578089189634370106618075778866076882093005112745678859913960988264106560863450
836668579937945205130424085973875885094359700074495580152834849760874035194423656341975691438312725769137071350973369906816203471353837232015573700
376570182026501234794719554622837634058420593195274680746128163683458622556772517129359351195458194789547763414929952806850529653194128161120798623
799243558380823662041187234790114312031945800551813607347187607749960503499791833268428667175401297056899633896253286203315848013640331374328433039
608625494681142375972253778663873696608298610637121928853326633340555101775978232087416775641108699089447240329750747378362029165244637121099472479
994196238171277946734274653318732618134639572543627653252032885105605712229443607431817993597105964592930151394595971854552731783983872262097952570
611026605703680590317102410454854807569760745452160563535550356477320505652860937500417860613665425907344452117662297908415243924486339181556592436
361745780449985929717274261766098978356621557820013571554059647684007247551993480872911923769299339784176015880635051344502920875864791480378753923
088614716954824701831325152522816216099444922213426321047796153788043325563745910729652297934837088453215213112717224009751281909624154995628296429
647588421931953179812896334872045944173249453723510587543836688228947446127445827236039666732973191063523468569509659707012855397193808971049006849
223941128306151429422891679467191487082338239483683870129391146846850352902588576002844023440282658639878319994911015964255893058255091204382238415
905958599586449278429137439661035548457216670399768292476652852553750607133109553832837626598642795497555072414063107964235339534563414380187941850
007647462816597771381097844460203719887215577922593597900760510765493887461765253920034862939020405298708147059568654913305458825739031477201905239
385455722829456836643960985271020854215956938740842734193890250846721334874629051742329215357609527079687344640711487256036594430196070435215288516
340688758481023276295185295084557569281718446319213681283318685280711328983318512070055460255855639420452853833555345016260718691869567667277496484
720975239812055501867423367293387200890750804588290683491847632633870158829876773467287505563090619658572424852931708138908153349777989237384646875
594946239398126525225771677365999064297329141183737705404644651754822002600948706109546726945174962024440801674922881581749336556249513538596109667
945668932656010838311814869095891474374015148001075798509724282388469873719411268654061251227692101090112062856155961090714834611704833441621818016
128729318073075414865311533118283833852866318284261136991285013865389434181150015620999384168232351110702501842772830977567225327704866021893035109
146251461408445640869059582063304871600567282332107587318529943960554584826483235859847471481052377768797332024019148416471756686463648748116595846
789574453274106903271026900829587393542493348601228634634605324733502632149189343129492140348603935547799583990772342358183627108688334763013658139
108681252311275628841274697852524699909847045784652738319709442393571503549000139468543757466699800356524409727579796007793973251927157004995533854
249754055531733128065559004900918443341408800662553179274250026037809162325001689172155653306341390349669343480321483289785955560766675414702706597
149888184342943707834737163079182860095580892644398696480393327698544964413312652721021420464375441110412228233900333028222880939380448486386441960
947589565926469795700815543535629110785832320958833936545310371396281198317114479137668155036916894492230758212917059946585140833551048478052875194
160223854106912207463588813194196830301389968634414894910239604457415978541148410177034644499084773439503352430792068948516742996358568315083673717
338753765016330212091993495959515406527107006520449419731965449315687613265760711746298442204553481901824626805328301601630021884590049362969003208
465529886009714604782250325296502425601751448122012580725414781895662053834067339364369627853904394847573462139981076362525376706440895192659598845
621578587603322373727159503497688899281306121885614378487932843274630892234212815028156420346794325048353274320926585554648963683293983995203768552
416562038220560269917506012372325730776954633988668969462233845779520336202838218319157693969899813230310942387364138173597717352297038597056486612
349550894873129449324074341168621298897069758160343188840299826530692441222569842692879197356461305540275296537801263534773556840984183595080721704
854027623873833211851143264569215648296756020791945102884852490006538156720012810564726991032348282862964756058626594083103812569713332698624991985
286619912180388494883738082573744912365214109275439791486333813033027887577056828196141737004944722115191591103193507257586912568681935546631377540
208380575596028267641024349601458766847148079417881787117091785449922461775059236349837064557425511249058341836284555048959721218476793124285129496
497902453807106988130494157990460606176407270105093598081252331993274156671799579235844398275084321084258999662133448584246300305082777665261921169
713917200450670917273673280309959480361651384848121932188897540639480491856739102498707344537608611074395104677401190519115673451644015757327530437
773290202825634404680883987634835204701983200208670318589259411395415194707783758203823851387384273419684744533994135107379574671783968411883790109
882558165180621341156011749544239234918035552318100564647241686497914534845967921837945204065864998700948428572042867103811729845816785605736972593
047095016443899973504289482201464762897983937099074740996439440909997322954899697198223304334380956798721342399241290986962517437808957913805980213
507902251994535370263911022544501565875848914782133204709136592780971903361574737013283492439275184746431055913456574308869533010281846156828248035
626971310432875638336134035054841846890837047415534130902084938723277062125662383748647353705489046154902130102000422230777726774256958437853007820
185647918643546108243973810413757002491872673344583653601339480196258185290748442851229429790048949390018588813173492011219350832544301847723024041
265670493153037355217238595904972946472881062830686826549680276749039118866081825978145641139750774933453719035817183034634014917359023875214630981
593319487330807470807437191531538798923581550285164758347059632965133107554676597880115315318641595568193163740061866485344163761176736278109720436
282045973008761320893810980469468474002928948178411923782994066591523887681129558252445666625632195673018889184976720692848991834407006899569946954
118232093103297203160639549822022348081785581252005534589143250638771718905137781005307978662560230537590944533537832094167319262738546146914834993
994309652900100268484715311922272374092434400087129299249678468459336866376091642357979134421390803763161676876664452539836560935957592205435972899
561964865281077247194914650265491195904585554305277479749034318831809958184089925853826528383137588749095669771957195364043465153311235353472324670
332741360083484607508803448935264848414645963505633296165939032400947257178769136116804581712928046260533327553186791501522984860975935160991963228
174365299594813992083577671185215376564018460320080977159148268584783608772422023197462440348086228025145719433605425604819555661817022009739390541
433652962743670685839970266199657571075978994452629199097659206094444804990749841087199697661174942329273531371907858455672088924090832641703697395
062485491971622457819736861113807162781678880416608708181597655791212100819511214042554015517673915940517429648465701128696118407015138877446614530
754521623145399770437435209855289905239903068659705917563711466009448579667049327558985720277841429244162432824689803728612027361218212095483107420
642129341834639160285105502555658062613840372750633005769469906283222714351319779224006407152675450750454006757881871291634927941096560219343926924
936452318031919755958883201862777888536173309337315252876643700118716756891376376337028302071739154552699324460632116286583360765906260549782833373
557197284691979694349408448065222042550564061399910691762160071447447854590844871402144998469296522315608089321985480357068278776345079145010206346
916915453107308466268045651163973759983564577852320302333448956894022655328407177124554286771889191760646231806517066632016800949775060733668829303
564943222219118241460155653621061055028883223996714129748458435605665113008646213809961935435780177913270966185523846481291480325747475742498963068
137913819036201047964062590487566774486447104577051650918618672724944728275110031258231661343281324081476148805119014038860099653636593823707217709
671253757782243721775972955209744377453584449792847026164065360234078653934304920263878392152806436802993383829744434537393383438573608980159060320
148538784945030650044899697957282781901191116738120143351101131017901205273872461766962614856391645908637779311259767733676782100787447683812715953
502458286048964546818583798916804915585059189583287027558131731155047018450196009424714769658433667676267335052005256819529075149793853282848944461
178277107459429344003181657238497192155735082996304193845681351660276186964491726805888434053322653271359747095091596297575406010302792673337051722
623135236315262002985369729568936499585242465923503482786627586801192325219532232075647803371790514990203513724420947091988880754464480784402445119
410601906388025002571737472154245208390539997855831445737801254375725805443405314601545039835450525920728168243241679329773288158702500113831938970
239349988835837520995011724602900040718616065254146997666789318971232830078446757724790462670151107263480796757689597991039828723387675759228100799

064085016794343664661617976777131442897360129029997869417380516883896547394227289536004634234652900439513666439816281878194519721944517828019675736
475730633125209446776981830190077299678928133631853705261913029018490355261113566292942221248262564034428799636623490451838689462568688967452014851
320384607550317104875612236181921679550065773247942120129536622073215264076356379249088467112537860674034493569988746301551108963173433174152150392
195377093950070183698491977901024230955883017333161348944833420720270991008374724617261718135059880650353474161653416759659811576718894472186686166
804397767501728818208964086459133152559339848730958236670750817956429336984535720762605735604241216115496475177620303523076330742120113927452660314
136328337064481652174388755215422636305384134418773892974105421888888083233819925027065016924473620573477495553268808394683910684377696301451533620
508885135137939067033912946659884618092357446747115133746511730754360473116661775219286443366283602523481870318288389660149415324528086396818326042
552549027483601076167572255330585241375466070562517865228071606519006405105752707940594988743362537018080048623661028476627460597199091977034446284
776188548204375752996492864325451217640736216712676621675976326342806929787630581728524320673456417079271908147272574882207325329871156776474067639
168295057969178212402323276359331723941645416591487321168432719318535009420783490524059881767078144112568328206081565100445777550751094178341209055
264400637482230938788987340998532530262552174029487664089677241987370225962791227642933588962921187528095584163834596326862339940045890491902377230
340042176716715347498719282982782081847873179069317365719940731599035756452126308390206748482090592320953401521352477605715326984117771239611423156
910639550988739898663312493811529286300626809300837435678589046835569006404343163072145268640198022870000348204250764569391519597616067055728759782
352926363836723130767469156310669993205184367809090456320200605463860130059497083702123519482029363152380046199612522080051920519594776428438782182
598742235060422151810083096726092598797789547173485488137417809752665555447887877897734388159625868452162615261352384825423089374538174119294112331
828116374131118861116830985248228788147098663318719764727778387084196711615581648136013020257862571796668605311612098592219909802579810243468147635
265991770330641619621165456482130979391584915500856464299645321509719486579007777209782915478247950866105899942932330416058749638938252188828232470
897375162825867570006262371547837648767727728459166272537493769767945838680621674712223817587817073383614080827460588863133091505272436241005291408
426363546895913487358727325965909025449043227143991503045462815421312151373676263003282208111679062287029875950040462845680837604455362378760287987
324009091546009207762399914281787948031645650442707431338764196915288866701622870152500626624228542461793773276561130239082670759861375172130957282
920564136897318048979120792096216407378800187182896018339429342899202355113857782174062255784619983078023805766562594653092103019923679440870897570
097041935527361441027419840797806401353922132819776720173357652493160554704994835816144671920553270152184227110051921069050171817746973059783922888
375159530894795343175528634761454092761808983233981864848725896221037266463256909631784376582984020407887730048433024184503146953435564028948993888
764682142068272130823220525619330818406334785071670736074147117132403269762102385563679196536782819867917822720391706516708630145668652911594207276
363387058114180035043526929586648097771445894353949407064465888365596886584232413536188373135641507866441466282019145498615436157320111688774555390
722852111451780490893003506660358179627608693670309518685830078040667257568286919259689823610042018760941470633693780842011780644471497239423493364
046327127327047099770758269179009086293856100672380820469892027367728639918359765852785111951727805083864295052640597315288949479066594922912017096
672230755539651595462032763261347381067481283558809576923335897502408564865997669662946837004887219251365586087737347134906695421240569633484973166
837879026712325354373894873917412216289721401989798027326658203250139491335618253296023567792097413856684019589332549609226704609701389339081399224
614342776621110668296632536640352610995799609849248940374225760989859279822835332253256988013804766626605738250515959757758381269831172916135815063
384223021392939113605889463624028859919376329357827144745308337005025506209591487745463879659836518674238337460942228931042323235179793525018256131
325100029392991542579860033598315006154265210287432138700914396013650435734826673808159642863369771855359608077658385133388923885455003119571575075
080356508321950389032334159779377499831558334647169358618557959609909981359887486994121010520970267428072656741192233701159708376772342414704579771
835360093544384213715892148929007756098351359931505855417610716316911679698428657667741756198636488077342983458681488141341239713774111210427984596
188634683822103874999393288640450087772814023611739446018687789309074418023314896540618348656561835302611640878925301512476379285608113015845994863
303739302330717434754582880709643336623742145092727309837882660628112792626003106603223220778470423170387920579473942019021017709866791142409464030
032819990162171606032490320484642786912230000846492257374907640762225209573783329776763655337693840447401943658640531169544083294915938652169153249
228041973018611322637295917967544108108024391473718892961602940986354407381398680413102319429603361331928063605125405428522154006099178863069542631
865941642055750054120297797180078260454865829113578258388423805639436034427058385495317428006952544738468474026971147002852769779868348989369764674
547915358221452539356494006244060571710205024373798569598531021476522000027094358006212702665326198420380874794234076992758398298382123776706249079
138262129820938555018241552846389965427783109970869515072718084932499122827386283599305657643085920319525186193040216664028840636916100129464433343
241986656278885973493842904927926636421776905818023325220210489050349241973597605196327097591634170598923912488343649630068354788981070643615792817
809707716551333088098840140939341089559370119864750472393837137663321406626946190635903299762506426208122902901920345900335078897795854954042843726
781909705536839955594642685725128716928830472668184881013719617964607311538498137029828052439027454205959980150373863570596528043788595656183161074
143770071833322075383592090234091824067991873256506787632770865406097088800475176896343316705638304275517313279953288007776876266597658457369742840
717090408761965788260293662816248748801072647119134679758062068301680279304577780603931721955091116732884749843657547680905500407575048582679260561
570806740645568159463628958669370437261845513874183192941237083105011616082131500743305818593491389710702956189253518076819990114779768669473387512
053158141466705902059512989104079224658367604090838167159319801205217524389435610404103422853364981408909621963579508238206163031594582148976425877
156729371000967907518136769895971527151771120352857198026530311340647853115855928228521713090256746521812060314761364040537001600150646748664106711
416760877812455880313202509525859477009324579048388233545262368415438950858180369037320508912184175769245680925085249334388415407398006236047751164
958812084071785046337995438681978061657609644621190981492288650978058051130788008123551126325132977231708929659476235959313193717299576201344309868
089872488728258773829502461298843852975609825698349320026572247308714095077833680459991324102103461460019691945907873817253366957716918462857015438
442664339037896387450214736075290873021614170151248364408464638351971491931792892191427492681550761084111430805420082569392314350835762731409085708
745708805363601594246920650188631901523039076333552289389430961747372725027203080345131554976547728976122920005041402487746652845971325901602533499
354293415004209453296286063663570816133951905074067048851971555443499876081829654644770615595531523112375984860464964743645037433985590444638925494
690415706339142538815025254175769206772939934804087519059353726591309542050860258011043998659675297303327676438591257488935909286471947027115197403
663773379716554628851508732149781304257751470852621942104708477740364861096286376390766261915601781877976938923485219654402620737843420699084935291
544093593324747501277006883850094562313760343542537428494888252385487403362570385141646267887236134347094383306660169136369083971830949857828943342
464422223281842429399563173371112940018345461288513958148594734151681739025833862356733145322924326804567481855180151171217134895248664019231561430
151186958237454466720003243930871819607893044084009678729205793708637214262706867625329771059299606023778273378174009316104750711742682252419739700
922736758271229774439546973767312566674590612027425851671931229961765782597500698037627681474031534714880313111362490838889883257671543319377897528
473663405564015569005650828511180836697757902896877338917622097245585508279334638354708426912055971110256086779832693960549861559473188499362543345
344234400572456050980128695854019556314620247403192577199214708171586312770362503316454841303455081425429351401926502545227989125088473745037246310
825958124609794254379549123848193715666863249596754417287577136502975191809132630453731172073022840087184559484812755341511924216992260584643856976
888743656721573669117520321855576176120894410464827092456564211332689494733153608835645834586101122310511178355221389454882467419825679434491700421
591195196799143442872947584752403315748267828278963098924287160318334803528554217245693936019766985529104926680220225133164636001826393565379471392
739057569165458366405891860527533487129130269766401562519750390099323745246186091683506136160487060874418752377766062897995293024579523175088420453
714720924111845780887694645471644544723437063711063570634121820790188819816771441771626167184941411160232783422993018160396688349405992135360835642
232549909926536049586041432987043339531171571790720893769249231771709308729652326480023195352643035773713298233893497902220251053884189865198026303
642941356436397078869087254702739756644248230473301385768475475842186308610622349696616652053209201931114398241147923145091329415344192041271871501
621798845281253584731552797508826614413789436865357503881822740840914295266764708747693236070595694072703569879182904595731877045171449805883349168
076292532748789062544106253046056667278176851454634217547164622764210466614804536116557243747753985847361391703694151504409431175074404982993588033
869197763679436215424436334304486446244109448572325657841624446563325513077806039928791180398129033287856759143048338281141300361118756290772651075
353567907333459688724984152242075482048620991179123647521831161883070797086668395716600288127602918149518975811585274799754536647902722436799792404
757314056766874754031846941568646677924356124264860967596326876988500232483343000237682073532002783221756540873210421683814649042627374006888467081
008145561220672882403207124171528734256205128644027165629446674093003832633459663987944711529179946999787658981262961689561483045998658905314147733
138931188039584709534603496728626588976807924171217783590268221740145013162885033088514890816873440130091260173273759714881820779769720260931953467
110441148397396580558116974408102568196236845673218794647194263353653114059007275595139546102680059197247361980926557305219613619817969703507928399
247360074378959945186947188338632881909869173765983013828371866998127210913022911544675076745732936970289528803079482840044453546451752096702460120
739750278005499218220651724536498492914071427768491694881884326834203001875608596221762073503501266711291176727737233036465603807161083815198977927
804676193946623459892504614378390495811807636597065610542513009593356057737589021985348166584912677928745246554146200232675476394183516231255421967

341422189847534963092914904362267245830989908494022160268483870921666249249639651501405545672483943590806078128978963629416412301861370707756295857
710697597483308156980239825755322232287252090740785598737923704498301040373153989352656072513155029215534600998473078523222842520979117333650463204
569220520359453278881491317688770932203063841602206017189169344207168187305862816847602220774984348109690928765614796583957830054794808652969390897
057839902026061000935396918883520496696502128779619781177879114897108788203704706813460008731985442124523970688363596686330898527731144799101922856
435388271246948295228556841167381106208934481423632357139067049475340499314914780898261143369207233975204922890164549471929306196899928679290443393
027720461057668871305939247724999702652368083466961757913289194664826693434081636344392577176110494241746990642907456581223546144679076921474992097
536622682463754920348022109891540737205075422401707419486168088717333588925600929470476746609600602251148439981904296827211375833754268575791807440
820218732191487681851710483261373907567938805579026338908177841450006696645305844855218616354416268642653127563038065823806629847714785917765685118
571312129757017469188664014255428112656559889935094224198989877710981207027143552850957281876409700109151120929609537179515474524770841795260389315
046098988756306204712198014647008973400821247849153966243121995004653642697520525746770355998626729612606822247327585615363784737500281138580033198
704194048745881231507317823403531277573617741434633651582124590111137132613517608049902013343773347086465708042417045286545328107490538391964437823
951543175563777346460419775874625352677921319499491555249847899080718412806456469705757276664989173402640412767033281626853507357007308806525664231
792257669472447960323137404232836148352909100235477093836801387507625918948636861569314234053480500344256734239031775265606802151066837038724474074
239317778938646411982410227639501264221211900620785247114887972037319138456606690151232791963466183529919513304438069641002996014430950720678702352
489244623665875135690270555850138333862843173220564092113519672295856805638271791986087388053333795393161700985483690618824579551861965569006785418
770218665294307068043736066243468483587858127356315341350003457093606316245632795114905080049902403827552947756088449418450295439488600257497921590
951866764540266606920428153647073927123308002325481707578626487758107536357382097003679812328686426256902990859672462789960494304638714814567104531
786144432548833322723091589437859901724243979253932898766755854681266271306731410848321821439908272781069063418311183653280720720143330603631147526
241440051520070771309333666862904887756120786460497648752798178095429361660721537783705469134182886351986259963438311656564111311393211383775149158
348359043381802636663834990048973339955108408920367511948939814771529287208148487663302810648098983645671967537189547864656946959820368883416281965
034681058920053070686127167425926132937088403728042237060781249587129489543263680232077075323524636996352542879684427772308816640515959147421338623
912251087573139310573045985818407375512533765912544486919643069759272692027123010844973045422908101658848348419052251499216301106208543318755237997
709247145944163700837076706092610365480638690782034509602320989726293690574671384850850700305704865936749319738430009399024840848316478798420620175
408162581541319237651055288869254944675223285548035167504604641109992574159712509934029162506637741846038396382773993944878288252361421806291046453
397788634364630413775459187253767631359245768401094126518268898619342506026041444282493671029994310106423545290449320239029052502691351698925276039
130091177144644853469196517848119417485828402527793552126334009613778297309826594869375196624120052384884582873342267307384868988835598287587471941
707362022713934838208379593267837964803107659604611818796173342242734144722436445927597995278948810056449327498360813204687051550162589478320743617
69564544360987036552089542159347885307316848556771942833264256683167480232226782581977120336004877195792865588600431813861436999267606414877782963
173933394093799702732024267383002207479126994297568167993233702991401259004135993446424332591206508687829486391376113572800460466235003338536417707
405133362775711312013465447572797378123420520633210176369380872615351920729050641915136268704240276971923150162379592599552406506768198712169818176
750068348721226183633908687995380711217664281188054651464882673528620039725912381093708312569691927463390160168787138929990035158738702185923821437
537784461566195753801612723832323610509889242654103860659853462744062173448621652667709761540282365655129391028419590474345531263999151804602135124
902198684721611270375848367427016279671672103980395372530971531511852273573228375559500459359553622550846568465467998511711523800085694804193583950
610329931207693783705297082955608250856361488099810880199158199861004767091160370104908859456159950154879560875990162254378702176350091552056465553
353624885238712571416472157766701258899010506828863491501963905739109506424086437153838052331915774949203627964165629117994579077887583169544668966
125421309786350187692001277032076185748605305641748573567047280898324678493910646513555050347107064529369041258231339253025272394019046084464890150
528627348157423124271395946999151800996258682777039102942908337698623215511923591416764388508448110993612180448231721978748910818157107980288310871
570227385002016704175920113482712561790738929968197472482213265734628410017303360914402803030047360333610463212634761212612045096755666206754582677
452008250286719709151644155371608379889172666508586498477503713122273087227987294805558429153025419293493712371252302278838016862469555249380298836
696035923706164153535992366462648909558253736945811403348344494436388760234848642913321619711144730053990288224018223972424877389438997743062964083
826386756135076050326680547862366334333376535081426318148644816217745839636849013402417373924072012901666805056613128634747364334918404653106980574
268568410219271084351271853790742874716063302618726666835108514968262430156970043138944859590201519667202360808533805865259925952452468510297060724
844540453520943747858189649306169386378263805060043337497196096935693164639910632589506070651456212219160098491162050666712309472123636441561392255
857758119713383737519183650902721173369124142463895092306184586021559783395847125019258467784334710340903715279195014111506124635340039813881999695
258468778546451872140774660512101842077195623985305146105526648196280210164098071146149082366459551373248027221771029305397623079890419089575233801
072025508662502288618654353119641400045969420322063195321923621355384727006836126364517918537041327776813464201572273710149352478134339103248488890
843718495404999424480727612842300233137344388370696347191237038283816040783200248197665648305215205567648472697631158238087548119250045576113080917
945935140085393328204582253369351776917813876733156228781598110980441250790520533702067446749794252322592301066204362175165194673192872732362485365
977180376268174617646923201209859577448828755222595682958802859498796832226010595972809892998734068138572885500285099534507532035243408532022337870
579492397665837425180051921848611975769191247614459639543984944656536352930064176344518185091062334844132071946971553216023107657547579171128055528
051295995366272214873178547800210980739642103573692434187017063475608778597606681104216382188630680940236753914145851692996764857072217817064627357
407470908133220702066530134885795249862679575522649894576367430557867640796877400831699265796606814794496978549650286995623648589559070163006528683
564038180637123244838461116237954616402512898069095960973731403672396606697824016837843328514962169771713763429227557424379726442193743662576974098
009375457887107983669779107221466616176024375799597340908285721416997813055792842539226800786722142854466579940495708975969604679535180837003370378
982808571868219701512190979381339849118593446274392007497009404639733706677757265848892901025759778077663318672056220487740081069004911093030337880
043899719919019740265511123239807159817581921493069045972367624363414742508666036240474829484910321750166176512000514021032942108241995902058467725
016280729193876714332774808618058822471735080940297209907564255770169165423736309039789534877333901177734101942532563266301580721250717978672207025
570693015194153104146793172075406776990715243062963164440965769995281590713385891316938549877304866400369879457878490414563906344439057374739676994
612771584850124815177018632576471555403822385132482984015024861012777651791746110532935584952177907752894994311806417581771045978506814325061850471
368000639011483357794250280030962935398146617961830199976629672418210629948556420346685587882944404285112809782755481391103144972182484935165082809
723014745218109996489716036195671208595013097964634218639141068673347950627290309653495518651839252973040633106364007033013281103954684744618722937
288086092968679115004972010597463096963221847806374988834747797351908234734284364192519733642413726325632576069394907420857170360267907023149727024
244835127402228907199253687568635973930915937721962043052973753695511169126119950325410219103107780103022682583135567073817720826480092497775140514
637410473312838954671002744216565979800110098924820888877908278711946824438883533187849702733416980667456089569673075507809112989984785229568131148
902849529119981541804913905721286303930001839997156954425044396208530336763463218277066641252380264094754752996928153827954242733197380084551444553
837579752499520050780445386643641910451253954304722149168334470003482439724219094904484282814252280210451704400552249632698599418026321101079558038
347903298603515157510570156869028843581721153667292902863271126552465251238825493010365515426394865958009637491007338557753288921676724320046013625
612163600522775175225256836079378436894855858504050540892750903154463100698327145563817541168603933443904610181483550036853157372886127893198937506
517842754447971142309015117598005884853418505782306739296792365284210849543156177322500320042288400002384360569915724860064262804629727366659286135
181811402899496697272942908500543237599939463461611472061901542357450410264189926506672292104771119089936938578222493571355574995573031158067693008
242099137735131068920760334683234031200385656450882681365994712232306329840221934126139459462001820065961698974654080260026503610530451969689202669
733127340751309815370340395640528528399034296959023678017745660288794564495329736678644815063803797230807895292153296765302066277414083364975384478
261489190423910688630374928767799244616619782120014896944820030627365198235484815596010609005409853003566776871205356306670427626761251528802424604
099623675729551929615354338835973556370860127558237013281301768251926799137023319134793266739190127413665988091916711658980190140705939734066004039
483788095609526921188854409703724584053794498797998315499642169607976224178243666752867291815718654782477946525465197904057240742373227460673174706
503376910125132737876246879394278702616566205321563521094392687982556286063439183270778183187070761288473985329961557066606575897538078008566704709
723986379571755865971824856164868044322477321276970295411610613151918327406268810369936076079913043353946920664814018473691704294206817313695247235
068831782517077502428634701041003256607663959571772590723842783850657915446398688910748336324909028399286451626569566726073514965600910097660584024
940119096042961107779146862238310176613929758104248054034833132753008368583023411071124820834378938225963869498176414266855490092098872975275799507
074583355380252802243047196277754829739279261573925080852462857095854207154288059743104266791056436130810704177145390191924584411874593032918887592
359012191659368279712607266577361910263908494393776525719548438662589271861835077668116217662020248373628689179820767794000229181706370211837683318

926504240311747045754861570014146585012360849950636372164049966838447380079982419480207139758993750009757452721385241565155714508668193403308150371
767260371370950873463044249682097265086366002462904348538315891552068707664407987463533366581150534968899518421877008298860046388982439289082537361
828157913504663100686994352116136760323886577243680818579628282404088641563330159593499749924762935998605747992035339954587646331881987587238455365
045932476847557391100344125268581872871407385537732082546117507131618040365869051300841775123826444127245636525643855976005886396604946633360322062
056340246106315110743229029064257484162472155480081523083540999317134638250922509055861922186165516936038089570796930386921473174818125141834955433
879244079125817478896335851230683739183213048225938050821055194115186351238481935329166798177770581988217229016822246461056457996304345620080573064
456650479868232439941521680805061233612876127637825077218746614929035376248349063906826661151003544069790075009648393617829465196261275645476737299
023918898673870799193366479134806038614629586333251786625735816969024105378334431921736479869228409488755461939551443712161745327294877185430285603
804366248446308889960429457250775816253458336673749394474690379308081892287053754337077973794370794812705806416314376986665054680466277035051057332
952139024827575532575397200992768942648869996854284427930494007382770348579431256556499663771759927892729178055095337487098185244666254495948576339
991142747874606739871228763051994110111969775180247069836248651480717411550392544211343973088948720238420913602334634000766814823726386772539189056
316275688567748997110427523384312075652812411761822071284193890517946212413169755692637199186654806591564586169492688399204129151284867180533134005
858087311898750637741482993477294431986310824994544483176565026586123927223382685585045334299324468561383941500555189427119264847501145432854906459
386979384097472954341133405962332314364172386428391014854797396344238141119822928089849348538963254141629366259735939089097862556616572897988247298
779252065399293207706255880964266063838663997341466105384410132243825786239336427073786601529360291085144024278234826503044423398988645817324732358
364797637943470419138798339135791738721186169739145871554567722582459665473064591970697492644634959517137555116276004548322688551483724137916482141
172949106654376604472956332109510423028718585966746962704778525579393870544431073529325190229089302217959965656080957226328658852780950121613051511
226738926743198666838276219025800323290330354639109754489088432867858762463212176798742882506389358910079889189464673605370401629963252642648587004
458125710669084787430194872663687172679114224134241997170672837134738751320206713237342230195815762646918125955598839893950323036580859891304493399
919242048986736206967547632886350065164667191463193359829491056805668289229601133895316771296644622197941232691797148453441469222018239986844693218
795509803483551677955210039786726486458344431339792832546430441357054184415117763095611470002956268653918885140164468593098198664539406614690581450
346725336622169136592757439294210669392366720340696768343052186818287743232715478534055537114573251061373783367523217740418858715656781574435525950
334407881696294358693040362614276922140404745964920769220159606830930530194603489625815360998675836221985984108148605574225624929804018953630899692
608898343295958205637427962368312462892587188821303394183514202704060261699703335243598283092127133461548349773369407835654527610892145021717625992
413487362543574490722715283059037612012121628311979435710563260767442823050147749691720683529713871827763373017360632999336611531532258198834271327
910301192002927736335009313457463031816572302380200848108277493932026873620809500822956545625796143620398462066755369877871920602849109417086604181
852128168059376617372540386561379854998956512993281762161298022172489116976964720738182130730789923352452304681663822965634751809296354776867801567
759869307701180612238673653306954062979522733016519838080413065109330075236713009606047081306718956802197340114986393300900263392846418707433916760
370610622164689796912608675394848062352283924620151757552608623511174959785045850744552508610778077780083053827277361755476499959087043714673541041
170189887414292339307379460961197392444572062803879795352538925638331847783480271290128787902025776175054905654198183666944053234994230400227825299
089233189921872813255569764860048874449094644452147338595588669404309523664275692521027111826583124357476764933635441530884665292561157707126411315
355900878378917613311365082252014247206132210755898542942542826791000676692757498537407467244390377448953208225576176774836169178525356386181483993
082567968711309198535976903498852274544115734197645204227273286924999188320205769597024545698903883510037152334275465151361569518402902032367280802
708106081684177792394097609621523537288332796919285488865463317098225501870209320592517302904348517878600337721447740989808554005337245983177894052
643146750463098384234696686215000909622545318703806884841831756885776796600456645144141686840198175333212002700666323224835126785479374302966494802
369227432444755921491970386922384705885314965017461926948666453589459574938156637482811471902018606876998898419271528672231599007626142933601322005
224514878369353720425284595110629655690340712057256239038754126808192253101513462090427122195898570720874931934596866303978168777481273503999331661
055399939263310962126786702805821658763038699088048931044655690430024712464135566099880146234641911593608595308600167771725166241290403142036865071
078229927886375201153445854383571107483373901926416518664600908724309713151869583672081850777650447318556396746165762088690704412944309136403907570
031979712536212789637263769335808760460096823980027525584959115352025089447850682764480416825099639315187220156462643423562026613141227392587556901
168246423663019533232056788802152087473600422029897508881543882328629795640634302761793795437786607735860622286748888977065096025667056306813142318
729025846307057065978967825768433132781414600376073067974337131079948772349045959987212729178088025496048476005474369689063064311043854821060860250
789511476241392396562686312450392726166606443692438253453796898129434682718200766226967849183952245390684522323760526477259686853374397222638723370
645082796300098897719353659932204200785321560517188239025593710139738843706946629397781948801338838331029394718027249738267547328279348942284616874
498306248911297885849915597194040581307058390235433018649319351515755104403692759163494508523430232190152248079792960435038239041572410790733837312
793275139150181191207534127216410229931202864713264231956975585484603725691958665043443985502284225401773479361424674713187236633819377376028898926
826178058065712387301010877695854579547585258670318734602339523245806976851443017717211156783260360937674063603136674987138295011522528772516078290
415391379192390030357120761345179999462615592750315399277358506372866129062300213055232864544709779502050682088102729981917832120514967556296156194
405929511745826577540132051181542120285120738195890809521080249463291414268458286794882086790369418746270000287792371123262204220161097134281204721
778076859647068996317554119383837330597893950456136551496209552382949772808900498183924845546155377741155479601324961494099333973271014146812337809
636634263558128552960229987845445369740078144066878126946501508514765947627134066871023779172739807783290715135208664954071525048917449051921456827
136642863657759893148572857693663171574667133201276984142763887901086814357825470774835120032178035177333837163347453686034675811749741946585112057
755596699970434311173488293408926898956401367515318037389345846617120132368810002903275172458485548622160910962103047961456704014149722890713783529
604612565099280559201825959556974440147431595618727575269799221996423492908867663348933487369226817679784677756377437345085725951037476502795796967
403956658890182185028974115432786955909392938023567676632225064457850697266846108674165541349123294517681385622260542004565891402495001599975650972
333870535944871356688336033915003409868005418530765033027985435582561264510227341229995389598833648612616291202036681393364555547386232346155739281
426908809111970422319720064879448484172991924268376935078360444424914519709354242007933235176142728556009610712611605264486115933732814948021297081
138459893208931086770944661123364213029110176145286425540802369827637544261155024565863436541914090731490727041252538796443829738715855524335854695
030949666142797191034881038569506787929756139118494460649859516157019970333029456263510171123464989818103518465107690370253626236074640437527802129
603297547321060645250195129946226754748451731379837962828771709052378397117902430155988873270026801214797320385467626698486148619304141453815936807
501371545174608575762624449044108779271455167728052129262853364584365334018208046435223788610989542392885117073697997805065087199882238499023838550
149155654429127168825126384398795658935840548837989269796203770641693122510205507249511908734039921108303084966586793245045588549709590569650485745
570815742122920299234372319036165277500883976338273792497884404065694859043893334226804360077961763625477274055227838459178166436646097691403125266
138491997232354324479848543190024383154307403174351143033262271667669821413390313365958415235737281044163569657417360406942047152363968532764739827
026834624912652989861702591993708473137782687714392394511235251772801021845667215560437920052715470069320873235354818346341897311907954904684067525
957803092059616223381764297227902174899127350368847197096393106032586638992183267045389504972043518154234622252426119524834510060806287684389470861
903694795941570049282766694748965156871649676618607246325011103124472415545895388804582043843267673164440644435155344781650807515685668089284109509
257949418246603388691114846497392584333519585151113254623077138404442932514601734385237026002586635796222257626637313644750509636548573198057506189
721028868742575834783497585695378476661820283969318406361003108863522229751155337626735363858884987858159228026190956056381126095506805941260097894
302413322872378950276552496758642177785304237809621973840633329348776644579068183056757743379465816744369453948130560299045999310681838542311951358
872764650501022038966743274083380585004715738043479479340811992382213988871199178146975261740323023105401317985893140031199173008640570482141313336
428149101576501378809824278186712828175636069393183286351238995672957626822155278244489849364223028033241049938784218269872601327073285951872337704
973931940467504532553045318255008593142160651071407753983237088754669253549405136148119866757116597258260562877016756420698393774404817987929317320
097137751556495699198248992529639832254083117528375718624623809600555940139542251140562713678542059618739762709762077402855341701136068989922869259
273823868736548132374710633250259518271023608493531398652118678262524668079945834098687984911832922723576646072381459808335585214296856513856542112
168178564345301936220958590791836780468496537140611990749845597673560210051345088198179372264228347951802230209097256546234988850834928981732741968
769566743552027142516444736537445519374865887744574842648620651939081632413228774725661457843992850318421333880710531858740099441820088880737404070
742302907095330534619252617620890342467166220304938210539103662868722780391316664946078955955706879783724049838836062547507211009352060515034595172
495370470702700644471094634955633850607819886715892921639267369016883695382236621812698131379730333713023486623132059004347117652629518530897427111
533874142961878910054666654226883398694973925382095798352562342151420949821706201465140040356450362818858383518585088606961496344777057244258314356
056234369134138704792208479712847039472115859283917433127363610460419553441124242563536849461080932902069586678932076032466898450347197267104462135

097260457713872445599125985841237496456080282356526212429212362295410248603579218364933779381736815019941343610889971973189739903872952452025688832
138721633951381140787622436777540703955790279038635376178795818983560366453877807285793132028519185777737391172609265899949967412846474326609257733
892953843561377684903206802255197788483620136703480661520179058573591315250185618885006058447673839554559295589079208164111942788254218457950921595
329323894653937770721829895348185003999204756237833853396755862693980786380061705447034714590097896999814753138638733104397638913238340211309755679
918636562162824718370404093621758554269229791290992807118141949710292103231894896798799773271109723411167260296057905152005539870089109809772438212
943435272923496403028490818707212634888110942388385026772790402055312085403387774708394266246213391938166483580601708251908570792989847402016848134
238055946684636053803739973318239870705220927024669520635036837725708952863925282319145205949088466450320606043137286927714275013787144095130836254
990749754211646097456928011766533752978694378409478963888279362229593896132855811401374304828322999633878016699297095640108032441733800847815742822
050861388971429155330912331770108853790498588647379175714462130665824430331093078660405572637913464257763760070769229226871048857744599784675049245
333956749824046108681979291055180499896614682124863753133006727378587167236413496994335773277513461134207926845950919024309215494653343338892634278
133385425106564281819873797084223288775179249830349749629940415725270420008194092412318092314853412802625515220092597663920108173871981735467901575
278140148987481500749473821130425204085097614097101955389191117636949814079284269959806029115290267298659970616910077123713723930885484171943647285
558899250255205461555669571846318194826874520022156465582598097389525730892814481020321705885113211531437950097661700938258729131765160271041227865
707962514319010339322080849274170963593970479576905248421012509350939632403738069996787029901391616864706555284796062958776271086800981973124286310
893979270038514828654009960708113183053800321482913064201291086253597837530416484699364531855077715502600565124452089897640383473093932157311792476
600582700158719651483146604428862083026091713042551722803626468623262256781528713032104161211888958821680297810483321745383215127727205766313215364
788154604096688840033473514600515973339729110983167618442666503357170323211545406768553140613091466778320148544235122138074007689236199326454874871
572116119114568189457929946450951060913302663955448740254939052851906510240442000543683567070877803960107309811897192180662306459737172938519485118
703719532431907386646101795350071579459750008726052832090457770899400682823379226083976270826546431082536154570949450269878652455055449975416454906
158356960807719457269577178537754372289155930545515963435352281433707855267526666126019244420494984304368987646696876310018576840369241459999867090
874290119004488829180321110090128477765654932251655369140130376358990793216175233724710351406532219800546102215624993073580856787084170873162530986
854314550623207430862057258923111821853904963172525438523541695963480920101675455633653103535020549459850835839704993172832717274604973377356113015
845681118258168601513082329479295534502092317335009235931186671723210768819860984779668951576753129580474340238618652491196370714347263605264066325
946974420028310148491079998717257454240790838014261759604040143132881092139812349839223809506619300420276667752048305457419443281736123216749806834
733139917295948408474328249044750232180989468870043456834195275637913874121494549804924540042855673497158949213858710727236399899084604598802536357
554072491891341722584986748673762555160976950394439351626822466770011858028371218263138839763843296411485338903876034581550308256981795317027478493
937440045971146689574959905818745080033768804319115258189645453354845683093812249598758202469377383556665276998126346697609444677774908569829880898
412858712187019220331720584978918277835097698095545516993312211634265177254387994031955263000023799298611444164747596592231104709552413396600858194
889162442415650490048929085135736057783826411169833318379176093711147869815311342520983236970802890964911476355281216563080597231546954877098433968
814439362890489577713587997995271786185766678532430846938082080553416863650067993140678159174473087761503309549059546342658889270716533545234718676
578228248536484371381489904115293960457109350858777671292972775991918393368973398054542324552470868707310135794092164447087541025752338398887670318
252783586362718228321276930581045917926810346060093482837627505846331315744355825334889674429587499888547388625211695033368074484117790076346610069
257859722756080450522425302813646159696275133296005579339790342106859468929307664551804827058539265488504344810382833778098279699883491628049183704
023809225068147578170063693893844514681969321843986357076536267005310405340226004300813231332717432835460657247773727857272744314719253183396911014
845431636445250917496855187213599504281650985810061572978665046107393560706486662099964625654281589996249196158929981493690016680091078610158922458
053615256764899189683783372302485805283159157794495542138564437177802531977437578455988829071139252781527184701516636730891152499728670579593165316
628308740803070964720272250665852554555055511379633348529459859461048247248000391283310224276798082277502062001447176867418457873236519831130860398
952615352049219773914267365813788463888905589816646807032133587100057078580118054522607623652328985215106243675946146966371352977938874795165843914
629492252592059004323197916765678251793734697806583869159831068129563265223126605136297129953275200307237365887493243070227907096787815588679192327
259059732980668305528984358867636934931809883733323777128109801558564108552832188297831717733708321675376527005089589149347950607219614865458926263
376991775190682132899577520231847301720646606505208272159851149197412945250634898049696670991782098059949087468691626851333174012607643646083682989
952344331306164302558099513614867165363748333278976224973636501253656771220991238258429678686034646127011679507457285556370686317053231525263360603
442023548253421948904166357651071661629256048239513173374019254645526933188523218424710885196187242907330555362904625585077625575377388240209253985
088524863591889463268537479771901684563256676204484328021238326220472939859810546481842915351595966494469185206841804320583082934432375073869588466
673295682860861942529733135211746061621204172361412714075618332618753450241987200974369681244685846702447470720162639374096946670885029228701695357
962428849511143487177976438769934330356486833766170895740494651528737267205504542192323782374992293700624201474009580989622939784806254277408087985
391534015162125956569427107446036198267290099933164558213193152165849476481054952933758473041786957974586924128800241844000860703879003540077850437
752380791255559328261224712569344864666641025373712143764942626449798639941250752663842526639703230918442892042256399565537030683691544698031055463
385304312846147033696234991441081811642057525199949389782104239499511063198644164618699787446501784525569610902415780424830762081763977004337743710
898662403944438055576374861988861696083700645844504448845120771775156049415012395889726398877157098187628632827217484027721786824441266131539947526
088914717264481995186471625718555183958862172919833440905012415937585900119262107480802546432178432971835980410337983696558784453620842969014700075
845834397895176277191340172639519505999208836536280838230830738407285500406093530555933427112048647122255249020355825454779878879294728251573439194
522461805352907410005761580028752896492509686345917523581557192939081094482588289220109585406295471112018341554851161817178441499443670075375777025
696723728782633645199304121163376943324240422755619694633626765764485618073294272503103814463108671466102864633119273422189486749893873774857775571
512859301171727267084461635605659000784798534235544909645603005337737589573512564868300248352064718478749793979977815511429559019072382732831722925
107639071749472211794668479166628102813825235563351768990331796672272776987972887298589493802044183841683351216119561125413152608447252468241964634
990889222240713074677115063542488097373073347314283226968086093707842170827617273553511898569492473189527002309703569824432532323687556209049834873
487280205616596471795506578070590706627483739765785080117765560904682026380097304892444322822053812429563303781159473945069022206106519354727736712
817619841465877322300414793647442247380056846229767243190810074837013408680270433416073207972173992818172982019530581386064470300006053295492632486
380592573910991136178370529843211256690342610141574603132664974675286011297918679947302086901621586897564615859008236478154747537427820839960126930
490013209189223782584639493134356235365252157460621619940405541951314887903493162977811621704582087108433643831665875967671841743625403496272456481
103960689101615124149666914900436206243720414854586216302183772830579508217945114700033975956342213195651825061461311630924898237413464308691250600
366938947401739588849961943418808098885844311459655419270993168588309903829916571481267553005887607768715777497684837227365396752760948873993712754
590502582874625792758531272093038722375353682456055667184579197402066886038270890950682985281726324350983854772248197819903833569317270326499935708
222118331376521604095608365410041598920773857070524080583884985831244770474726068728526235290048414338501032505743518135983651290613711991585154523
789486603833703989946251626717134035685550514766665769695648362074689879203056433437230867334519406438729309410450888906303783443964645191199793194
754422951988686870022266216696609821523419047929502479520490137143089544862796933811101417021464304394185270882486713817496874076395843138411747774
229101989827758563212230072489724099345587588521762868665098242174654859206563182431262194257011475365434559285391625974790120670822580471223399301
738878411392817497800253036578814505421730775365743072811159925676327642169907612817585686237366845123561552511514435967637723770793685462998506239
172887830436617933032770239283997489684729033984568891719119495002948944119681142627875620371728949456520653709377371007936823435529521545547921964
807399748424867574476537858749551826114099820905984879595340635359070676958277645351399827625529196412982741792390151742223162882008269627309209445
992061706889469100795030449301391627227207355436227749647869880384923665199296651900773816935331198497197955419368845350326538301300118818631835277
699146873914195698582772593313239032781438709561644119303091501985102223595377252188247163575510053720091166492853734530423451553475336633105851010
369047801655319719180028046039785920299226346905034746336740506971149302454511865868794968464443043824404996275902364252448690681038392015547553387
256411188421661596854680765533030317002715872136294611292107334635555328625780261137619976919042563396881671232392948445326717230984875828841987450
878472267371361502082442879423692462061817863860535762847400941433514487291887593328018648109316662650939201223289921751150322279845189452375694788
012139070994986240466247379339447726687991619225350286359081752733703068501245044551018184859182406304632089831060333939795379526518866927477383926
133127312860359488421526351709194907439333969954579106147186546023492174574343112724097853796590062496142070497029801935060176121079417187531263025
519522546957238158140276268447654620498673502132217899395916100561508618251376022009490416374150687021019029844681749650172743150519046165511566759
677613558566232181795612352391454321124416237907898508344223379169125196149942565794172046350983703999327802685934722151809432668314757585382709398
660228254718664824111892604604967537330353291934259459647164545170616413901003673991408945653388303522222219382985734399552112682080756157763164658

984222177733837328205806515018576075317597960810611277711308652922374851698753468441709481566582998750832438957699151695450625502988973521396190709
557694748436276010914195237528224504919074019266441846152398660625620961977661233480476125061827962240194148766642866665101562826192257751338933610
086809153322610023737694487942642936403453820069397826713863999508064528375311511782391496356626707712151912780058604188911344708529792564282610886
276995215618867774727726714549239099210349133783641189068698220898455581241888226159555700155555087641537929916132457523980753650979452515719364563
767526239457958217802172336489195582434962090991189241107855684809420515118521779764696755218024576466963555083929635787964377949277175668031246810
784101216435435809540319770553610114938804454213979112108979890422650239103963542434489999894261611979931280438281598457720764527259651039281168116
125454366347565513701477016154061372675732988019300820042832812240418804428248554304404203839779883414043706591261878056576098820507920586656634673
179858845676874124170040640151034438825746922691573565664179472736043407996460765863194511875755327987872676111541296900284437076318770689451501503
576391345999006946748174841925824461752355927188093274731179195373550484380592960410446749238763784641394429592070920896754324504881531922853438972
607184210353673715545576150764132267300842909873201026270714048609960141950251768771653766599841129805674111869445871586724321657211315452552905681
737090877116128561928996650416459244934599870181529086946532230399399283727810618364189147208031212286990050551874129079153848784863695505138354632
025772555358180605418195324587880881732803975958654863836681959829578441596497799215982726567498908065859722552538839095867746139719773820136871987
546404041537009727400404849946034588007175701601598246441786018136623499334806511226274421811713869361794320393721885194841374924004983237234673879
305920979114777055021774474109948873768372588081946878201854250078941013900504007967321482775978120321702825964838908592353931971046862496742627261
106245402274296309606585049300305252439084588484938696570766466075485077313920672868474649763439068681840025791586362128011287511673237564176084682
712707473093293356464670273895675034514972670520413693957935973024803198829072749859086798663677436999999880474584072139582117354442928514545922255
797630486260345012219748774815655246869432747430589665793270536382269694637443247219481880990754538884105464380672353521038595085526785236570285899
366765392254967152646322404467868632567848423077466188504040427333607556444649369242314055860661873188889792832521342651293461982812146295660701755
381245212162014930386611235905900637113166147646395602350172015580252148795328906285060146033417874879469172129072474450049838717560904035607494921
266982434475829733261833802987944428922308580720017193294044107069055039437430438610432945933418170837074024409581970432858450593981555777317790793
370993397365825748698743656539735488070286368479386263659036539336282784847560929706478572652529719938761167321526090119400975286009577561818508209
062294596251994402923311888265230965092472408447399860811464887771513967644524008423582539985614583190006396220742191911522942179447392819562265386
811032155873091496902354602769446529006729071314486338252326326046558389817363966685531228099053198910107984496473814647057210316948524304054649951
551801135050625475877739012174185194403727451073947745732559736695240638522837005171801598810998576967241263646014365473622430122385557205839406951
092560065512596117616878691037087021730889542088118375484753010552391858110225684015490375182880631159541509252202530814772086212098112848626079314
049514656977646450404881458805007903610618737677765044814576137546032277935138966083358855722582997114615360356438807728701006956132062261147100626
740402833532503448382096511580769138341166196414722822238491572729111133775997189461634449261374274475084720707988554402282434531921584216888848722
227242578505257012697417424176029765065991586397898098066483366364132028790189358411521055458262371557000862209672677427000490742031588693759074270
653380624970128320971899485412155370022358751223290329498740968689924435561403287075444600000280113904759334031072908342418827224958422925084416542
998101796713110512172108024235508064553717533318419597117221779229388333986841391334267709256586117921985642812622520942628648477756925077956964205
527941536257886194693459749068632321915165339956405771811224376687543162106238272855247414168629853813390681249116361308488164024282922837075363977
061095855303209649292794652803174276260284168079806598744015649781059821435295949741668131322002510598425763570980510817631488461128721785980896684
510807037246770069983696458197609153611155098295314106247804342626708686118314749653787851243924597275109729872727266853851267638223167948057169343
163161467513707698725460381738394133696929382147323104215781109256935200983736157630256154946057517968028312956134926577781998802904850974259964555
589867272322756803201475683737411832514635966433806986814757555765637233491945868550351377132398038907839313942625190350120883617871772156517591388
444191427057482202985920060134842034149856543989195539411704327566891308211523760571642327352777625396839279806128692425601353616496841587660208461
371773445042332196439982188135459654434744954326348569174159113747941601128984710141833535983221007457078014331952730887672259573345736369537248607
041662324971443937193523218154877279148645433027871001552200565331023508172715438058404330139456553174282621574883220423651997973531657279389981013
063724098703824545681530773825446809577285037009653829493931000516903513434658427758719343764055614644636597858182372125843611585989920375968582083
805402533742917433941677846156945959276379352423936219705790750209816273792387937188638299783435901583676710963742143085704940995461007916945833156
565981760796535193941997343939895623200291154184320664477314876519568373971047723007202515518245819763961445393741778682993782052990944978870203704
729388718522146648877305073000344230763273387402100037931691124487946349988752075818734720247819788987711647402730759668855191866166853285813254528
814168675231524873953988601869093692360272716233461005237900523293845612492741780309506019680932501244613198876145208984076904289476031898155333878
471985674149381845934433860222146798901309230455000937599935294649873232313706964160104775600737323018455342122914132022243545812503949618942270573
331643549804598236285132819628475156167237437171858775883055147240176690555781836933979790926913850116781202338619515300104312845922212038635745848
945967691924510164087708508428952985646276317798551661796747907682463732848039483745942187668259426896266989057440819958969272312703477119026769537
861568675840708465686313194143220326449677978328913619617821250321323826140075844839521034279350740230775460838497229473927077383959850785455916756
618895045637214100593919074302326190163896593942230191386565765828439718146627424828794119107452433544208153031610488814375839878230124224040947615
890881077616957437488486606648476266411057101500037930012625373114092745779888302345292329641661494884409295047256563793917428718519242952794718418
529405089766753305691837301541517397168317019060017856081070879516580869396462622301925275740924450691556784180116628813701626549272391787798906898
240483242669770601446303936409534010067272646716271083203316579028598057082850546897046174442569373585150775394212816184543504433672388297252646267
485293969095980759803109911847548789494522236734240310390275658101478050356935206239284760155142505096662599889974777112069655053769119837478404408
423680700942680743763235761263971277610673689967856703936061060844497720663221934004680272406300274646613636774197139691942748127206429534371262466
270783325568298076657773585287542739047372231162887534699687760249230500485595847286669945446547729921322752322165191323569657561430261333497610458
658155172594359945737350783406463131293429608405199108192552006371111244227592755076923326767775208370461740386825510802557685171376748035419491052
959043019142361649112140860545641195778044777829947554299429613777010643725262811396968977292416910782548303044918448939618176118420778692844709901
719636665896985774746359543105921513369845518235977543865349157256955163091086186400312948401160959608529845344459177564364024315732797150967512350
242405325299519922471638088889488789113534302437392636658482629632570892132083541775346897377459961410778971754856881826881327524871769402190923103
149902885677269375371158398463188406339834275538206727970078434225626721877957598756352809235587432786254577907163077574778467407759127814384940650
342910276012527559213424855092991681910954672371663408564182634154376505810132236654516718353394366105421479745813629371912185344827155563854361113
437961441772733884640878451722103361229579695591174985213739973180556236621761555556529800560661164612903014859171123947242974463289217920979183029
104821306986775525724777688697019220619132536463280472116622215516287749580968168614515118206333392388839365953131830108859581426243430522638675717
792494113942897984118471197191430005346546701361307828255185691578375409507913240137078042135644754683993067644700219423844148544483615697341022263
193068418069887411483345565048530874349655468156126469810905799797637886574382479348069593624317299216096659682712875363258336587868769616329616715
130704035234896172486658324232575386540053426627900293433009675443104949613456391596047989602246572502409885379766364426248890987301165194706204282
327767520504367737924414588959689438910742809254715873623229664363078470829960522129958531141820580380032402244981536434984135270109044269496623138
815155056795659799994071382647655186875794175744799213279242545231651653197142535273100816250142746735774557860459738900781570651058737357765194597
141828679132064821218736931524523480156560207217879608080015898305172588332448826980593139327862972438059053868169819642196389681788484735254693580
401648928931593721036103955760638014896333075209248318093854500627582686970053800162769688251075952240186064835638211302493524188866225000016521783
368332983165426711194519431227311687403485618840123826054312130002286292376870084574076283019079344322708743305114284623723712179665243845191916541
263299679907175319925528234265027129507005475768537355956087691096958497380469310344359841093761377129630137714457735120434960283324999687525809069
878572470639172149385720289244674846611762076207521981279747999897826534077682676769692523097205101584792806915754324476649329321433868538566643088 6
818731632601151117683425376910924120907439713231901658951333663530265287138869826090118989304862338985965418838728441864906148349453764899662711698
600810632534824026129411162894683919230302108309416440641431211222211852772597421435378573034045925485687560379933938082996259646441530746336246226
872127530704359609718301764666641114177778339636090200730365976923621480352359426797273349215302887980486061407056014280780353767930847422915048855
492273570868944644766588201179556227912101769128442047814957480824356716063765669721314325419239882585298398164563227123699804506476260620653072980
749283003512386492681016652710995011752049403923041503543165143527683609883194715090331194456118734309706425949232834937756630469200827279132697725
680953779017074385926489742205595255420616253165407426467362183135368100897902774130232202930188753245936880599316235529541735810086388137120458257
326469156781054879121444208052481727773717770837165478965286154948538635354368493060234419443188668070146593866000270945977574533415213330487507139
412567995205250076066006758404881168863211466586886062049270360055441941547681607441914466682041436179046622922337134163034750901750207579004787512
175862060131853738131764644572286639330017175380726717594710523980014498311382575043377333445926172966468157169546613807915611416582186840853912007

1843171704615780268753080821966962524849738786878118058232952035808179238003332871945171019570261654836662624555379899445474528855533823719686320297
7839313408741116940616153608152594084255298788804375874053826762636826350649193566137649933713569241177515566182914908682184267117346424267666668716
7123309534954320247429764862644344437143472047010593882023257223564240188353183107874237378062797587316062540883806580300868185887953987708137909 49
8125705446405964538682520906261511871732981829675401043651637227250004755171162733864083850303794103456375096829257916598681206436227011380097300 37
4385439220357211112726687867623542770569847705900060011000106027538053441526874308597872139311066822861657318664949190699644885245652098798341311363
9099167050157714308462570324881030422341311461642589352623196588748158260746552207276631979931320606358282385349989212101132359310195527280947718 68
3232569794309262937720819476336750870912547192073998481537759105076421940096139846918918235645065996714724274167000794797919531008387825355717847 18
8300498105265687176688541672029585269025819526035483809614611627753826751151490612385838618688994674512025792342389509373908432862828207032203985 28
8328782250497557121147626144081012585718113271382830482443367994266697799931714715391498897287594748883492726537285177929452393147441183630325823 33
3727313363887524116652969369006699362841991752429766307578057569498109690755413532149525124503394963874672769688345773847146618759563538053967278 29
3019555273699066582894101836404228282462431416542422528918262228256260182569960671248297500250584518565817690507464272398415241606338331697963522 90
8007073548832213615993361172996713696399985499365430699865218073505645982233737887502821620672586144101785668985437436847997747751815395950969266 72
4488896449877281778248564099893678868941764001120741935078776767385040397323101487064856332408580113668521813099712688779204254681964109734431438 67
0164857999714179683784450442887371584083508762727111862651456815296319186658218149851300084508717323971155364707360821111539254044837626805372802 21
0760284849602415722251855178056249488087321246163426202922358852958205232040432583734767822202955982461243112653248366189095868445978193286951158 67
7628357734092916733789969724890464466600702423018372624025103939350312749778165959033671385024966070958005396149731276825584847810568303031351381 47
7836320152252276761527857400403159406108192973562080118750756020016966093464986956137888132281591735569968366143531477350821135058792396277303550 26
5066937389628198083787777901080658384760523667962621522307943686542283316647497761600962421665984605455560427247294149057188924436450132935629730 99
3901524886543009746448848102915240588046285835218894017195909684722547831971852701312329974978105971169415068965287152066432767639058208854332970 33
1122344291508777470900090453433943681103609655785014711157823291823048813286193136874274817454437976458355878846089271476190597502942344807496498891
0260948677219436965858242347983135750584362634183395184403978266757126864044001548878465368585205895280504652380745459637859059268448644075163980 65
7900448232970347767438054173565684404243836496766958345620638392812025710633327646388314432140862516358686822804422140337682552483841723620215651 07
2620836564411719602391837091
8684746575121938349122959412799188277780554924361851427139584676832104766998863948141898015630500293823286008626081616221669290753307245040168344 00
2897212937518811334944305993109061956666190765548503670371969307050463028236097789055342514226838339563396698564769145202622116147276434529108575 24
6469826376204197774860413700589029429179229785419583540596798630253446977065124032019461328886136047930025175750571123307738482880593497513888575 89
8586864828775806963952958766021140683794367126578925778608671048543193487066097613671711225018235695229295361292300493285215661495657839219083629 77
9100124034901856131372687855497167483935146936430022562425068122235750368005825687358649517637032901705607826518257511228633628555911012128391434 21
7505031701268871743774173218831372955775621464880076942485022732611178281089879894169878777509380104801127308472905203147134452904398073491959386 37
4485007824147019008075523740335297533963814193221953480948427133551193030689156700739474514568582894973892500849788662318414698389340684434099719 06
5908860738690157211274975586282444104408811632806908509226078390446614151909768510675712348890427088517195805227106152902918847853344806248400758 03
4206190856669646364261324958664360257859331826192730685897176597970950818715174084597216230215639719828793734808791073588649284590253591912919953 95
0316300033121370719464191626976540003187326706092329605070527205533952006511301033206774796766508251216602687680423953892960460028822812565903127 38
1530998473243211441126830966656258565354868069082667031052563543275926071247414266841121408129552242258120157280694027720186323282982736922415138 59
3060562411277661301467561186481471106122878757247540758924465793175520334436394903639156668062470398846592548502600825576023290325241174519855647 15
7468721164570375101008373828627300053729967272188725414746980978399878195568671905116801594004446777918558638278946020408383129257102327528880533 73
2125976882848384649579320008354586024428219777070646387843116870395322985006610049963720883285153305418074271609320976125298040301658541440498184 11
4848790810693304472126952129125584785874011932808780238235517106552162296766269879151261747925554124141059766980447382183484442881387395079818178 51
3811644866463552493926464881613375518459084387175218406810001316207492774207157267436909450454275549614474959560935320684497467484010591857929061 77
6069298919027784627589898082382762358562309076663344631632136561643164107157325388529822478648981451565502349934871518356852339695518416369152879 08
5094645048520737624779195908606596718639895777120113088296966057252245195100887806911360576310386386352027284590716337961003919716750795867482056 24
6251251849947669758955206569487780020584984626096939841294615579073920631824888511917040820303897005341780218670745281607899116878934951711528661 53
5593054086510182452862917967911399334506471803639442517607350147016083658693483948384609997687503230057251256541424704951452566258859499750193996 13
2162783869126160747567129757616967053433515864818561917240410408538023593217547852888832126385168759755262994889377014874011965434998238677515623 57
9980080009158534455860507309286674475738372257227124144379038666660477888595977440426866432629594148756334776192877370305455718178222653914226195 02
2121618935170112332183371638230161893194226212919052571541508837937961322424989614239365677295713522161983178565074423586765201996394680903700616 80
7989030519937293132621180085280104268041135979341129209302384302598889693127813014370700374222191430030051410337085468419381599574856441771574715 83
6569104742677392894820595553188005557398033528031408598174657648735160276076072860409260194591222025026144877633271450833664108787366077173174827 53
8056283870497546905519522618466641589081129275070732110148824041719780696175202418956724226113412456508931110269036295771286935394989195079048048 35
3376875271899186926882553391393025398072883910914375408408354395174829895327866523379406181347181822897641810812699382562664466307592425326606133 93
7216305661916544651344052712542267172899264979378617011886215785077961258349909722844335829211716925189310184387179558698108793536321392598440685 04
8571890296052129197997854228844358262147737236916897187918238102531210921179607338741535259218286637473860097515549383544765408616617582823251383 82
2549322429577220902610584876226079084235883392638780011647685511309128274694364196333117153643286428723187949641013612715015466585673374700183523 77
7969029619054373587920363274574755581756004500309632870370128715097645384392360294582988607846022499075400248179583336980423258545369124483035678 29
4988271194432072184787105803008706662635648638331447434035701436435916902172288601734583273465382080902717032967526224022592593684850837266208431916
8293580813213088538049073302260553791724769494098141115772941869523180766812000358396362961476913892802705939238499950898037346970240505184502058 42
1100326468423142641806307774404120017036781225571839747827896324336986116467021864013103836159573951859739070995527173004457626082351667821115202 18
0234774630099115306702883132734553864649550918194799512375572599059243432187115716286986740590962486924628642030466072717184286648952335492394647 61
9351945530250703607940371222989730731230118136547981312577360483746525740975750341030057909490799552374154830719392905582611009640353734757631230 90
3460745670461967121128150379059175717559212783433479771501308687586311957818766680796198273762867022915937626868837649410861858332546867659005546 73
3561982760899329350405291074317801657426200284180355780437799428030034476764043898835467015036044135595053823837496842075192215614534336807449122 94
7988677588230115768246000243012391705194209004854232938692161330999260836816159652853439854389196864401761172807398484827972492657422606045946890 84
6626516701222809811201867437911086942117856565732158937190031660396264550323285533022732900138788006204609354244691994453786368205289350950760988 29
2463131376973957275742334023519981757314434751832025284843276346111835899326571346003156557239666884241600151622249855445627558715269811528593616 70
7448039176956170721598985762631694678099433661285700203649841600806843114191002507302816112472085030815885936949186433035474449579459848099222651 59
6881377521435466316640474018807473037389727022776098288136548279558076169924270922080490186328981511477649540487482412734801246288894492466730367 58
3793731612735210843677627049722243739332442053348660798753446504710369236838916153409383525365884846679735394306924920768598789270731521831365166 27
4134466433537545661081274898961993208894376109074069739368231002341635383683947467560735101885949467333234877964742181764066714778103530843821610 52
6526060065197024924123071081919750927901495931526474860791339181337462836157466595950220541769144956608282251454969518808564956838065979864976735 35
1697337136071820810790604232382452871582367271497003207268966396980564130947224560859397413027923656354949337266972169643459097669949097497165977 79
6655741411184333011819605866962887644524717112184149905779231970087168840639799722032635805566204808178520491815553330044770620353271952548225036 38
5915084828371577764993326057130525125149094362424303679277984322658091074291167192589574065790369681459080621378491739023825553467604027992184029 27
3426849029228334212479094964683079319011217909084538088899919722670074246154401123514745423976350492447678309487100265119143344973569250310644943 69
9499883805951575062840639604124039816628842825642988776649373235975567932922537787798714852314084319892105131881863113999149890178569151311977890 24
4979861419628252716308877090582995392521579893764444344872159845194586500078993516338570960184291539022460947477928551896117589852356622501959952 45
1877813468562922430021546788083023679014906270696931441666994038535355828390291297953762983497156360964541935388413789066641945544708254138396015 12
7299565106121539825078247029891604168987634922865463134465455860014199065312968238610365676253865278535828254246307225831594557974178660038850608 99
7510120083335521452315926204313963832679669161034855037098768668635966590941830395885779997441880272389811079167446749898268619512320260515287505 60
5455062539967626028051753686234816802711912385566752844493864706252804950801621582773846093051802621174877422662439872692288609709556965516484413 77
3489666043236744233214079492061459632289481127640806837560065511459122655561876471397448076237939040950795026636373407586918018588391858777205954 48
7251613501599394063435413864668813645793136518381875748803387756603717975201861393908208551309159593252306664502715417264855880540605730898039100 35

6922751526654985795784205492214923706268514042237341529611815190174895734066583172112294919019943498547282962542468089895423681410258310884778633 53
3953063785495015955555598031962712871150450748563438956083807622390307377895202381860079645928265953754794715887996461391404996687842698658132323477
7469755121421582278713112543142847937066478534787743871945968423637796779313293985327754421688802499369165636721259158577970769232920639736946137 74
3180134317313139253794280428436007595196645271478206706170751850755269215322415560786779605241184637060844465988139242330915576338532819223900517 14
6786157773273212937418954568440885873105666554618994717577556082788849822547651999485014634301290706615150962486074790310838589200546367062027514 78
2570017400799865615419465609206955134796750617484948101805378907369710692152966686686494737410941748716130812023869659519998028531665737769799240 68
4104438712389423751433694381786043255974013433899628780061119001777444571780954289707301228706568675932535143742829898333484023966168763672610609 58
8940848864416901198720135665010177270488963193559337454804861764243690903690127229586038504130505931368486453680006483551422581199230857736223606 86
2428287733199775294952271056206803688978781251515740668122197417821377107147546892403556999752783619278197649606705525449593691618162853937373518 74
4463351642419481966130995909176065379093778100124801629652354276240488314137264698127679483684419237328009376757342193816823282022324456730628062 60
9718506314991731133392394495793266280618163645206104031838820166542095835842051109246296043789687233033531595556327713304523853725478326128049227 00
4933961834651864826136918538729115057677056864407707169766434738540376207325382244468025220800788696688287784948422459267946467458861699796882306 37
6913118537643179381316467242631649117362117631611768618154574895278662595854648189201872888153020099005157860473748149105729313914453183656543371 95
8414271062130273043114305963346326681633458526047487180314399069598220369923025603506953992010966131520386091035198994114180870402922124828434906 01
6135728024845337379259576332835092222153189920700720744993403599136745940761964668203574872861486936415911885029676165476621241749892943791265763 11
5030816924141362536093913448116915418802553578330976571334579616155211840734679380792132631987919211526204874968038234692477615514415154567100137 73
3470210544301866356919710409116647830223655024300982785892382249801251171036409992795558123462151215102307083683506800686165609419902178202009190 73
1246101011867385789568082108158827741422391564759847584082971254392980937673512052155343761327841242605416962168772121889496791071507983895303476 02
2774378138361224042699757887722258307133773705605298306677292173379102041124040075902608157945185061626596585902739345625818458277158210941154696 97
2341589175198451533464456575740368031748860531802283750191223467645358824674996258940477069238605092579715914786943884369553417520994639876600324 21
8981367510449016364903237401792926409275423490791570005134223104529381343169523637109457291233769281311045338731111312336543490144511795252038081 280
7790311397767475515845672219042310496362798518062820486980572269200454219959274445233512670914050708712677542696654520130173730551943630165413275 44
8546425429396854165090930679351654905939141111635519500005531620909980647219529676094012756789046571009966742438941782182289778680563043692198571 552
2679928548497470490012835173411159352797815799466982863213440612632715995963280319917451798336335557954927479197370025289563716964799025994130642 70
7835293676261538348130511135614929692388410589279796235940254364875131579705226910057523205850946370654589430589402087992637164735950962581800924 07
5582698081994533076981972976810605329842512510205472518919212431244541405319082931296058270718500380673857868739748477934855625088294531754430085 75
2766715058271579088778128745011388190537328030044915153907657638050516525945301149298780246552671625830909598924396225749919663776094882129616528 69
2342155926367224550101242860984582801549688607144780211765775672689117339246998745616409347874998972731135727442222968372049497814279932647036425 01
4056799072714396209455473945941264276503886660729124601656844213865112020680352263439813206139171660973226148857820025167494364908762596622829226 43
2252344816664048893049483898077494309805239717025154602233864200646704553872110500710120287006665188768791023777601921757762392306852945082175251 85
8298869063600457530003579266465857948309599049883564306208113505074903363423656335829621436627138389845811869854301687236848607325285036201362701 03
7378913111397267034451691568424711283682778845107877616186655427677032018063866140607510307349986843986689848025727762697728227405219143633703823 215
5076453909751821655265038547986243330299948412649011446611194618738798781243353074591509240636048720089941417046356406548225830833968926015167407 48
2251350587609549747985010088186186784528861796453380569410100284711897510936195648951333945658139411974285426498457463481142965461326810734992417 02
8004174752049807242175706459610594207439344405224471091966525579494071496885052594262863212279562074511703087782339901334667206844039136221684508 18
0302772924224799304069770518875331758748314047065145618256191166758539654551953466130686671168740692201899389591908289308407890151343171663072272 53
4149152851690919384844963341303684013465232457722586439367760905086712241005660979033757584321017936936030817104537160966241795609307870520204795 41
2087421858430625861817308159159769272900441501774936377546556581806343913135130160546286858694051648995804208167158077993873922299684756663599415 49
0328015121804867227875744793611058228480472426865552489826810060570512355862809654163644181880226687806959349884135557093066955690706940765206723 42
0779860436647907214319638272435509855495575853004369586588501187975888930648798308628125448737639687235381196581801900442952760464894642993672861 40
2508083067386532741980157630868907950615014928991298201421047903583926307887017924687493565901349742252609197292644463751677096161167930045660712 04
8397360704453339938411640821819361963496768146593419381948395533590226646856309201266785259019241391204436303015241603139342507833643925514389804 41
2723400584960509287385240530751611047956948481741450890985067501993117000362102952393279833186398894286993332147262566944501801459070053156333390 10
1218579384358811340199135900652386380353687446266812791957769750222124556323377674143772328761426428191649716351498143519533276627516175240250512 39
8067908231499837548507955557499156756941381488096625367222355288984058675969252881743912079595722172641453484741192818500100487703255816702827197 67
6341569615660591859948839977723985269529107971348762678787382300026499791141111472782669082363290932894818657691709010511826730454609009450498460 567
6090527833856301062784729145866235883990820454607085527914860339716987849887500758298150256452219533101974020559615077640700182219611114503133211 55
3747117118847144772064694930681521275673968493354634594690367329916492763762710730523937862768881638427663030260545229842522609243531401484448676 20
3964393303612178266891426913182224220912966878469768877563032965092898676566515241816794204233947709097147955305721433838370312545957628593523954 99
5589748302856948687400305144361276149354860007271093649101662789964189924479741861814588760799510921871367429179261477806458123552782758630980025 16
3630845321840255581135133399843515096896327001699605926580830822679582719261337817197557023576824780890831149472076816993679354225513734468370835 65
7407163323164869552804676757531415098880671242828895320999118639074409300895913086373901273260089521007722064434086179915924633482655620375096059 51
9351426300375373828486494985599926599623758171780429278819850630272519360715730352120548780813814864008022506328735340723877678055529864190599992 41
4858809117888170333500874462154090462400604779873981541923179289082787439119985047511657106407227562831185319386011660500499743380354573231298087 50
8154026709820797893644469504453841401596178604581377910642924268923000518428208122473062623233394339619404611614060357331079975521776288514960006 43
7369192934131711126208518265297363856978952626338046354474277556525914040232265201696997654092117185216462674181993889860397031034017495589782387 87
0975482726554760085593128953901997221158948957183377719600991418587877708782381087119127931007388687753034822336985365743585723548247787758372781 49
4174655855791899455836182144727771506543773316847148221031733745703088848640704476184241360636212528645743835317145902422052716542803788640798141 77
3549418328727832514312875759941020632003411142497532988486079358856477152201763218866382068177876433216703668609012784840054359630975513255914018 41
4006397233161886014799577425779072769559228998699090559508655707312940867809027226741712644551202314293359360584573551375311360204844107662460551 15
8236238229879960602536775436310557865865389160833724235113854916038731724206934394395650092206869064298654957906610947770744495448433815666177115 68
8383631063195184196038409304497686188409633360664708457633050319907876412862846944494381388242395096749688653512003880645317196874331185743937290 61
1314099696395298272569056595560464046806364911632659777622290634536583058114780980664190745563085711860131904876967395547881736969278316333643281 32
4098910224244074043329318192463343331631619109811395329196867925105387249873136891464198198787713353663216310960692358649725609843584358526696347 15
1309244791113325563860049877195884967278783132091619974470663580891688724601570376209771966626498042969555532904081334946889129108666520962146441 15
4641416292421729359220473494109513246908140456423202002399142504576142512643234586986108796114286383196828054332974864741803595763008067962635774 41
3133958680231541826011947037392473612851779313042637517507954392887575161034433727796243575681620134577632985614921994269162940594873962152173309 68
6921272491594512802312127969103618881260242491865792006497235667977597134201431109498840213128719371978292195775411173543167756662235486804494873 75
0931999291472261688429006573621474784686394061605661553859816686807364348640715341992621302874034742239994942919197825479349192608058566970346549 74
4676427818636983928538155325842092983456623153792253865127700481772038870707081817652608371882723878399039387050878962231878316715190189752319067 96
8589339307801677465826028339733929520437080052895881980976192294451034520615232091890978050842812293845449013688214643840486247651882992006668325 95
2688036212915461246602253464841807537606879756631941367304523409586182344749242945617697005712801968692365421124536582603927112081756568141350830 62
1089680573170528919538666504754577022484943999767811938435431031014947097661278400656072384727351855247947188837108527365963112389341100546208552 84
0339119900423311726599377851726297290591409026580747940186436294766493671724138449612206188608156196304247496281277994641821665732040752629249368 04
8297124171760937017944733739299941730864460060006772590731138476019363983247093916651693908597934318558130217800189034786547834089157001317562781 05
6691722908818659497803472861494877075858353681188356007460767322221539623601492899896821165952872473165456503456958240899228049265558625994225705 38
4808420557756942882883503967524053665500749195561354422210557323586645762802914286494821776653618366076462707820751034359017808910033758652957238 54
4278589120847535205735272241780564105912624513655825941481374919181608020601780615344060812660140445949744743054458760292228092765346910846547156 636
0156028237199738616416649047102430715610437990865655658728332239340639178082146676863816591253143090465893275120499241119285552250934827660185343 85
8092397017517941444433698527406475148432286227013864646682907542597538407631665124318703267688219811217695341923634553201256671796032559651125930 54
8143520331413900216431993891582821175313603227774057706494790311892474898838260893539104039713434902573120533709337553759655075021708081515499131 31

903442194525701193595571502063618581961530765799318013359966056414750445206325938022056003530656890376556663357303570287907595326703225338195650951
689332041958533262488241354564224346178958976044746602606835386192310057183890255016860042677203011436160504945761629913851797839632547608469395404
330163187576054312053453910453727443220857917027453660154005594338453553955937069380669017109899058562721822448245619429749667560179735105415229626
194697151670047628481761485344798121228960979931201073268635431838988983334612613211389763354404941783238466224949250307901009811745965861721625088
199506593352588732957793350993042302261811457113800790400679025443544892959783368510928719558030648581393027171747272356837520619581204546673584186
369835043144467802649646388585742379254711516622085402097075657986848215429370079442441567055305415492135227904612172168510113214776298419675329487
994789371735421079196902937101496362741553334033635378295628039151367794133324550640308147826397116342761398300919277370251557682686656558063771751
031884623323570009793515781118486879199775084866516418371429992240785443914636969192075972060294838235709142542008520748801269982081335289105922147
265143756216631129302898934812137985034508717291123638808551767195108526024950068399203072584795234609315961231450289765183547540911083253653058691
677022380197235494835248757015050870464395954785225670681339000084983867606103052136101688075250748780706899938749043920786291534807898863814616975
356613949589725040029206318553898509703575402260928337097852213020143095931139436011614154209493851220705723724943292079502596016234166449238105133
817635375125934116939690917289622977612659272236310069460395745007074091827723591618988859750277208332203983767901772624284533428602426831308181610
859272520233810025883401243290649952650503834578722275702376412198232607321964701996356091556916746970749576417658746282354072289839123567733504253
762867706161470033379599621404908068759054191760363572638136709218069714166374086908591561058239547871785830369589519740771516920980232084933833797
017646635518920003267258265588195127740715024861900037258399260738460601276984063341927161731616638479736772050652784606097701448724880291913306565
047793143660501831595598306159256544473221725954724005619187466021890224989667766575481360639272513041298124042578522294596918381771276908723703095
859658651077078234338050673664645389635085990495071263510152804992675322684186277769470515698341897957342046203275929711963675740616003698064634813
979396313205648915801879972736729494965925211454029658543783068898431519533769085275231996616316730049896108568812744728287783084344890770151979097
725592928738059292974682172772840061322889678277314971029852880228874604876218129714133277422680466391014084755487815019414797771415025760918555183
899779801301787871661162513605920047110372921113239298025815426372797361699165625873779112802934001759547785829781028098869534092608511051720819930
239034374272021744810537030089982339932580961268955023781834633793782533787846103641653966786422835217685744142966660789371076898411081018948513828
060985002533551042026203880905992361226845875958207842244148839969861005916426355258391273247933699374616880746955249476563449169258701948739321399
536517012713315839002730844765319203575843164760172299189522302315524270523668279468888453035946532479339313983477485830935326917157287423098743329
651728958123212936463732118912707461526271661620802380264436896977210636086018918411988202911701658259003345253816545279063817985991394380468602682
032000705106614036869496210486928429455072916038903753727511467503082727526173780238777383137809082295984193497808338531716700602515254153257718848
769962115378699977255004008182187497443651046293769770247291082717894504709380038431565539977788988303221289549271302212712636044371608620936245907
405041313523857282335793247916337505120525349836241465701513806033310677753087967474838183851720715369974563399260150055312761319678567762219723419
338948757720493575591532308457769547627587648906793041966683754622340963533340727259995090356088035979143903432396061674872973957366128421449876315
751993994281645847383062868801800449964977944587392431155080050356532055964939401517198445478200376186509956225519933484231613975351946181691724288
408565395823680939101941719285683990432047617869513058999155299253112338715664313951245430590436188613442393309451767935930097852395090593303325632
348269196578308223590165269429472495544087146262213473190807994064457782000116510349237839097868040257704671901448395775073359333459455895650321099
583910249854122011145628353002852553671740751258846478185656839693147516610044440168985808892904855345382863470649564049487936999052553161274964536
318011314029711459763873010347967934263838733703148776406167400948907899125926351682819103813527667139235404564136283154943740420500327239702253616
949893154749358064297228811861549666384998727917603870343635032024544568819985495524218487339590458868727820407522769464057621088546307676009008818
112223434214155088100816032936095097804527965633195255228015685959904570673234749864496106428592432821549023980692632898416650691539207096935258277
736505845858435641586942112165999299680747997929660884861215171229984646639639506462628133965279569998523732747128184242527096398400414675939737415
984306836755066805518409399657720791276940320251173776229458463469429399089671316062374987154784725659301869018560407678969043528782832069148509314
775354670915910411656472544605204433895811664410191497898958432620868403402043867609116468062230457653557494375940562004900375209353030097599452032
293729664068121974930331177322155050366429493627155487612030483981598259036890533000698227150172595947971827522151749976723110904848709712949064340
715538455905233509620332965216098221311320119028864827657408666377513748781248402151917870193639597489821359155186475529548286149366868247546971648
096874127583828455107311377285367438222359292077238276078409803471773347546108655123529189826042542103274067838745298845748518125189489237030269983
068219666526139206861388631190908532560762364823426581713663778163689671641388396932601545756389730423719406206918384556135234131058832688613365583
492995231508800859815374813662064651816694961768040384185683775894503321619187012641399644774882335019947202709822651538206266140827590948634379146
995756559511105120457991067818528122847690720621359629112036028211414084094667464543375196198601208084170959944435259667012611962986523809238581797
288185499662740979442537362778707820567865601314837754019334360540687334632813066100859579052604901973036504988566637909332305451369423131883959556
059441558049116158241379814794842882881944999734896757247723628590150089289634923886626716399928659033571116888716791453097853990800863371318020810
640417872188188265871886045307890673080710673480527636644725049834987332715267070498812638139847866281273751581924489688182266381661186600030280240
951756984853373192215814427908267300185303851520160880248732681771499998435866486367713956798131262975815561159468353418726178525020140120172388353
395292742098036757653690474960619080600831050626647363704141136304542311193997841024638338416288940855516278475146011016850432673772688551410383391
512357808669428375038718562782485355256482733021890162345887779260865205930544453080465424337804115665499846405596176890820300790962304298931731958
926320106199007817906184428687995195857706450911756050189702694052181934109000821364051107246644140974105797239150984872030017702919661815737046051
106308952663042262149729360066346561050639985272229031612615132181775574385056018456373222133901907240894159841783350465085683208151858696399412335
376092428781928042990913124840559612845112437611687954272019089926455416401953987383860004078106833270455023827013501474830091238816842063356919953
140219713784546599698233852207298412234605230772191313273508194433591318110408125802218501381986797010868083364882905031007288696792102264941950246
324043042206845660570626558293862673692933676792413695855508939536631577563065022555974974275496905879037915720484699828659404251679074405982858097
213430403988698481782381547674071176436632893905059577403908279106302039393428288107845660834592626366735182166685017909156912903381141408325126316
758627883175787889248539166710726323331445963544347652536278953057222833976016282669522151206806670307316981009878666584771234804478176861501845949
866042328331997782413339043751874594478682362828976406282620234271737836280748136877532700610012814264430360806718643228589087739334869603783679591
154156160728511782155899065801139787678431121703553397216835729276664622471183452053543377882853952684108837797246206415854154314441640379537213493
161635248514089335518692189415664990714189758983957600680527117437573270733690931806812628012832067656213664297551081255199404811988333243358034949
024762115800533609328057684520493669247015281392765202702746609353372343021211327546425866410465529086175023514026150634794573319769884067404705976
394662213265681085933297142566560427754044937238058446306592729917879485672194742418042800760624235118672105868371476440529421241029352069825364215
264771274388949132231562912816477472768619408569913621337686916455709190824125657780240497641265650518399927170292273132475782751002156751352244335
760282777253643613808819579379788290687901520160658713970182946626634034724254786324721811327960686912066742160925799052398312781606608455670987118
823833199129120882186064578391339281206352990353262404698175280000621452931958059222440157742396601021950206463157467396117485906277506602607764301
146599480293612228232060587897087304655201735792353812612566480652217915693834901719575343908683502797401880601172504930327125139126679394491925294
443802494189401732188507521628677108203155557878691134378807677451578066022116151955531234209906435883987664676010743903922898841334595276204093994
303453712581955061716034577770290671626425305783623549833111426957126887358985791979132744874068193405172223675592172254074348275264107187749660744
634803198359337555687966181354641888197343336512024588724319744450947849083735972621248645529085299271209606094957682863527875165066187333945185545
096369491497785777431098086578099814651526420851987930345403297047919390820910980888578771676691885264908806587739712586207911891816553553021550370
604747121697942177330478252436213742755770476327051296227128521600022966934899863117886127011711233128971261673847636759984021787266824083979124733
407587914378950957095637341945727957608152649694235423553784625706253528066000648518228148492598849686445623930187327636900754205280057258893927348
313865895802221746341959945075553735896517698474404168822970249851137509484054679659973550420461599146481974757982597184864022389305091599537181510
722043753021442292267512465588678440883628606299076695374302982644915832264829958733023848042827581002257128444927581357687127329640749168869522151
628362605626923041980333690016993828553051426399283275593207451162637373060587170494273607213469315695356292156029423703482365662092494295334216277
956742164014054358820693242097565674904279865173377458815569495994080271646117610006348362202491052350858106945583095088660353947368768196564565640
388291978311065141054827763321468395900101331862827555632637652296439563728276363056921499007205968301073317664408400395417017445592989206161892481
142593217223997063749991726691404251476439187620290493960653758490339085938980833171123654315382483239230286210467123857373816895818835268659487648
977803610765259314634288201546405394567090954999650134705086553645851390453482042394804933173248611314554142809714065912620715186645772480131681658
659975231129827211873291603159664196335420349206607114330042958793859701130581521584201854240977815625629187178037801919465974829881306500537640756
371763283086920403813378601433326935206154472376677116675521665700788344945414462999235834093037187083854874016101144107676234755990262056003906929

047024096699759572896045603153162290561196097254954767515193528295704096532368930294112608078623582487940012378290826245130722383896252752664212930
974035378500160392781944679828291530916250204471824451594501285216636454955136159625038458991346092003609688826536252669018966534202233052391295123
646442374794197975883873159494974578615567522904552751478088997683159879821945473773157002373862240843381912517190364266809790390402533650022685826
910912445582245058842394023014827237597340755608393628760876159053607928389128913906786039223240706835696090978844307379028268643541418293951382927
139658218808861555740110332957868875226872292932272802143260532831819388436153204966752607863770298363140234927752253397276272778730469008989861787
940073381986237798665169595944989844747765599260216818917506481328293997027181780143733596423823302978821342717863802716182277592742826084466051768
561792432894411494170481436075863719464532990009219216308673537136320245830156376446033361706827950416748177441022750039467038239209635147812805649
185925173204734053924909988994084071751244194998818112388319076591796831381495985076825678628846511661389002765472589247210564039822139196948169999
044695592065903470871230170169020120574930716337491521358957224770465230589348070437245642033519411090551380775854163128400160370984757514191089729
968240453784318142311501523246856490251470840318856864243494361977233104445348415000199409966954266232449787158209863895777561024483543687783609943
002998134405286899301329096257150965307916036883541772708648136329746215303255187989847624637863364415332811654467361900233670547740298063898942807
453023970287567772291379252872122400072765163410967700154124079466329284476777142488287564108357904955178942542950600566418865329511316656634482560
996100854522651407385923491212289277432583331743842082881589568224782751298200472056997265040307083023053667200431591296824770891738059386380881745
362671591968714150033687690278629055713661795686917673393375486263146081849968702535231587861071125492914179472111682479861045679137479511665629476
110316342998634419135624501837533606702703400800880236872403722899268842758027164539644603399794378145992597719514342866308999262059125285623983256
013494317088122160834152990696068342763153329737410218906274024486894482060989855493140905539925767206547902010779695596665380082252216133182736895
587557742633229853214380904256769670338140618029038130758007735923252393236424908889752160723568501600164257036026238349119336814726730404369533470
949116003833743726935962431116151700556920383070631627269034364457924270810609402481075194426636148988181135701490145141538871630688302002189416158
300654268182763005796228696588723780404505899705997465791023899770870211553993660616391936763704410875223277015024585159715794926635990945110512294
232531648088903246735300447552437168950281636742118419399454045601168837362742734020574816559732670439595056498798160271296511172792109873652770286
077308609180052178086142375923751028671909834105311038745754728682313125250580976123886069098810004900005550262755368909661514269385890677686118799
200668071964703352808930319806042151716171230409934624846670564858726451022492062265919966478314466897549404160316290170455283664459414440605895836
883865085330067970862244929557052290672235674132280379143005948389407633485636858429033195594753737205957969984858180642834300742282219462202480616
142516501524211805187242122772603762899194419339441853183407651115570120657847947593726676333508508734427437537824507858472512322934909160248421065
163673274069829448593880296903024435784815686548851906549193581962380876328814373556311980685400042650100026832831349952691965021207119795702131321
449002319487865795709546231246180182025431023918586015468615439141337572887370911833154275166185758275069542368324788115329474624188015085825840619
535901652466619737686635011447900632634179419579940104955155364726608448321629657918752201179314410296343716524634005271230696394495443222513357647
506561426452430258021728181737095577305572681483752684742457727869880002152498493461993167315324368022398317514554951916710426908899636758843185387
701025091822163440556399884690968947676477045789555509925627592263387987174888568409623579194898827817096580993204317165835597220754599990992807109
184105975259720168594728297054696575295627335736877403743765474021987771753715577115307945738363076910357106281448511943918202513557271681323837589
845830173644435966204251989717296805758180237010825051385725852002432996946636199223627167848999836388178383366237862767381629217761248202779598509
786278093199452509328861745362481955495821924025986673129143898646428989092034812694573758976583749801850050649054390862325937630511452579134367161
678288096166085419743639534771621033946752860905308064104736596546507936714414467438244465376892448244369846798518026904365425643485739489309149530
342916329420279293926824300643125594756069785368078922956667811962782623256369418222152216172307508175321266007922810733453076599577560240611366908
719800624120015832331459269265229091056021247765571867643980555993447023612203941986864494982621022124137436132271795339169601978932596143914117200
089397482960842240438828720419770040482935057358717310379848287713560683591805175279668565279177522856552474684502654038972268103460694681479426656
993883666283260381808094833019568810536718782100995736929876595647521734577698922335411232270275863294223603010551345643297638753364703056087548241
395882011531659304725229677153624113594859922714917288322420412428585193275875589257176997906453714412857477893365620636991571283712977921394879057
788339870328499562384513146225006889716974068918593816287574702625020795704580119388625286606288569264541191213395102422472154863400605312042868140
966201106766541642344484180491257637066257863981313290212186513892680148121705971485241935163104132423143263820015393865376089632933562233151249083
257226774788663546606599658183655272681755257028451193147394927207344554779067434233623400248579170650078171518840537641320663264275949154783138420
525075710357548630072801133059536823548308135403571097990039707854125018021583686915148823151937337232986454862706926247250575617836367898404552679
702838313670907225961381354734317130624249393333837487704077271905555649892338957711919067816777129570941774689165412884318963529697875852940979367 0
080246105640111260089120383648116620461847161493655870402047272435625103503715004129947663003206114872803990926227889851953891105735043841346311707
664101052245852448417748384039453787938936694781760807975173477474074044272243354564428057500998074756690423692063231884300473902287585479132817845
877972929089573257212978066463474376569791958804507205736631476410581594905600686253262427494689651087791721596455510448465369748620885363906112860
086037363421511798085947387332919558458892779699249161833290649578552676183149371464006017129370905938820684620702900144875038009766244219999580043
435524119559986402245647244968315134136547723281027679512249193883524534380593178781306693557547276280526997512250796379359239779541311060330716734
532068743733547972307456090294359929199208477859107008839044125953401261621157080599731254338581633736811394594564349911913375658018450154472671395
664932367695572838984902682452431325800165690217137032389610921927871597889261959289112203541233198490774152892883840158384637105031149705906737577
877908007468547988173803056198898662275273359293284015037136845809139915018486585245703577245520789904273460142471551828507739359409863288102515979
684089965135097424529038436229019471502510872551326533156903343164292080941256911541238746632917649080987870833683386298923770916467407339626635192
601445705521285905489189165509979753530451255569080728649719008243996021722238870311323096582418785739503087302398415091107952430356384514163833147
463686412714670192694294943886944388613825350300434428276679182590609153577395013397194140446833189839129414492019544071919413261985297110083600622
788669835674352338157400491633798013364286818628308195478525813660418313538753759346094692872515507295254075538338989744369635514439444327317912386
100597038955801880062722142669232878609163130142792811869723633871103039584841196935624665269717826167969330770691821454546492651439729272127776879
209738958344126173117362188068946083551011798130114045623100807967992620417881833334952117413945945131082491982861927350049970547032726860240384663
853190290383313678336055919294959589322848394977962549363828569717254874660379514639727370020468690857301405346523946737866307607861486478130914970
283305656770315063670214985735549993515457535775489913952240383780639925996914449699426693202066028299321773138049632337277490133979147274116691649
018094048272211371520796255511817025251845587363814526836030221389239031744288477741778433478261933113132592065083702481397677742746069095902907502
555005443881828781349800250248806263971847433609075998214694537866270085953722781717923631339681704158724627440117081094708848324796038902353623859
227155448957170986767716639044727205044058083786815606009112915117967129024524889430809613009181619243211441755057829923863057659021082065796553876
480403691684969452637467687485853145803941556367501507310213552252747025621596196492739836998043443470039045535930438574970911949914144277719512508
631911531153334296115814582918652380242769368043045248302227427518046881997811931029886937420396994221111388526740436204493272451322263291563346834
135902792334490683136563708697528436015680784713481382528397845811046771671362555324323780519914524847937129186222623506299284960021855344954921914
011402183380005246802279402346993380281882066599363484702676461946984956174759585057084137177937729724989102427575455803033825507356875039937767777
393963855900959902635251388316524382850530154661954160402467188883124606605058209984268870510622546435409458092512231857914726543994612142222114961
000253938515984194331005092205679376079289251134021506298955503487212250952440163935349359076224068308958989601710898258197979739928541139061792550
659153093296499286483556455149475499676761730180467495494181193088454476975942064479307208995963794825850172878223921119488110138671058634403851800
424164307388306002015030889069011449312817349859346040205265095219469787361574862466850189067940865584509325019087271438608619599321312555549362132
203459301051558824685767557337788689296810780789840718117549905397901342123820119427760500112590144700398180247375406501166510465686675533497649861
267889763311482281878937514994524914153678544086053183717850068201296397938142561448174266708955885283188313965927042723385882926147653264345227116
882438040503334798760343282690044726832839049065701608312109177384793495712281115480024815641330776372131276893080414003213376626477132690287448154
451450665294432213342119856222426225619205486824867269053333153517430958151540468152735621245515273332684271289165182830635208568750156000384017907
381230298550756062918923414033829589691224072598030654360791319791077043835317709810722087016340392533009055697342445455263572212296407628412888410
726560389249789276298182349657306570082383621086477421239256814545483921302972370193775703670714025451045706226402816875017766553976141153553874876
506692459224295458935539992537451448433537259657171442477275066366067610903711079097062981800766213718861014436369683151454891115995546472249344231
284103771635128219356213137374654043391755755980492439144152503153098245926338355212502302452513940597335435565866372900017460175025018530007178976
650325896524160345098607431176644545216961274918981990159545356595693964211908825209437191530459248950937116477162091352971250774885453478977799964
177261945137092660387351934100991916483622293728771678466347871465161993394410867375248848907253823085645924118098491958182558770807662675858438344
669129970470342930645360466474386798051503241815911159703383309271978123449387808318493428289789740278992293999442517226487860884846975661643165361

805823218966539201720345957277965973098264694462518458107984746472022447485292287360355553702809213064996459724946439750127942992543919471366117001
397799703833620418809819382815572304032262792010728086404531899379887527690703977773978188592774445965965645479895837053971925471848090022468690530
358106583842947018992931367224712649933210502293455970072935635276682733866974499005319998729555474674927341032081220404635861434704188010997369708
021585347584217818764589736548703070294149901041299745097383040197042708447572104746682331006482432784295603950966305594459965263348030285879487536
804334309733217456133175747043130070061299577393543629215709268876044160588828689368695004853931484446413832231714532257578869839702107560143566119
455652381867631389865691060756265722984164243462098190211884866429150834314032665674742445749403061698556580220427805600430241999034417943109684249
064947598903061656751233850005051705967453123416703733842345985476004775966099121615556019471152540387647052092313357113774198307774170732016439748
683256909985604540447746115835184967791525384791512471235954393938909451394277793122896778338887541570813107199129797440319540993679270675679006123
545232979983535950448818771530672616645657557866294728382970521166995133095833755653603289452148159970169047812769106191454013012300498184722221893
697706353345743860387999197837395426405785943068860043001934777254531469738692105405965342780232099439544348786523912782174936853478305562693125545
862199949431101470994764779354160862335545081941513323653452687429960329291834731808723984879012851689594388154974691113536112960111650571246427488
744891209357528027979705714990889542782698065664203186860692568257146840513767310010062292180296747394238519055419732205474571494763285249311326731
463648077933693205462986385426034470505015369320982329942204212049802286041929112805533965672932434710744227469407891949210490889225519456403254631
126731872620005821847471319856059865992152685251907167311306712429172794534296036279869123854199279369293630962261423072558083462465201825669029453
121410796451256751485786538615614540943080757846553277277560507350167370854772450660875558057448309892598632476936255440293689482924525404569598535
552614632519747123254970657088631335465685818616880838813743123989839776676391028319943502977658067802739202760416158030101410939058526616594234629
103380006517618696432378578596321817260615236157835314770991941186724327344222499479589322488254212821796184328367081620599638315819771247256743609
023846437747128815540105768592421501571728331637815923267341649700593174585507073143171041178290543746639958065376278961475722378715782187307509256
449609421403417363820822886266699112686189500729548570666162328902220234146449943570740345409138338744786068822903145250640901948719983671087776285
697500347437594155143064955515467091202343666532806772352938240423333413215713139061348682820355961882940646494610377448678637773493233970604492185
768666005639049608073341831001173942730193172216555409351898989435668142209584549222127690892330169127836286622440901836309074140917269902151115535
493078738708233436363239600482620628301096498467700264151551978874585866715327207978978657791700095481295756402762077129909765465318945700558456891
259108409604316363790280706287084819515726507601808953783665939002784018867335064640348542185766688740976192016949859230738918982866886117535974822
644840717424849512652171717966797778994748590529093103661316791889606856665980603790582700742896811262463033624022193681705980873039527150698527 58
555884091568543128918503536756863201182720054915221410565259280454394482432151540523318943248250774095386304083469459426450095230405454614472677098
825147866056729955738183038169401843732347715566418225890583981672788710108575598948244590785073504968721581147836846665016595021367761458919098875
569505011936553434957227095251004093822033537730000391862332220699020109554756538559995583011691879796847205185389112015653062467492780288730925138
449351385236778465441967490835586345257423372891397499810996676764207637078318200297288174327432658095193896182876544991879417848897136295018706642
667430691529527992157071693900465760219933248540474603881460959188833653201235995716595015337946151631745562803042459258179300995607481010652274177
811223532254796218619155820239860997995368877903956806341546660040780455422617912324107190367376697439307228544775330407201323225610782011970644422
922530924491500144591022466162987446456289169679479604995262235978206613686075175411812198929959550048799903730058037197784942049419732501106602149
086139163088052048666691185036188062203656787994791622031734559239717602076316274607763564658913288919433796159365995420992034896617865491657541617
415587266733941647336734372965107558041642000316417516520091669445931084711669153549998355494884502865259174942637486622177715516149024703866565654
134903332653175219116646332659876311480380292705375767316164641414162059757609546071374107797721355672387274818624989213837171887578920670703360943
332018850536403212712350087655643238548788177685656971310213787510636572591438995465220414630926139749847631526073376841793227973912536195311896115
938727684318793158032039294151760550683618673244111830422941981716174710314570848746793082918865017795939466653855962360682579061776460659005905204
839306921137776770875322146766698382770568647396098764169827272407333623111643763543205063052163427806655912783582585082187242814888964771693940830
124020686677255165590800798895525531593578469532613306323644546173779873164073230363937457158082102626833789319909999039514203242948273023106631689
299384212721694612744346687017913388569352550821902913171702634771867321881741866969791240976189045318646337062855290695725900752652761448521857560
985619084105999618738406090410353019871965372972680360535489368097949115365635595012523710781616771145917310780960009465403292621127753360388554492
356100291237507628522394171738041274934506860012259152159629338997507904458898006788496657137077167636818457728184194111775330120569220325631676616
8215364955411171551160915283750600609885928672570134000100406810392469503447927052874039054662130457625667966430125184497411172051313973134937517018
912680437190772980754859098689883388882750544247601594027226877558664768559453989662623419115606514148442267106493105293434025556416833996759552802
949019313346030063630674298121759386257374737553463572413347091759858881723925047032965868836936557974648938858929691101148600233266435613695278210
225797009915987786644220971941351201867291995327478366953363744746772338066914169984956667707032483906440627590518482386253926811190017630034615126
492316434890699217624251157783049430524138373851682431790334143765901241560132321816706254730457291130581295679575454366082872116106936513312954 9952
120334812799215481836160906393428563579658462447936294532816016107717504787404977403318518181099630690637697982136073309413969934937569612446708132
041816073360016650693614884215690839573191260726573706514683620198773197473635352450649829984389960709386794095058519437476461334397654129082725780
579301675633250038081565640706442175918439735320430734936040534564116967780053094814600392468039569940603040015170299463877786829567596082671101730
149759775542613239463773218524533972963495195412856417222590121298605484109385770236774785519049970118744126076273187680880305665754607320037026465
048386346379975663602403905997204222653740302930295842327929636577149635440528050270412324557833793209132795496950094127325231935308650501398174408
220031488763048649140800296130772460457087790133528766940161229789400555983028105567734193425055383656321305726873152134966520142705016705318708530
811296557217883746054285684814708222350255762216329279733494832227669347586029482550023078314659149023352317888025990936301123790891518754185376758
342094194861973397707868775353962371157275165461103789220751066261250620160788157193224686145814253171298179134501709219273748206077505222413660342
055969360341654463490328551159367863032667217843596860065675521400554648513740235901636459235817602689078145521713714583834819527556717578328290695
237571629509448835785108699556677915509867116268768094839735482629453350628066243590325690450186829993013103875213393522612908195282763584409307009
391663837292525476083174783535156049023070747293938618924402391665576611879953059196617541743181909660666943654251417973700822115837427325106703186
853896270576769794024895572007431482073303703335259605804181298085697865504520461140597689929148803917176103761587872076965532061283028107025723613
848546152029802733905394081104545317238153028162368068711656804222910606031558134972828076805355133178267862203706338377217090724561755335237302809
965115530487483013482705694806840142824750591557408607782543881806572975389215342756894947301719340463655372536957671260122490372560281350960665212
793473454248441249220032430206767241660159750167513431224156890336316469210967148973409963928241183123382023548863136263082735210070890403975836258
906530979582058507497511702358192081654647986149578039923696862827724707289418156266292154691598263289147916818472597419036493688661258095470620955
768367697259321206157086228062456199879014547668136281158264026788271272092238841859699031305345527626218403056691721896594982712679060917159742982
965258735958913624766562470047305486366653719774178737624670727350551423961416637941428524924700692140500269793089575094414279267355814858638800985
316460956787050478505466863061733141057369426600181169607692061050122142207020492319476676503555492344649359688222052760166686999070795304169120648
608529752738461258869665374739035071182775238935014232108990244047039997035442188526407267715609253893738425135614590791010896205390352083797723810
759069630863838523203269292023461313406626454270613965156442274667960100868704154596091523144336088818662612449956548849980914839647374360981242480
984376107198112950371360882740371737678813218085207452054244425689220082518901391347884069814472642457746616725679149580334236332101681213949346316
181512973491260068856833567419094314973221976804903734126354669502858668274594869285571370966656598823523626921329768001307110252707110564120618926
741244236354797187998332692743762495189763207404032641727027366718803911065334886128580554380014674726986904282258433426582001959031909073835652223
180481307621422616173192962646686995444867327537207629247245172423913774763737420342692180155873213821040718769711012104765170298012388682541439331
586879848162638507825367913286933307519701496340067347094513446066044473917381336486540598785454420218689541648445501261354638673689043685747055782
190772953525376309507575091730283040339511731620782961771744580200961652561524450843258797059203113241753658823115855442309602479235728715935628410
904546598364487485346895401751997413407641856966341908099906347151362002462615063743959918797678065937234947148636422658908657527025225517185403399
049001992734975583020332824818455015132728597632861570680260896155701548961375952254268833463221525662329614838072867231298935474970473093778747865
398053572122388412166542866720297138956724468486533524915976983374811804217244217394798476756685330446407397081804303083189447164387392484627534572
011270625253600771104609278203933081207226092365600623593988809302873039863542123776487491689969394077090757487330854773800843010103657104711255293
117868610045122161932042003514157117465439085777885060808836959899452774357346613303475002788980389250491984904321351867367877591876998253399714316
729887510628786788884094345078561310338923384429498260435485842407623356888478053032280325847081607402536037843989193918096471184886979685584808358
227162832791157409211730612136378218449082423859717235675214005956115966645041324667357286213691667433244070111402347069486356312982734503856314278
779840524014228631854009147335340330569589672363912241626079512356689255054235821710962165462321240741383152880219241798896119899827626855975399952

700829965320410536856626666031708791115190848743603518492119346055385158265340699824333421597582835727148381206597155839054032687177665698942913289
847813464192818710969378633421149227360812438632003659184568743545522591659418678383663903413633501258289027451364729344792741499099497452778047025
379495272168273887843072079527589613641888079981180046742816075672164348980783615156977401048202770947116514663036658615235121477720807885510127428
733646028739881143009738345482384100484754348467763209379244415898195450356829456250642994942039351387912463286820913479536740133558765231900725456
779486850124578398668809828206625726360178951862498074391322898390462864907834999044111797383032414502497253578131031381815969459594253141220240529
976501949375062174596706130740136389595326560929034457689200934219138582520534865017318715980554074021106676272849491135341625452739914671455433821
133236206045281200061073307994539200987523353476288227238841801950675821094161512349419090371879433727276515324149823482426823428797166540763176356
425083272921097010811392875822060636212973002258253870994465374914186642718191742171338771930241334929808742825331311406960819941674942435364015093
623185695896694363360399761032732152137630841520432669121693550068702820967970619582284599902295822269491703948346396999006285148536332110272518624
746848153493572521957244694486290954997217370195765599763571157093115923378223035298519244005028275212777907453061472375628825888657217974644962018
722109671267014378740577898482004859512315650511692623996805478348627304358569071448263877294642090194902894894494872349811826699660907516885730530
595454779554975669756613793262502423081406035870714818144235830507291089564244692101796363690216527065852354985650528460812308585133036041440963735
847541272511390768087976913925563633408990010475931809205707790870044709521035673326053007333543709319443078975426370110066565012283854364596853075
589648205977201395463858391970675531468608785448326158923247642242943817222591352628533494385302988587743226737703371061079469399079936951189273537
200239246689794756138308421464803597654876346298665541271407518838075116356937109543010881256312189669995954534365440399335457535140110746812485902
199177525487502406739800599343846766618737234335962246584868578160925197977333802080712823874951256773780584265640168309835156933399687830488259792
533592505981105731819536029772119723939400810726076992686278610036379316997979758429469148612407124504434018788353116583575403217047867772912864083
877860554742949333670963487045103162492182944618707669465575177942272620267912359720875263233857331736477871548741178193806774489868718317561924548
213789816760811144426624441574205628460385444062322414196587373109720821089044465117116216072773070202080796746397305025124378536356866704295671299
374875592545249923696317794098492133994896600040779087421727773977874351674373569872981652882584857224497781923974161434043982265050438220462820075
521906129700151642664023866519234783843815365038059529490114737796711296107650349169979010158033558683030401581520784117298656535939174196674918171
034981512866039554021007294681341818520961458803211747714414474131865935699630356677765717029781846124516989549829239695452093972630937493397415500
373032864067320481575873179726255476463308533369917303214123310866240158673322057630762906696747254555829480482375588845267978595106812577304650578
221838248848495862929211710360709990484655836983379704823680769763747285867467876825994608838228854616651740510715992784078792482670697528441107018
425427633294982399286092645652451303963761815709613358533857044480365747338734276413563992359447840110292648255283203196122650010378255703897992873
624185262423377535637354557513747153212236261550562282954394051225540056174464450705612190630674701843070758551469860723963637480490536904293814632
247221944395592250745105641932123238005001569662186710380199762575032048114030752650327244354635810162061775897928601286610906478632026853356244442
811673687400144301320540072856029723251850482275485022711545545964589990998497972037655822804591820545998800708690911362344157219406850114890282522
057372451133491079066174925433390482579906323352703295448303293909668862728151195891381706356315931442770284015737253647609764255825518433275477299
313047217364892589722077564593020856207562238137499184798911090902752963355705562720136852465722327697299318722973908235814886830372244928076968468
842507111443017097743297264529385802153570823418356030833280711776611869782647822314483257450405791415299613284410077562871633318668793068182164205
153073774974115268673194113125637266151879837323803846514078867200348073508921107224065660442595452850720529779032675184778631069491685513180806327
016580117889400969468979396034660528560905522490892085278975976722009674658244037731087012854447410337071506540220250836482633684351342538937249973
867485316357339287837642090644108395634562867080551143485619094967732330792370152994738104191131324567123117144633710568518626052422805530085553791
406169235844679269209267840794569920657208960835979429277715365247810661317071203300969967464264274165957602161554436770855153104508890850851365294
766499392568688989397491170793812253282052235813639127242611142879261738735174992474039882231304885748156951562288770507450689382061510132595202266
605853149418433414975655040137841174831311214944238699305690444416767392513641982797157504894977469891652344933273977610141743816791359203043926903
678227205950104166785318473821192931037064375142417635118466902678422611146671788657088554071003252866273293156008834761662719981477211599762357794
086680512659299369224386020475048669899424507253763314361936616958649628697125615452451885808432495548721024107722428806563190472475898819222436593
130173691257067771923803516021768775902788247667732826933000541885486748020819207626900276588245913200620121602405328090204876706722453313387326509
923654960468214523510804610909905914663854653379977435549619315987921963131367864634967514158069612521883589650870731052580613256719154581579695519
531484668121269767672498415262672546865663443488674022845256057266329964868072363931479695656932412941911892876401989351877642446808669499643849347
102281675542069003942176173488301884605030299300321050211132443896480781577921306591393354910452079550535152913291502202443337339914135891218072401
483894807667845776557579614788420036394233027633379480331951676450175669626299373682511607141737439161336078396267722591061609253830929273856745799
344157903282296739156583671516341750242366751660709556881582913098306369390925192142909146240555402978679089923023534155340248397539522636201446185
058452335046441577010911756916698457577578218404301410823715863355628444050612340335220487683325678273790930069142164149212108938857597533965548937
722879995203777209755363203537854617357314041473416095428019260149100481502540717788127970054433856404768289578948587988135905886522488735645124952
646852493079934126008759626583465856707797333150404523141174185925736906149973086730257051469047594540105370986174531921049516477284834776165755711
288103960008029660929975011763769275836058740228759415637018680089385293345010392052561930696754674729638444510678215719201196498231061239946575366
451337390831664201227887151851086683612603258685053032637772425440361369441144790071796416045009085696413280020899646625347614934084897713752354911
134611728840861025586596331032838613988453739784757393984322938119837903071718867866853820639948631627865015743020227818112701900993795500963285291
166061571750879123657181619608303972080672535421914853219504270927399124953174108656257868412433560424865447604631534992281168734611020628782985741
809036323526837102013267029851165473400570840960394892222287801767900273249250087374309171276459455996438213603532579134009403810098405945342996157
631779085387359295523387914360012355730255592017552159780920629308840122098941172338036259257724848149618001503792586529723949044207504856085897273
633800316469086341764769553196706291111796576251115562794699247599076956817967117071571332216809704051951968841925434090095518884880965537587872678
249062423851816325464598125230919249175511365735022065227374714988683670222855142950109615693529010716909628419555581669200443024910602790288488895
735331400175988896645622684577766993335250718483103443777320396925242691224471435670216118166503671098706230765649587464768852883358298527308008597
600887709514164677093088739529381118809276615579356177258179724996503668199054777082641462731761382319188977343564696680301796716642485700575768299
984807561991956812857753723968304131010940706851375848994595839747224884490990421066360234501571851616865866773845842492781131614039134486103338150
673440562637052972282369020509076944195082877795440192932208118208205285024536877399176218979465640898411358574937993352110089952548606262572665562
227714135183526430376035558798053477902065574908383505609955969514243974208603428528836723871658118676925363358513733474453864544639654096248919083
621346874457431450184015210854698052709271366337185732633225673110547043173390569092941773162656883612192418750430095634959249303565672586669942767
962817416406645260595648071725309064401479024045074858999211159442193211538248131738078434850098696617372738946894633334364916803097433127007330442
699053266883573744127369776861160618038701326260974673715356653783691534487351874504101163597388327649730156595703789653753641612747075979555964381
131889854260857648235328768394588595087325160746051224658985549392107613488949476760255714636861173960395225245251783794603067217102244452207843356
893771014276683999101034135746824913056009991726830211203215479656016849049207457230008351759333034431473610428646311391021497512426676501821025017
975917239752919602324342970291938058417714251508493353605810114412094876618541154306537208033875488242889283255897063061258748984151933477725949321
552178544787245750687598638501147010364902734412692176590615250222910517220208385134223913590193616732531213408394247365911877496687711037009014056
899305489218032431976964585458644853549309121103955886735279009305769049606100402855442345427168905931088910835312669933622027621156031696820024190
203961096879403402636377111834349158617026834649866596635409055931086435273033460381611929043881795997708689559799823588443079772010589622191751315
266789207469333583713248269244284568190143502492794860694475826963409592225895658257652813690869157407207461358638066523753595057691694098847008779
531908887317881432732452960051123904620258699574207291427440255083365619490548316773994049078649669715104447463438682317068664850905345029971467020
423542413035323295461472612561394028931406824054068512807088060251262999086231390705542158124986924576213818527835904249666239887864332290454223417
892031476628747610794348484565620381009811616800314806992248636918947377777686222661546365515497806292392065138739104089122779058472594709317265158
340121117713633186461355559194760324383747910437149307236814044637748467360361515849102529822847423570003686932845016692592351073475485247933803758
526131113156167796971885873849436857065178122798001774551925929104870242721249954356755246183773286231702963970107464883979674029563983481064376438 7
672747976889227245286213935634395930545217468841199120980356488393020446709174220206619104144093709167292206627244538676006669373326327242535483676
165120707870372213237957705644931418544005695996348167803150681344356801772582310398083663891031003859276130808797203118332831621883711804672568700
303663225991265893928824227798670720086595847073385526766478417394012913234087050804341524017391588875181111247923318013385206243033616918472683236
643935601814115796648567641690255571511110692054266247736917146478611080137779824984918208351234092964042213603729247995709472853753764270924313831
886311824154898824871871693771507356927468694003448695539366589004828218208381715365735064820809521523554427170918143773155485137219008545727383723

0153410503864440609932721279260995488022387741637844358941471870118421677312469560019381424042645247035369527951145951483477006060133045105816354 34
847709408498300863458352979845053036235951513573804844082195944000782977803924719782089535678935459940232184844767809194624230356148822995298027273
510913276557234077686436214374307308231265965148247655397543384559150239749897460582692966847844857203185414478331618794789544219756975170630558032
729935295754057581840605371687156086655450072352648334878052669427659485014998646524691977807656261158620932038520450069783523476589953421826149493
044755518659760550218033197219462038060382269202617989798392871756087484167683525396815833586088244548402095792553414955335843297432632331359743817
723500584105294695713883216372030470417880909928551417710317248981595630353533566731755429010990947155492719084521097699416996186249148912940867944
492460232459877336173988761180444545782066398580168219878673728440206324788008954900164823468938790197693840638219428160915881496064173151565854284
254107983504586896622323691402871280138947450326036498330417660606275830283573667207990907130356041446049047397309402683749217347421349836841663776
485016258913502264171786803709208914499093902790935440166755841334864020021785603279614485567511891263791991165983647668255477400078117817253989002
580297670558348089902091481026951328845708494035382873088504894238195612237434782456558649659192679445307813632344705360685149250952233933716077223
889708912890861939604454924938457836565928507320913801903371202859995515762567633355367418162560566889618982170443025404346988878086166987733533250
7995613990681046123906525811260044624550539740679847449184241327960825059875971100004729729567128607843863293775233113210653203325273777103878303041
058650901191855912505522065159723633246078782773990987939417586240377206918875448574054501870473363037120882565557965885238294756518898236025954094
302162874845590331931970415142318770278553959076969533247408966105904418143355149654311163181953291029150891740558651156596180155346156830777674613
969818678169485206597455829962453514684753591899179025876129117252602404208430412186275399365017875244013631047721141783084817745999445319698953172
254703598663048390572823049316192433564682954541624111877376165944610963273105704365542366180656611832720342604776488595862469482950222067073748408
544460480543561003308038832916613558196462313451160298756766741727455427801249529142488469596800789357460572425761908356022117921925953481748150878
764801816119143042581013701961497775517840471828361046816566202543145705364346303583177792463888836285280885632040606722075869108437310802314790174
465385315140459296377323503067594166881930070431343166056218564060222842502251621749526223576539595545667991528656381251003322755459571651177129525
972091993342713365519657386053143449678926168117844767408969704619368558436746200288167008075725593289461571603269284153004674405578764752331864831
322554154677169038542210531786835340355281016568762860687036977463466570467764688737896204280810046214539897813914179749726802769258435978953413813
469568098715195655097349058534084452262928008183920088379771972705010498809716468931334452065840761354420437586464885192323299611607033923018742825
824322307602679399945073247227674662313274309671497216905381260792459536329090639470387377140106083566070201700371060762970482699565396068805536764
804825401388075160571210140592210702330005574969639221046244793060170528771012538310828589243545518454204767060827174211135432904605035874017404275
157459525473739635369255517823678061928198694085738623413754751052116010124481558140411962831590259282894407690349709720624265230986443840195409549
974099620890197107842871440229910145020380477961342623450845631287664922833662549870985611655637776094622797279913049629697584370161894441526734718
738763656183278480244530528077962636027851844978295033251718172917992144187041598891032525773642325669484813172650696952308736744967342846040523152
393092271512176486694945149017088245572153194440735611703450333796623691434904529270121399106080127633908563681661767505448070819006819112059973848
186497807593473793566278593213203017624164718847464441731486801296050250251496253514985326364346532656073541446825146176223457100839731560408122221
125167655102287979171002338922605721502455308485776937064056046537993274889515645548394743508521625741383564017124171750392177665047870652796455523
543462755941693651994648726615714229612295804991218261741342591477567348692271955841445995533497405447007341510143601540112579739156501730425527433
047742502020486775923941784979127677521527905768592129649097415210331071711553153473722607582757392990290952275317409501544543984592972656506770048
110184344753014240127462414040218361922853660303592230068354925834984820532576659258238174581352251450104537692769373079982430970697557698162881030
970033757582494407812372397216650059757247452865909572772906071515167065633532848361561868837580144749365854468076373285182001664692927237641030671
092469877148120330476381813881509486274079279402826966499036835311237234851123050682777197700996374703089827402674773272236198118488242635983730372
949773981198657255340729333630565046424314222833496907215294586281481745375605171451134530052215750129006005039183764877346608249168307800818063873
190636902200829675987219981611754401410534513833850236336930331704337882086704079492685496288088428301717469596384060805169942152654862715334724754
799659942423721133992060402678583667236080130690024027414632370986872786580318804356044359381263379857673819020542086252868323333957329726451111523
736807392603953558127447342660560626131054911424765727139322445695773706593259357190873094018897071201665084108341096541326194086960967141153293615
863806122826841142272458818947528322344023058700449391529420573894243811400441758342203208542499977194897971440872309979280825398529199999518512275
102361419027735172628024653460759269119337655924457719389448321083391309773107580874333298201378680910415962680109908739991125545062311264978067670
468220454131736674971348265670402592993726250041033612048600913648279417614891503358005220271343446009852726012054428545922972534120521466381321725
473787114890851294241933655248873447423117645303858011837796753723611190126737401499723944802310343189394034060541637930739208329477281605708096718
576418537465431466480892940119253870493628727711066499521917616405477904976750512318707614898593013743039704304598016030668510428984465031142738250
1427194600382506362481722012687638087590551501411410138408882118523714500501768227377729233922192185767876864093218383155230197569736691436908421816
765410533593186669927814675413116083633237830815702077013477980795906661628363832444039827002656560937483561565720726241684796713881656230359900300
700114134683959942445636261946614172701878752117332876650015661339092014805501467151223901664866063645332247130453470717917349646435218996758050566
743588067485587331089910552259062680198427045289439659208759080689028942340299376880795314560752584634614515321440695419209719482174590480760995220
692965340081263806697697927428892836731548418112855484778256842684020805677598805029432165534689092171068053183691957238334557737487912173445879760
791165208320301139773203523912671823970627972823938755661042876349432361174678838868136889668016078743316867059042807535356801512161085049224873341
116225147353664407401341981869202908234751344924905849408288363139281564261303605162307255338258112108319848987915010078790998343901997375684798401
463026404584155025773941498563358569119876085715487053218397131046590380404587228293904032745383949302000098044098515262995403406233471397296369463
937087476273202494636859394007674533560628513768986333053349344855976961111973430530964274040975467185499955268722015475737650841838050682846882467
042693958600207934257383335531966529318045494234319161607245410960008293811301272177399763828178934878783732283275349658811793229128968983599681231
125076597475590053839910523741472981726379850599476159945133896048188608258921192594209623492889377027506047026555282926377764623698328642259865095
019596060434954331677874807530459758451541642800703565617740123302251148826845170344492997872884644254493549705876923851131788497228012389176830576
282566225243521262629648938274501754987861425370721452968641514283335643439710257529910120456644801404224849121918371622646162001557372486171866651
554024502129835081141084651886751132570140215297692247439218410539428807666902972893447473354961542890372429986719524682106100252978151550569542962
380878206963754896244167609946791493543944272058428901164213798422850536296441809476292990673184052916248042375314244941164211544611954602209625406
847355145406845142165983223459263166301555058766920350821779691358920779360687469034162310670758392651263553832649308555857254528819131225039485366
171047416280628123635049195734346922026974559777358111022507940604387208857713157984960907645668660270381954331119289575001814282583836280767793249
308226636916858872375543878738369885374334335203929060975561096142714724893461066520062248897242494069749012921567981040220885173065990112600379429
058944750472967750654269277679177246281404939034802420520061813114158120217587750117470488072532189510926214307287951527406380989957561383647869514
107933544160091812405875879170769183382979691301894935331960200112709546745338478560270591344773810167539633586592616727587570922537547918718286487
491448622517199938424271916507250464525083855456204573648702780819706253117813171316830251207182450174149584668582159379387515397863361221647776279
740737109575759788522918381401322925250613452138463744782614084753127927816897037472233570716961433423933301915127464711241833703686923353530848757
569044715821349298358114459279820398769303984241310848804815430446470379491712096694878899136834699441445574579868507161479065129883162628991864407
215875473525742673064392005433806439445790752968805465475273736652475433357757337679639197726353787702703016106672483401939480373479388649984445230
314264619799887114198691683071824027650030777510221088441168016025919878566861293756867107336222082462532982384707030214503294895084123165611555389
179685019253250910194619603237877318765260308758339092509693063616522563312805278573168711290527121677235547618382615869329831583858710098336189218
785533725523319368803668172071742175099389727932139484423526764232783683815855832031103398814476363690665318319964156993027264914389655109610640000
673241125075018040131947776814365415075401938338379826828742477756746506765874607166999523829758100959842171264384580686864744615898609861366192995
036860310870662828047479695617587203406895293833390958708243315393363840168157981705374178208963806744333780620893321312093971482108889870069074767
982258947093612619922497697579405213730635410042792759686539636601042359059763950333626435349472425877514640017719533124621112094948407121821783490
7413273047471594576142900768213664775046755841824182314367973784699605155825567268982810682400825139405580457642400538623852244442285843561834857414
562617589403545456091632679801784155609820831425785955556976196627589673169383411693912782795108404335090276111807411192462611197794389360444111863
668332085233495928579818927935057879634186250912709112740269743297120361727359322587040088204464668864235131302592070228144586702134656370225853182
929436503347972102240011182690366215608975016201708041182127551975057030546222199699271787053244872279214499263124925576415033218192425086354558374
786998432699713781361037729613630346396696631041706544664917767569536778832529421173267633448489873343417945491309110595891535994814387075983576474
954341968179973968783140407928049588108587752341110046650938005832098973019339123009885257974421558513506799366596335013371414059822513906209091568
068960339815126208214328741907517989551770851761078033153694718643180821584211100444251601957741234733474209732152564566688144467825140535627821435

3566036895873038420537927109487523797716559625843580225922664722290833417217000150741427747700601163618313342091726922065835766993399669647807198 62
9322500050491857850489963549633952056483328778089546513406108329345089261891149867491489766971516589559659281192202593555246533241191870892619871 28
2352972377657821408872438581974916825459282993047101487534451800585353466844860188433087956125668892522108202934876741530319417310715925135444542 98
9095099776452930046416127178104407169558871705936643992207864867759598329154745718229347364364127293866683352989318490602487167758753414358746537 12
2971284880062713135509630775477270325047568062278986549355429256858721837777797002762905353529210926119419618706017575828957638784526031791883753 68
4640679715235675151478078146544278083493803282549598658346996913786159681919581379360270478097196465911868364002367815475031993703091672831530654 28
2392445775843327505975931944519346993635703633639128620135386562238141231874991717997756393212962259191772252467890255717345031187753110959778933 28
5422144042307718844363055436469571731594147662109866619620909932769787055273599911552468907679737414019087282384102354261795189037616042049044908 50
4299975738252050564887987382696893825418852763750605714290209685723257968910196306445289996223971416624365940906871928247223128551778890234852606 57
1811766479484275084697544213986246291633544179737205740725187301181340650141218606058420100648026274905585902733297400757564664857616437518195672 19
4525857351465322861632299422587183900269940038089856348189735848368619085148963368972026171574290215040890469001809631802645879662431489608134731 42
7159911919971445008939370827264385841604845919622071882961539219407773695809414711296044435528843729116013298466763636081525878993880132026325213 42
5186786709919990287284674621237274674085013585822694401052760727634522593639225349651795643911597897731603863009748707003968267211050787978391799 48
5212717050429947730185611762897832923013250079997486721946013391187054516621806226927263402370941328714866921550856287446644789157865896341603978 50
4450708038009364755044043765183574705690823875747107881593385312320546807207958486122286382189186366254135949149378394230329186743087271121929959 31
2059499554716682044475743281440977781576171480273188630723931576507051840875814171505682838119920433843796723171332974511728173521319498685960392 20
3357158638183175073145144421312213395958050824943150953115993276021003735110926670236721553406986948751936841992679209545506508588510076534292900 25
1438814979549159740214943240556222815086293508569320815531684126797580193446287525277176829691122704407628351421053529122354510962502888294547186 33
7320530059774932470249773143045672766455995264602322890239696618329875763256334872829830344823432909392071391319805555941287257912075573479314627 87
0462427895417050782383218715734990859572973786319545760095939802018967363965474068099888689382726364423224023316485058980044097767938925856800945 46
8246241852425167838410811122736607278567981570858639669230388099831639490546186983160278371883957068737337650498191685927926069221112225425894740 69
1967911645669271391591696849085931263665222882285506258309117044662710198020846464930633219032454404050415292396082477683582082433982276312228181 83
2951710991901956343492964241787944069124407166317727690197076651210158553428744615372487682852614544256865745638288442414279711568550219452922462 49
8765980993829608874797735758128678106421019553633467817586801903361598636682912772957351467486182743848505239501477629700529786982710827832331248 02
7252238961562903685828360303203747833378666870844048221443403724801345325324824105766834260851096399391312165178052476014385099159268042571083748 07
5329828187451032727053232462867020114734426799668836069695629631777011509877132183941133980132968244387181454101362355487868659518172686407607178 48
7556793386596612207102160253171105819505087317137475381515144017663911570508685781335076311440760990438113864618898226047445200940792850203334911 38
9717279690034019851839561381897329118905148995833165797902286690985731582164785781187455644585085862824491730341383303456369817380341386655235488 49
2645675443979329882856332738988944851330255904851814842260129265034546983254233009426578287112117624226170511493375405072400872689492068723913593 39
6745237217918384267953337676258583338911582065951869335578059049434811448116220929946285251221825109360980267601149908299729213308170083315127651 34
8575255055369225451698648790324258797525270127790245289007357734069056390852397568176998212434040528969174108231617570411355228270126443867747434 63
9177778982265342269709773881713672315653816260485434899385098919113963516659836900068495962826545174005222187479598637095889083458120716727710658 08
1615457577206891152698395192981518349231442749153184190166035933836730256616198572736486127988459530263276357256412439717918573429795135862103913 80
6722916810212287335768235282459870386706683046919532926166317372077332641848946666649332636970994989773113173921259094779458793338180726649944620 09
6570382770809413485577708662486645053910283173635203680423537226701357198375006379998133229203175024291104820147431846447315081614321677433189954 23
6913823769303142421155110321518338802934701061051883632872466687629320538533311542733481511392303991175535825619796330181870141986613637217350604 24
9452026402825108183524641722990502361926119520547428056823580692765562247477060561297308003507050293266759562378639109351714935760651942750162968 89
3170941368193018552218025996483988168037689777858543453619618847235857647701112408069445076460866216280930311020591219143420379746598126897559441 24
1607260754659558865157372025485533978790019589260258212388945563078548093071127226022057462121028779577206515787859788919463040325456594154745064 45
7160350520844507208153886633578784953197779548379442984370624489972337591585186170746894026223510035240573658292453990190082978137751296585394703 80
6683893650769532672090747975686478942089450539203993107724600041726025243412954044303064554717205963449540921691179294636001764158390850745684277 71
7153569936274390796801760919395469604160042745991478537714695299521990043102340348885747850311354285751263729488252535985426107423017056397025160 33
0686500987237280474514967302049154595430541091612868921038771608566683214418018787137184775183842205357175673294861961644159161649431053303410720 72
9570938313000930967056019585908645552348518621783619891053550785086678283510808721725453490515416149251824951038225669995262764747517234280253175 64
2820424677346279999265260278781825069777003080465753571474173891672114027925604409860267719177689429313602629140472042064832672240043250171852765 95
0801683139953727480548896368590898787790464589594956458047892625190690763945764403002942964280394660186345312712612164778750988101571523804194583 06
0036468466986586860632320712802272509408354497829150591071676539065307267442605816778848912581126836760920973956988955760498372264500847017949997 99
7133397806601594834081278741733913393026647472748274717344424475504628445199021385783228197375670540536818831584271037246790460583254200724582514 51
7530170068131864236364192099407934496341457559563786239559009038101415242026709448928956586531337871675561239015825660679725184836691608454461132 21
8590196617366857212504773626525201769204796687726100987884955284962361606589305279004208308036016605807161762872298595517756656963015554597290469 19
5425208686510564891718149301782791427486625653191996586932562528007184195442441654999911036886620896735006292942484410298444519043421418218615290 54
0013778543547581485373438328094773473922511431161958580002785602187630696090163388300816439873836071729792850045261758530270769713559373551007986 63
0301371402321027377286455680683756128532863952731594017564656662975453480248947731074891803648489129044477714609089169516457550782496193521268522 69
4406823133136444594183425527112969623840230307096592885328706564049594423945069397218252089597482288770942973790977511570600912221611191530311284 23
5731401652353021603931220191262780160178401253262974297768406426872543808651674564197323993736385888724509797634085760089943941589711909988520274 23
2492352433345251432087252451790473734600863521064918038991850022519840420895292307217312250178829401941551062369779408699155288866674415783003093 800
3111375000922388129053715329709867974078549066007676586259833656870794022264757620611770794085904683732071385413270943139895881459653961421857536 587
9363028738313543514763666421305278474813986787119567244376973872907343259343820839864734626784704505422738897254507367907864305554695904556721764 92
6037920254785400295499533514274166316997664210889984512978215613663043332140841736448018455580066406602033880782795954773804045218520023998176625 29
3926017036257513914998919685666356309633111593774794777166308565393920948044840945409605413680508073886489532116725914047406998572820382090347557 59
4322439539939784964969153172790764192422454798577816043986271742655091299557416562561696940564227791805554720758746363339365667296909629895626709 19
5617348556524624612142108598779450315388943237545520597036134408813722957164392780255370735384299552409833100544592263443065303540832791591517466 68
5053426530650741656240593117454659089163589638261364978288079625165054963657188679110648003249490023731832496954411517826623761022320533100206347 23
2805024442838342434550199674764584095896938021171452841492078489090572094219092904290790062711617558552041849895361763978891410357238027508438082 44
2922994588932431658913371124433055994735940526034460574103803305130789392909893677968194066807874648135748935057867679164527952745454418906683837 73
9136424124990920486311244054637127989993782290426759024908059726356364334635800618996668102046029240510590717236914476119405998070521803160211952 17
5795023125777799422391627835390024934116454284004416045027922638560930199269407520226974083242080574494242485307868358631864707391234837619599231 04
6274855583465842788059421836911668202728253406243740593555212449869404695381060175757928166025410012649402406456073530648166108504706956210406777 44
2761407713437754781051662415975656248889901787967059751179470448079826629639711772470477498294052333260985127402728646565542674263338076335490271 88
4203280418470756645235482738447447897825731500894818474779914406485839038838807192698359801860464742947898976723985964237669629545257649068502947 47
9101683166170271621799734614037575959579481939261208136552603557683179539720055590873839548805964681132441796260999661174677400071285605585446705 33
1526443270285213633272083204892907756235931101109721486458708351901819512633613090220806949234496493941854222104754463795941393294221786751775908 42
0286653354133902765292141716579256353867131380748144637247680232344333476244985022401837395531193749012252567521157638502142818234668360548478800 19
0046996114448413179153397079308420474015836311714575119389319278935102380698562914232799163071636386135393405935207971715464827360308403788215114 23
5917489188842667643717752970275132763663537818378851814379199148086280695702074650762890401603793842327303021457332732152687558014576492371434847 37
6297568715175977562430932291457719250430311351660893185788677458152962343226623053222961620186484854478369851272526757047180464134250052621340409 94
0178134207366684929551300743880524574752966779176684803060071863386755590629000443314665009190171951981643900882725074946200746934701795650395901 40
4224093907168376296676183694876670883065640148500189526804533208115639365995129094744379513633542055424213571973071013190438070691267586630696362 03
5971143782497877772193538748559625130985308696855383612142233320305259527525747180361275970419916788140958662419954603524011368582346663092948184 64
7294089555761225084157266784273464422792075184707806556428153506399609734962845476039338567582689144682316455302528373135181217285135734100736064 65
5101074712948372213204240452745208271908279362145773023166952496212411406226522995908832141132048085773828906404011113063207030552175851861402967 28

354654944206576069565140995806473695347385127628811302878299846971898790561513641291427593831644598282061332416803661275900249294454851170147695087
068748720026791853690265259957073192438635274103977650368187195971887964143115234846457112997425096875737602683020586304413743856460027727886847998
633623405891495715041347759390004023683376460641973432335802133073517471857919808313169080141283377961747409944731443616783896271157905991197189336
859325087934673500582503924227409289617603336623100651136597291126006580763973677664677846743686161948285424757444184072961125061900734291726745172
709629194778484861366728518378292770760244229047150016529906768089185161230052465851744902831104267987154458645322827725842648083007265609859738715
984458207094668809542987168036030754806945681523372343271498612130952178153332723857040986253976604080995441042932745745162421063313371717468022413
134081067755056803598318366560163273662845980518508437912553361606652184986687743153505849108549647266613670474178723596558758631982008683688280673
102299059014922334833733951250171984608232725275953788721512963297661744309181684479845158398404985834026860593744517264761115319142669584950452764
921043330415653427611071510223363796678295102750988013983013507340358786752383415505473726017375131764653209506514104194269995922001603274475343674
055257828646093281373150229556856653625375455538039013326934083752207640993943596759062413620676187165453642605091733277207098784181410277711963920
878773006650949543646949154127910538723433775921002270035026426362619243518626638335443778897109105325408820278566857785299253403818334134505282636
032244699463007368829186665810022745283390912130922022971738996359052708288098864185274381402553497630728647625274188499556794244819915652625905248
965675263890081029462933944447792532926460102052811380110080518625481734750997338731464390172410835645767072055452158043198303090957243497819944428
244179477438827185757889482850747461568318177264163107613370422717194888841448789205385896658148098817748958834526646447651678834577452409192235535
708515046461867482605097578799097309986525452849887555416932156123133890006845102190652533894882828913343088181618646288593924604134350010389909720
025696318401732696750049185756265022171765217406473691997422551813563442093550741828234998187869891817184928567363686548581800261633762850588291675
234411175842585006481078265385343809579221307696911070166127035290367660215136727429305661361014877064241277324940163772518942132578249055259168654
206658564389379921856417237281588842238023059099536494748986901763944263395397661699373979016077443490634656171824540834074251610224744331521118637
200518564559876403627420216367144633350661461468574876881137550423131162802258733530492689312454507908707558885651259966674113705766524433147462095
003482304447993492165711087520405507323102054878925697217060077571749692340960671214088788341813350146319168592211808326123458860462824158265065176
193409805348199800299067281624683039536494899179586641813398172619870045852654646672296772024699381621180906366375024316652691836822371226025703471
836736417357659161136728158984844044258466427650818435226825577604216780250545015575528669821629700646529460156260902993550807829802954856492916873
315736051938618388872603388702528327325816534496462771265926560658083701735876584365458858412077154386350231991314360110764112219964048844231190020
091902438686836745721327264828166095313835970743224308720241003005082733208849050047097540133617528998529833335142599028502489161817546589242180636
509436068390227038074352919414053881373199066600824722619940835729544998588386436850772094092528059750053752105968251405905560786907610764494347882
004801244057865607242617671493215294928489220235572701619881250526401774649578699068596698857548975717675912446868450214854259702070394659334634 85
247359718371745557112286995015298491265816008439752038996175874665094100083195712090857565592328816131679999349616235642549966572830222149685886943
545381814104844133123775505670918213090754586469401840568867447231462294459132194615465472931426726992863124163730378741452880072564606624368977681
310538569628917433096647524876478144221782980821417006356679927756118425459120592361282042637376423755033585493259335559493245517610550200798178245
772407296887106966941870699620129372217606834677800650158015194171133670997564563901339710886953747269301639205999967299563592103427299196494330707
865979986888493771229636973508720004616900350663974384919210394756255181235702892065778101838873203184568167218356031948787869026894092412763394761
814756425052963894425093525176780011496839428446623029201934456246394317584452353685590978175318859653484151355182820804534246277820441891954512701
983374890002266918371601165990262809420129430374346802537618800414856879146898223441098722180084471769237647792391119265916457546338943532968598299
513653456044640449274927463945918054306544151956944924776916453706380315504666734634577401614547972545604635727894329339920050483145797710569208609
472252348842132747291523801365353716793475615497881434886650437605482695820276749301111220981812481116036957669260995046700131974891629680924636217
387096498381961884375558250340868569766655518940996591605971376896939897445544291484840735294325189494874402699057362255710374474427983229018677338
700089312952993012466536412371787627809400283192412755676690036648628797517313770163940167119582555184064466210183985257831137868832062055314800276
585925250296528272333726842223748155819507673935430767345949523927072698249284819737081293328701343518613331107945736408525063015140715732278916470
425436695202120656297647688688967094571570046635547063128633344040271908859081134131252325101678506142259000646338539316765435126364042568547840000
407002083306845552293485461589995854222016934400225336870848426288500653321245784292847012517103538898351895625463609419499176335388343620441064372
364293621483668249200276518699609598964710718883001657566589812309206061194239210639318713477508179141179018940908184552029232632033248342821711326
010228527006858115313642222048620532377012202144102861654954432305695968894259967609065545330047909127045191087234345730924856250776209244134098217
985021122639089002904163451941192583986391448164426451273974222714334402287895902268689240539156373092102718368835381755349597453417258217612920209
903620554933826975790896069466500667208997182281486986376426504636258783262722984230624119833198220566661291808092804307287214524003181378556957488
740616549105163936058661935218561985320353719128141958901599396493615014770090183394667656139955189232263362204621855834847443404989435910545057692
304825750668344437500229095761018906922128429613265920335004739730055488779160653985712055800140184437956866212885884257836328637175101976130923069
945310070911453435238799235250282389713258691218684242593335137211641205901582202640659112392564151257414904550191575275778396006470434397928180813
245698803836661351773499051845776049242449586654710455976677528564008751251417970360320900565996404466350144855976494797062916977366281744617797183
752759340853496647713263963708635060810750231393607639596915378202477078209928380527965263713168076215193122353491001734581827476032298872507710976
422643151107218574515673476405186511608861394582716629299424674203465227779977010101561851750663331628361989873137922941347982503843574406389445555
215686339357227095975085396065226131405047728353960788024636863593493113622424483136946630998236899595927071954920520803044551812308748388922428417
018200087075455944676048618714077032573818561633916376289238295571498182369784025390970360443869358100896752746741536187741541205113738825982485801
650099791740107774625585213581111472178681485516313821491784022864364011138251022344963111618646385973289143500569018481174045999028076492268004675
102358215483825241804401954523370533762125407414941850684078580191061686793209775631561727514773754764196618727817049700319668064826628907143167715
988203953226143868946324398675028463138009416898574290992951580577665632376497340396317291811407813057649082916256345565165251258823730362812794210
941516428282941252167330799726330645690287453349811398106198872496342991720037911998137622889262993987068093555296160667963635978135170335302306470
082757352168516987661200432917810574970573171138864045349364993826995515271779734941508435104920788860736654734619794310327756790951132232781946619
931793795542576735975133563337665505737862307859551053522249461349516305073107998969814111041384192328124391477533669776556423524775689770434199674
517511049073357676700146404257013177484942994965118275494520921540728020962474295137404930849116712720249391641855756397441870232052845684153209613
677311995894409464787082891516247348506306726953715894478789660993824752509754793841764564990284896013461607513859069791791370959537494638414813609
089627381786498768707816989183858067635609312463518637234839233455520930241073640594270615053561682317625646483812220093133683888610028989632599495
248293338418347423911879184093733039574281311429301466846134188751719592863697362246827134627730380280999493243217526992081209318673528007156322298
051778570426847009474559992451904106160858299022318512918832106795092711300542695032059260466006306052548046500549673521956323144597429109214612635
739789426507744227315220394114998883243207912685816673884884117081805097693773863204713190343070591270176241080718191398041540273291178860983922572
229701847663301718085267278215047360077698845509623031031735837909702959315565113940016369990275389093754079783945475829802340638693763310000799235
730161977607430682435514576524479095918697908104013409876177849791068960225278724516515218825261725819947051912094002395421664770307143802974366703
865460070917093900517233714458392945753431690543250872852696436809353059563426573603752402166573680235631211587746506921771828901097724965333131105
483804175728733833116932689317451447049415762269750218308591554166395552586071710174767575205385235277776743355548015043659375130082973645168855398
281378398521565636059722155575834302853526773071674064873125211497696965640571838831664753933540777103033307379532073171808673672998572437681904683
908347815924967767522162819753425843031274965963502698179613967513126688012847658841139855671543657634885029367959411656413773418096802837459660927
067127907708572781723088672891507929823552913306060944614851973147354961481856659596249058936713059994189011738796136965946397816380704708544876211
068357040079899945045409864162256345943743028520983966394001619357276996312351043626333905523497695146262323912855567547346884225332084691380492012
089850356680326365544338779855214031181873479601438562962940801848724957788946424265204721613048204401094530193665537637689216902299597784860408407
284129413774711967007345944210345655941100822046086994116702003734124441045789474053234919773380041271739654081796783663065714099234083403341165546
418927846689212568369469708760357432686960320652677912297597841661428069639016495846724027435014164836063756025261998924898552616477607381272948580
983175884184978029422113415791373012197030528673701125309238350298989805485125089042749704101883157297314211522566570580761008158335427299228390346
435609624727637643502912597069675520236419595977208175000204521356523076464458116778241402754880088931246995871964021920285513493254994103816948292
590446703289931672950361994061539635448925932347103087554148375429942117275895810785211995135158581102516227616730456827892492807467072391154816280
005187236808066135631850958447149620144074738033409788275622289603331606077908858943692429255019635186031515935210997708852611672708419519184833492
568965608154175678942828373257475938514964034820047227156298592864587715145022665992568850464814616122668699537651297999411970316265307616098762700
941673553838498901768484739321793657450940838594443636456994267526115195067780266426385475226813208993222507609512113751912004874835696414301660386

443045383978467388767064143675675139382671396217278457838813796458490795311325839524316946514752897772969483602224378638755805563105282813223131978
427422596081155642761920393297166875418770113843731058271055605994006495019689096908320313469363063602578020534028504697269851064795194636508365987
192934078911529543702127039422333193982868349200879183403936538106482800314210367959664736011761133238172800340695059343937868687004391469922740146
070652045805720704414182129159279581312065165644001676473684578043450686058810093450844378077234465068763457478182207998017455362953672303839925117
914006334990221755120025895366303546300674994784999651528352158679798983162429880216615621374947531730969249175285618635534692981313149730407386671
492050393065704493680517308542509981299839331186571687793368723467247219783938224963567190389281129131757047173753251100537906002447249637240747757
083448608547737178468694793135052180995196088000084715845075031822461533104149673504201403827005747107911852534856152894612398419158997550517921721
775993668387321993988776626155362805305878322532168403988164590531189842046135783609347157414658015459717399605182374128298221643933159560938573890
823862942327929940141631308234667550886159020095189490207575771189647380801664446685405500704348732962896560725398001716039053441239450422862881365
335483784225432763598595139453903278676995441204043801701172341797881992419327825091464886374568468509637846917713159973738095603759297675101489073
084300866426602505552487256642366115913495655862762385513958351473458839845100336634776022140816889394738768352139259697439550917868578178193594391
131899533165829133892382485362868941943965523364816026633818445486886500964010562954036590061294130482330409024368758699045473062153679652138220655
228305468451195919919522789358441368589766904940978751965865016637002596333102233100691505173556217720487176972508075648800850793186011563196829532
682822643653696746943890646578205137829797951933712020255607581260630179396898124662371259476838623888229840107587262921934722463370332528457396351
449936727813828820863805450035886094830466909113743188136664863046217851786939416234363835925739947671153928507858031832531844140417344368193317201
841433439873859472562089099906555416280026136193677686245990535064096071851553301419533987593914727727581536853672525255200890365421753089304107514
942272751893098169696923706688250408797019033491570305108938494330215824698962005004471602463041869816312912240996157072837457326676271233364769862
847033029132250994411392930317118286090179304636169347003036984284631785263557114444039680533008006212459240413888592034263740833680606211936111535
495967806032936096776903918389233271609994756907709219998987025186493844034471958449283245316046670953146427921450590058950578236592273479960924502
508969007388333293757704227559744426381230824435922573983296769785469760382887068412891122575560296920951013018091472826441579293659829905874951708
877332984014449918719623139562512958531227601657037738208399616986740579314245584478862564391595926097515186054444861209221090044434753610110694326
956427751560876364519281494489939526196613272556592519227287690677984640704422043591825457080404850673964962468725310598713052327783388383163134057
055214749242285411855135193608413887361464699251574634611308564618493725203060181576547876085818351170349897740079299214987357666111602725757177432
079519517178892072585201411961218761616494536037711628901908099756857161018941482367506610816503745119593322910123612609909280461652244656136677059
990636523781020185622067554167054464916321228642139949637885238261615827607666150062832932192361299262302640399707984599976477231592414455913834339
938095716524206700042668119708122513535369889532703102627825415167903055775971241464462595633441105873491377917590894716424476134298319460702939022
555974388645606586046920511878534432070838903231863067466706935122756084068868798609765307329630391089022323830952658324368914687717369178867563153
623334558047963466833064107446702277336210177453753672602606089745345646486904351863558907644751369989233292434693515144406300635621082629549801619
009639745299832172981994605160378144327501970911241711757893135678711540057565989583061526941747216818026709106002996230917612899195243807499543069
253838293788961377491040450004623409833369339869137297292971585691717761280998210427131784298781170121709553964724512555509747230154963439089572026
35866686110177227465761034162921238377849706629544031711174711192536867528631767220886713434768344931835913318402150655043481224129534119608571901915
853837299161232368365801409098951114743163032964927876731361676947360407580159065066705557606098357138172186680974346359616187808506900063143551359
216129874837790596724335479877546583093735090452276425341100696599489587156472289695530881349522801283113766483534188242350941578016458381988664443
287239182566862724129017825296418728858400324328261141910175645065477080396693262196873359280963020473704234681472378148594350851558751053072634695
084485122630656545867134251464232919259173255059021357865152117423348013263892789116720155250667518407064363601452519094800556713076963991433899404
097733986051879059191661182544880169187198947537462565315006841789888818024652472712811943314702211126581290904162864784704718957941639451382931327
108960494633019700041624473217946084993140871569146634859152544246351726216848482328534120130275335452171182941174124428696230433851114389658255224
443568468346054844694870449992848550828885337236960293134624216538309026138656409780740421486991539705970152714793688166543483009952074564901948790
820385318472142709701060283958865705648893361510944280774557904891771041661675245921076263473091771588548139964934985659789453310907861711020756630
952165651567282202802603030969335464596479470922560416425472460549491591837319120428453417890233631831040784390862268606324544026799095149580156038
460424340521511022873514466576014964137532894007564169306969763101534292842967411913413659048092987810215999975664715594845604398188910867046701253
341800659634660245131620324420549558866541664483110126295924873396417666422592866130869292711056375978600056962286448119311981900432311232481774589
209736539579174499737898431824462549709330796116532911431653477523551109249879877014733163025027517274952161797448303618018983502179713281993823678
543325991958405561762156770316430869255540148127806497221618111932424125007589322464064558263549861029787749638633689797130820002065801694938307792
198663358916132042485200680748031817802473266954697004066831060074375005545980863172371819889685659581625256493579051587100698908819187328607333713
992843821351688833557859896948026654992141827124606439733197513085977938723278868156697566881768545496009689856877595890743507921812842501930831896
544839719391479537829565367143275452378886426783121944371282067580766446558574695044622847995111669774425539308707349815841892784863522052496953685
729032887961292868371654020679288076480693627945858407775390454996600361450141233173263671957797833490654711980634867155429821196769532017619900972
758299459823422571164471768459680461785110864949890417446823463523043292365907038931971705151263633331553957662232133081913698982897138001516069740
043084346780618492544456513939709839620501043164608044708653644908895831436906570094118186601767556111329296802171533995307845364225226936425163647
457926708980992408529570237652509896291634821475805654972090184972387048386853206651732461550003217237602601751094853611940314484346297450380646500
203830956780577518464095490781203447151461711603375593477994307928144951531684399072634629885098961472306175092029799226734206337571614948500558128
735296482296021721168482458186940457458199928895897677198459265307201807904020305098715724211699728320590482302934873558088034274226520649619513870
652369933864814780795287947267092520831903729611396578450450782873057229689118027761434505282327147360556461453440367321593445188927933350645440514
850222183644783152982646210241909241497668021314652858963218716131874499334094125145366993444888441042745024436096382696924962352831278396156756636
176288283010370767420941143343952936924249496917675714651791847459008997668363779403611088620043072076172555554281223967543797511834190814491320932
630833526011829752810735753044423040393166926825779080392159524572922953237821531314573675880918683117663623974237811786402550418374670216464367563
560821999313295151751970810377445025513269876924448697220190454953518110665932464164789509621746943483379912541565061819877724784957727548226750597
772640044437979113399582536526661195161397903365354759118835667568178516199313183376889685621926609171207498482690685551978143490625420931014692734
929718572152959007010572612032350539054798447497911275470964743624283459766239811789644165857910247433798618277977217775834038214715949494886303413
330570777214724286801776633447835197061866959848607395024895158606043712343509492185319794116220702419830656582872493513173777928539142534300972945
337069465629355201659812318496429638791914979824870505095567105311104806816538467352541159536531218685852161918321038632363863994824085889284174945
983848638262658740958396924065700855568289992854060949816047143964933021958072613962142138441962256568945015874620554778445245566810052194208423211
995813556685421378531618239745775292218894532671221715118515301230396650953047687293339922765773809535916919950821466555028163213663024489858436765
1521642018104090115488148958950639281822282187907327352071403719218057093826799913408142818740117808128485987239032359059046096433752278624094738815
567254030234798585969493595527978103506023742165697043203375420949656456067203418524765837342697418932781495476495505858832278271706184233116490260
222256405303403970714744694395012862276293427725197470931490275085092159292427308729904117913257550094504961722362702745965717833851644898660130812
320868381482203449271025157224292595767797744340806596635832145073344411538559511217369009720831882883276913477605208534560769412755086046211974979
289638669426032455385259170861671313917932201559015154224311043747195597538619187770183715208571996501602041867886168741171805798975780234081692272
096470947225454696624975854919766292346710067887082930617971715950761217813283910626037795430633774071772302974613874536962920504914319167019140575
637845535803361325088352415350482888447052076668347423381243115548993055241981005608574290260143980283626606761046902136427231941254788483018964283
091950148813024587965991337201509502942887875430872938852672515693636607342401194283330586216027831546298425890050589686399398027765692145993595172
944904655700582058597145251758309096107479030635299652775721508279704545811339681790900417687272124781250923828058309457870466981417604719320945897
157514316102830040537340024558950358825120714326856959449681256693705694903095714379693538964835703618703654774205338425122664463486388256572378477
066504011511042918801747337976414109536661685209558619765481900128167000977508069862344637077172246310854076615540379121792047929516478738231582589
745593057026934473893861924644125728760281920127270620595362306146753284410419288258679296051367604357093588586649321427965637240197771797904992710
753651746981121994363844940001441042122508940576802166149025279963665376446542127701684957313057855599171284111843618102640818277388728580495087726
336704436267830755894305742660463425542597016728846332063832579372800477696283355314894513678186401052043006371248461538446656470954026204053385027
535654524968508214424303353886361932257826757857194016542370829437795224180531425892332552227614614653503236493800707080258085257568656100441912468
290302618357548223656390908337253683654916406080467586752775208759002899194157293495719277906611491022272335651037117024424692172601425398343429378
451884468168946024246386200175846347322872495081220220023728004153936745947199474997757975036324989974267137689665862143253255546511425156881974785

7253008144899643528464500794127090095849067938553489960406236444288632889715635083649378224251947926797230977157951281936620090906425342880672 21180
5536238659048988810213995612395309574092693470220722064596273057421560724772347730022169121800037770406593343158164874526298049304615022820264 74383
8995029905075209725622495873588009426801771766269749021012820192406295829378342813125396237144106026794295227025351846186029901231505537271644 05500
6360843939099710349944006623033217751909850329370692803822788789980118824953468920287028074251478383713785697063887883440491893240339144504259 85979
4106473595002817855946077131437568893331882674024202467390980176394065610394302907529252588107765420073693840319436236012518210113553289570329 05408
1199607166257260940843006522441200604953977606424762989132808931835113278156465275056622005059156265641733815823422402155097088186916338822029 57784
2622588244309037555388890043850494409665438025336003811125372679979292939242896353393465273883296763443941179920530214313519849291330645420190 86615
7737039296929123409096876620066876348610067801510530554716648847992719717643129430041847110032737473641606489781824088758498682712660433339503 69087
6376085168523228402639173313816280589376665314500331333994365751000137831508344753058316022160001918099662154555790656638466923720074066166500 44088
9257938944183423773541322217194449248251797726946898640682728721196246102148422086479540790723261508432074856141888963280267628764030986760976 81774
9842892693610065808261801879134844399795676120526499480956910435664853132615961016057886798379767629801061798466444799765158512972559503611853 19067
3603607607882417246112178644291262335851101620372603675852873281182600405643199619589881543162042170205053173488107015340296430736681768034188 55506
0927998559477927981110890585874071968645008974818885023732328675901597976075246444878710110601935487493829620945671461421883460830380790295995 36723
5287855118918246722371657952204923573715161743095224429723442957451345420706295888446525179104124750819499258789845157603670957471937236891115 89779
4611667689334903512731571825000185952282601398336886205949308660178714716674313027975880897162471760225589680448390419728264663576453141810304 40234
1695510537876656113793330650519597350990161177541025452206592890069822456777057782587190965949244313427778465511900712357140767709010874005541 87091
7658122240875385840932758740906368938439322713310263553661465165212483985476609026562432795954800303213253139372235056889690994127946989383798 67836
7338478293089556523918181056539627438685788925954308931933549506323751142988691152130715776894890586317524469446278406091107372287711123630794 91564
4956902296390064840913211767573414918996736955553879377565225037774864252458944525806051981606553696080495486401847835141368796020472982305120 59511
9891457748579141378038531808379097707792681532322599362025165264929497349822217243027646922597590886115410046477618621412177286318861857037347 28292
5083419689947397536238771802312236981153055033765410985617152728284171641999637697371155695029308855817167215299739713831852883911550477092035 23157
3946371683703269846758347976419210557641796763103296207951322906251925213932490775440616026429278262420466605516714898878793454044855954865812 92000
1377250366035174640227880486914461166934062958421365060015797915508319353204403983175491637856128488146972317774504311239079129817789616455359 86180
1860457030073127538586263658696728154345894061567719983550374053208757498117113846983976498069446040250080524251515122466368261515670565552350 74095
3558062329273751272791311162424190605960516087804497564392455910028407302173058608995229273028948748599701071679595980183807856991933486222926 20202
3755810205025819160007357836937805872540531068389031564630483217055085772370442903870695261376264954187500576669170603438462295119475050490798 15758
5691098189060565136053269278183348796383422653815726040606754008703926637931945758209027391596256931104771359476524418309650400287230491213173 34360
9230001714802721027433925923429980237192510969812644442033555018007557199046318750905609067810371635800835229258508718054688008222573909903173 91604
4839359403713366099603699772237019467427793011769083191848174940360192506473196707568853479369373252581479080356941633586184359198002956876338 93837
5882698266961712278283826529152645945606681223456244907662256173358301828975714202229024753349638043861839644713345515283952379036939856982677 37395
2018026991177954792062797977408735977561765134871596715605308236929181189286430681310476162716768245710463955056421487624732770815269964738987 68843
7429688783692587196861200360817032499198472334739230519404858353051380796617138207504310476043740909822459460895075191148522636538626374638184 93289
9509658270794099190539632896529172096047194445727908226547335573131553243406373814095965715249851584031447178514932718130251673474158729286052 61347
8143120441621186534060818034187946113136002311906425852818932869524897030341476106717283993121838359650080208453722272478110957283874762065698 89116
1294100739418158779790255085646100964536307053459245861651107288372289203017713760449424190757435474132332912534081631527214708006168409247032 20827
6751256756682161352525879149027239771566805262090207587299367934109648182484613030649849708562595848855221874245539443265824876710289733513884 66181
9676061022752436466243045811906993013829528637245464971180555625504939998449104424470087425208574523235093407199663149402451417102568991514493 72333
1745281925343328602903570615928925229514406108993315838221949441999657371772292471213275014808066904674738681485847454258637356711019402322658 11617
2204704864694685541468917986531981789234214333941959942215387588135287088418877457749105478161513568135275473323332218995147002461121768864245 47381
0206519987297318543218264966770563744682274591054284151430036779071008029298244808294694269000673369802807080332980546118676799499813202100691 10603
4513507722596541466602943886349486160641634405741280542882685377471704238082809406367915027773589113312202481289511144373948833856238298615583 73401
1077259949682223834901665259451243542564508960119057189621798547720569669537540584402863097724456129330637582471524197528397089563044234024634 62081
5296508437281216338700969988127484301229921181085783209023241963166560884898509378549211207074571190571299796366945531287135677384156903349622 44023
5252619901926346248828985124639604424138588308390794172762844873558559314286935081354456513966748420815443043054152560927873896129784186554808 44386
5998671080254455677946642581758108844109101511783169294242621836096311546158247300534291743054403747630585011706808917770022789671195922559334 98144
0953172949568171188348619675067353228046965842119052351954497011303073871793923494464780519122905983752272125038992973911932379309530586568227 46242
5561438147305034910917576231312199651188815622087020955424193870564104632276069253955469445565858305371771011307264793907629021304130897135990 70452
0641813243893820474571564468009140589350300366586055832617218518901473234214278846823418954538935529039987818557214730188240973445777369157503 88778
7733833754653725990935325280409313571161401521100031170462314281991459798274540805744295308669804263805192852287888118376349275939071464488508 65837
9949471443387448808031259409514036042713240395879957678783322217464785363388945574461884535104529071064187254488496597371707611104404823159431 58537
0883107567284275599277371503866956642920393762488674979817084172014445003283134407722726309421668582978211072596053557083325295229340070962317 0389
4131671920875608926711937671018620400432138286097905715703825741169265593596978565703990945833791868100091559329634964531627443468382750522927 80052
4109134793574878842864817330656518972887934507432786182525945472595545356754919149655367851983092633358745300926779447572711338952436698126569 45725
6290706189880674572037793705112585218178165930221384341339062212479786223524633311939664951319200834839108947234882947882168059539471262501067 82602
0596264362400030391867450335901656946469238175662692971425970425630855733265566000171232560426023748159966885737871606176230269452779473408828 15347
8730740425336454658683229464532976177500743479907371814500277932397252562559051960501880185681663814160229068918275249281605184032803746514752 72369
4546105653969696304256940703772140677449228354049370471182175027660417440718780115491912152358688101423337402687419108152467151745697972055025 12144
2250615959788531096599490066574989253145763845447863020049982516392087915882499038866516978023739772235674598869541127095709129799528441269067 67749
5041123204795658959055682687705426995889053283260756098592145010042081281780252915614093820061015539224670205453162557811085655079585538636687 03655
4416160028277916283433368725500731371155758307440130693466621504948593832623419472072543115142300022797285133792058566059345220949596184438688 46958
0333894313383741991078493400847539792523708603757526897344401684926173789452937992503762602865814172221464631440798649401074000072161494982222 81330
1479705929884996024241703826437332860778911493798246899323046368649848986867844612532885943195859119506468396927432885810395556363483721991677 23773
4594438572406388822783209382076781275477263788707117273127065510127923221739937065089673160667288989789805444999182813130634933942767537717269 19300
3037484501480292612628147375304329830305063104911890361506507408808899966178823733297593764515198952348623396753703532649744688619534731613676 11518
8657775455526601233525364697616615927094378618235645490522103976683223014444942841060655851770545785241051141823409970866736451576233342589840 90264
4461792282523938238506743950433909472912442277755473533629210974856239538304284123750774690272435843102939131554786854823867801563288712579462 11971
3290358406533672745411551019827381946663459585271871948256407748499636513214569193079265814842234464862043657030979343607723663826426019370416 33583
8219709089319321444967372609815610890752562155738788376356167634949394733713788773113011638161040322110179767463571318796993292411107557298959 56913
3426516407839515697559119289598218563500229475568604547088273601777429165187640861153649763945572181149434228141821211175186839913397653249259 60942
8430681149068982103272451568544733450109041588174846619383763314500870148962226431469545443945774377742004560034660841715877339883509966960558 14573
8370600147493526194249222946639702158516215576365748542766257807073183663114983916893929153592018389598775077369762382592765459028207398902575 87029
1885004594110260665697354304014287528649935872359895328584852605308571845618215045969213031265652016283903261512670319897294121800562245996220 87906
4494569531040788725127012280360035256076745480355990689377883394068937439366245795119912005859759281480277667662468009136373886713717353936876 77008
2460778020466196657256385000299935922596981622988903506619169766849391034312944180461297586593259910650940281433426755638156424259988138444438 15253
0340170427758645311673083268601240650247705326526074325486652475993509610506905551428862927388534019673568285284817087515227726722316465896412 58400
3200323939723600720753518155801892375800147987451533407486299194972998781780354291139256006837785319167884658357681885861184055068753917576272 29334
2199358096863783998716247371029010362169820084781900989563353213778547830612174982981162755030624944345950233149873249770410503246817652324392 04400
5060398964387911152537036422814492061939969021336367573725156384474681790149150084954831267275831643221904763869489593085728443782220013672984 05761
7436696607388123264597064955952243994364105823796096151575341686560176172644275787659714454519865496171896474742705051925542524655828743901746 89168
8760603333052086545305563895315937646461428818801348794958587145380717509597842589665407664694406882589842093866431749469433819696285470169649 41568
5686048576420886367375902451448918454398493430396954414023029489015112507399141225275378036903273302607465237898949319621363676951117950720007 04449

3507453323241295402132298681471361563280824133073923557012961778029088336438030045491033344000120618431340149812687219267718984257840189821247887468
5535779385653308860153227739049657702822755459965363967094096530077425378365003736956359552886846146911429091745962493288456033974869403408832675 6
34333774147791153864016560571216677321713662155552424616017418181358705985706787721134500027429349439603236757387619035444519209843191170784449322 3
57042295973849140605141115340310429958782373330798221619538274214665437532206954419081522862317633040913036393351919127963271101085974973473081680 7
45748851373880627223316294430128153316249511727363320673235002413379943346801343400670611569108084082507954711723772131807052555066042922712568625 60
73046397791052531178770164041937487085033013326147341123589952707265530533790928831504612123446880563584884008900737530596196431340680705997600467 4
75631446009569346252728396458986958216911485281047416649132955269028230788508760048277041196568737191910037659420632750527682739121694180055587430 6
52631763016255397921252300100934346840374279382968826263398303843021134668039141395314123424104265688528728870560708190962325595605999265437356421 7
72173686504392227334708331258888257829069343059370503911691207224667925941087816851839078452091969008470496581589712450559865787964644173980570668 4
45570603822226704315633346069432236075068183643988707357527368449704034950157745212213824003433211153633754500541263266210274602966376371757455582 6
20668073272860006680551350123552533216743213288506120848107017514670502999579716641657966917698958579610877043464228174653320748759551431823230701 4
81516815235467456737606178839927812695339283241246634163086136068100618390046474027094096364801389705516490178691496078275639782016004382406535362 4
43972932614258263659024428930486798379627792300830560050077378954057993319375233752358970060446324684014676839628337066191320566731852258128041265 9
32950561526385407470480286160379568255299237135918195181191089865716574580699631495048526778514573962036005904034120774662001234478760624867965145 0
01076691934382975358016228341029538975030388498974679536800347664630366470403036638133825835911135784628746168488278953114107739133480051913143568 7
63238994807912439878943981366736472113816476739662361959983867646835728950523057473028100888351151556898188810564000659238191881234786223066105884 0
33527510015457489261426282235287853986935009445361716388947954059731047180169548858832435457588654565682972762084936425667002750600311136385659188 8
57530739040449611609210005432578574298481211429021519810134611165713685981035714461293011683147240344109655436207835751214459138615158037074062813 8
87130566569381915794234001049223689472067352361848064519335730201235603897495797264411454849587601511794563111924838078013397220313487753150940461 5
06297452033253323468766296329771887460565764157320229220754240050169971065120349300517512002898985344515218533842480059896245621176767285363710191 3
65125885698901861070849366207033573635182706466845800063344265986801929022953815654577731779969098606797231110087877979452792589617943819528200292 1
91137081693653899208862959377881253341755178750149856212922372686700183724644611945633040607836808560420302712970273305506254053605994041140443235 3
38709159762152749154191219534257667743304301118627641838887329369744159633073967867463347767728304041803022714111397773488200231477786529324162717 8
87977554330910776321250911669187779396872821734955494715994706128881844184936229152822353453705626760372728842965993030345652329733191286589005932 76
52222444528108059937091034232005375604597743016106087295259085602140697259212510562728198390644150259876187224662167028895822124575651633328837974 6
93805795205402526002887232152320661475058034849805972964382869164423330520116261100143349416931322569999595561935003936850314936974064777117706202 5
15300052858015674946721994432689707521239153572615827670253821065603037041999058421263664211655819784175560830708099846520947722604326466308278881 1
43236672761961408511091072499781501605293093213443511857817470708403903534566011275366206619566658444300654529820137741261614745429450731390188616 1
79605307078894566680873343296278572133762789352147950684087010613091872612964108001590591044493192986369175314342964832331191125178658781087387873 0
52984770864080929674184436383432500236660311755137037018472666514852131683727820972822053331527779582804319684969544167177778376356623324128699040 2
92732048948890457529397525009046841160789651450113254126617472496583737064987670558997808576863798627274720597903236778093610025410076598609235811
14785703223712810918886015135608984636337845142474657457127881153908388282413591382861357622825216905816146683649067418638035831645053207357038181 8
67844949531164990216481194747427703055458573523126754004374046465153170048586114812395753871945695071290313586988981240459957924626511299682787956 0
65573449693563007645216905144064679613978342159966218890786439760945861427026758790060043187718447186123103761505280567560552632874662557577431748 3
67712391199746917128211569937302293849855846685405897109242348411751260725532083156260372312431432408664120131128752997476722001305851756112258119 5
28269647332888942262774530725215592036199653155137271297690688917387298520105183905620426783302924267519043100496046438048900632247572501220498813 3
50722553461556364498749387747427703574540652420431268218830646372887211797369861394517409912151211043691757996512293848770511667564254376569477294 7
94786422230024332892785146365816829647282803656078626967838722213832777058918612531456562350953606075791250777461809015325995837184986104904245647 0
05609524858577527012703317758479537947852251605441335982151479004230121525406489736230896581760976450299357977869634194554509250491588081780476020
14710759411372859910085708538181352995028799457220857452359504564784505292013094605972021843819994753643537817336205596084730242103187031927251336 3
94043808314588143807543508234165624908747928699071396284280134474298659187651228983124043362000957748869063620542732906474139123615720333719281292
33482096527837627759902312450816942509055705417570130122422819334223116631776825034152446215439655863900394694137033660236971005818163274540065044 1
12336848389243462474220624062545403688350403155693047388690045616425758106566273008396780644832891620242031358538085992085599145573882194165106220 7
28641956274714581632042361492450189824499100886804906085968810303190841737532963482069219411316031592937974339496231903091684607743366572436273842 5
99030400458153777782337129334651630313868936446451186588290453779944951870435391445161912298283260225997214777382060195033309584048008114008899589 2
95301180948470355645571818634222330343202221420705175806671950667928411283550354329792978115176075115435606292624731927357053738572693834546809421 6
16011357169388464034430372046953180266567075180089307824436559751266790624460917353960216979219868431104285404683421152397736168695629264655726216 3
96552374498769893243379365256876124093039329764952794131723865292746886950343021791372768016484594783488948605120581181111781654865575827481982 31
32107162202539448764996582716916876176202505938762324785064162400433292461954571594421119246232478419209141863881997854074342736983796109275947805 2
29178711212228087891461870974304884756722138645272337383556329808795140816162723141974484192234156633489398477472292373901825484362205955328941245 1
29987392933870290845077744367949980016225071912617559668034009402482324653044646116483026894758092160463077225919244405170979597819597514628035089 9
83181132985009636804366165208243441575919915445740687481256401304210583001624869838001668487473358441295363364978133151093755703468743261665468670 4
45388881438991249906058409204403254260700639964863421913053390337465221616707692653444546181239210598627634921149893623986534121943951561587295233 4
14026880798228219470466564814639236558493750800400270302835795746669977138646253254512893549051310813287755243231687357100939407514715831810621308 9
63267415751093326784964069838471990137553587265251416592208048150633225343333747276760101893948031922934713402506668551146941657509524086504848933 6
57051483371203328850946796090200729139340198655271448708533283957363324145986943331418921306924001846503520022863853662957844488127964632331885508 1
73680112335924625506322113106515682148577466516346922411020873326633532982910985358200919291505579640525523319852839499895942223447535506873879416 3
53601302162159876355543215249213918213334827952980923248633474171627758903297919211300657197761889854665932648276062188515228369833880558983341192 7
70160876017378594158978287435531344291871626481012146747005056879220598544504605737184991911701489743868129877702763780714246917399559698116934623 7
66757504104237467054314609236878114931111981102152630039955136824714445590574900330100939526136378979636670154324087421574495501287515822450023828 7
60523649874232777523499136042729029064357554834837377457138456620095114799927387333792390011732047984169294852077213543990086979021004952911065528 7
24910569271306418233603704043536090688673150788291260134537922062539683975067124761524356752098337407435556202047235196083901252423740477545238001 3
55105364045246713512918606619560193521580295052395919342295520057704419791450422827757125853200756339670076968959179856487336236350615434742607479 5
63145786180307634649741448730273658370462338368901829140012268344328122269539000056751949823318635712665559813562761517653268454424503820243021965 7
36434935527351185689864656027224121321740012973133968245865159233978939510775623095699133351837649037073348317657404224208308366245982415974595693
54865639878275016434806060423260297565123260720627331864843724144823536242921091421054336560917220725969799754120960568559331209799108672319893397 1
44262018819787559224800429730597885745390030969678821633445898836661069135112411788068839310342988213629357649868856575852571720423982535423150526 6
90702130769767663672905710729175661475095444017106694390204957572478934468452217034660066782887546037111709265706498964159115775177943664587552728 6
86078341484137725503264673497570149762255106832451899108595848609057106849351405153069518856707043490711784669392736518488944636551911351476246409 7
50976374246847579681652121022183020401959367083720909020488143038628959275511952816375876099402167121965172416244072030079014274488929385321649741 2
44078105329590680060339413750095902394244464307528408677088557164955076700144110041271967487888718508661599092106015357576791270458720354164510435 6
39681135659791454038845007898495432810495401746664756627198029411272885732752365825320363073288475918875814333272647201365406096579623992278975601 4
32062497525381527834737781247002757923228123605913774772285991472811962592520318969891457815825643909200821865043505903783207520442323897986002179 0
87645931330389425993883882821759745248208347894294258749601733648950682077931344615529575436104211749813362832338032778856892715900780895144048015 4
74962238528300296204165647123466411427010661799081218246602718802680587515479785735775618219476253478274983648032436587935979261945727363277523077 6
69835336733284183193531358701994794543896549026306793349333571822553526420870023744236979955838927879869613453441163504572842332549442731284459625 1
38136234769387466690145496473075325359001878361248106308498703555479611922109917883602986562355713364353538352480662400931850164965459642411757619 4
30380734411336429409496883137098935726777577960879834033743246619609273620114390862346801049740596847497712672815900156564388547569621826833735882 3
73351450449282045704459674529786845200955010950582877814621461036395664602942028871440431769939801963842445866234916070262029404448608064898121300 0
44678615954754945372163732369584293877514572358635302771004813735692875856663711467744733057217334364606929899025334750971276158895100409672949003 2
67454542440974059201465168672923131512369511901538475235971832688452972299241333165958858202146270409209743275452591093946544176403924395017796479 4

591975264318407777036232483000294299326691198511653068422267760447571759106251560738918005523563849375310512248073762077764346302147427418660696937
830413882377308987398835252930499429394275186278839768278315739287629298072605580044827872219961655743459895252526778748686740631399114972346891388
682377532424787361811654148369039004195835961333989072924338799700563019787525596876991496178550496738644668449955462142386685403665694562261567178
379153408290717975808544302581145981288027693858870178302954612919684322181653359107013739964349892483430947166464113594956989288742130289698638621
483295181196081347291147005951192918160134511188816706883480118633506673349104175110015013340703106740504522754045107446833729249204176553460948554
182148852604535445237073842150456747537152362221839815312548084701647683629964973455614743832608192255801660837238736768280643895379612356496089751
952590033820084411039912262400364917142690084016318647869960212953162295190857709514211829815135191659543109749546898181709922926535761077782866976
430641893894275644544960723942856953299729119965638051388339618816742821726116800595088823298401775542049857908661583324416296672807991019382925976
513560550776337303278748479294138078233569278700764611907933645290695476238918141237767689718932249523044367343158492750096463301818030195477545080
526758938350788009645788959855497566081158346329646120790187902922836487278183010491999400324596299354161365636710303469750279476893381010833330641
638488738763902149356143047608377588065256134447361125223095631334418299241418119200986718773140441495305323796824682897903609865344759275500903164
868256632997775401838518838880672955546225925689273606377620593563230393028400295632800724723364721435229284356890911028277118143253655940903534356
193067601449689985202096793439500422799565618061169238806390241246818618436699079190121180625265781424515447770339513431019681186314190369845179188
013399139999439235887700789996167435778658325884511465983020815077592104468371748958077201016886924909527606653409501977478583937898154734198088760
941520012260395966637391750725351335668492105365020319276814838387931673785534944729424026197475496438310192105332162516220050961386030000316326142
634404256623297684062949491147509279646086792171744311965276443913546705683389014897252058148140975651530170252794289594021959486350442234215895833
049125044679457505690218408727008073149958120400317506288116061992157815164257767663679570386202873660149900167521215163323757608189127642507314544
511412044035085916028857414182210974577135993578634249162695626582438752933813089518382554317166448542827145958808514962673255551013993057053501795
886743238959704576189153342519395753415280940027011609686195924994499669460175572269616053980153962846496623147900331055137183194114970277603979252
391459204811029701419104758321926703849827189348310215306253724497611710996322736540635628432333780555323559460796360896619827667455428678043365702
507606401253161109892587219618180838367574263564986702059003756901486380480582935862553021340568298417168991121183123317787876424570515130875699230
209017518120953049999353180657626244193597764444035589929880426124482998876229543126686614015510910057286684487540623299084789237140838682260941155 9
157914007745515138914309837658170837322985598333644793248287350137848851930322540354451116176023374124287189478272723564164200860007169307704307406
838685546452776762799577793619103072248793301083008065180484861136619407345033925815563152561164370682516518870412655636498987640426242741626361651
527487541368807757777082003472310074341545798106751898476637387131340721786810988966601108027979347386875660752570172030869615566762220212223372652
970034409892822321756219923390577979115344026958779796560073135955379943304200047497008476195801018818627644429841820712065360561779304911209745811
144793500477305309075812471036699009454860617912130498211439194094956959157164468034313960813174303354761596779327190146264007914433229449417624332
607892322962005083441345537682095958020628202545935634482294461613200184969633208289428628606643031677487890434625374824252339055006466573366615416
290530327040845159307930492545007619911254816473110172028843561798571721551372336076823593941117361348607511896371900726356545271837254096501967048
613449642316442919330540133395329643699760018138972260293198940500368494253652617457524153744105265277401909204517037900147756558720286712604881033
525097453951071895961594347062097671919209515721371742891344748974059909801903486473811610280664625239871370608462556325086958255845790857507239124
805576562491761157343315489900949903223683385816461781048762700895336348778682126887140785093819154793856961488034774556326052907563980581738127024
832211237766421408582590297601918910466572689638333505527597112585667755899240043134501559985931614624682097374359696074893166611731289936029976631
733898899032126751353812826308227432487216306580086912773735431222913337536086671469833083902714227667390149604302544994319757190066874385337924547
899425449239284669290539875470777924053188578148326602981034544214056893994507840192857366650194651756320110175038025032166940389435554501304853538
227161192642817663979987627178957170808902182545638839419598994293645795445646036647870421018285179998718446861065729661875424429045862159302521150
752334065624430916409555013848984489302500100288474217126744819065553842333461930888616493688167611868703694094615317089704983819438383872869485721
437897364638839812471129040335868319474193251081409050010056600732686201110352686006029958535093862406829811759642076696389960773567162685005906236
778134368707078321880322333189912402379724800885852499027702945170585183084306587714262796236705780890260866130064465098371501586404290273623077684
411041839408366937559569197838242396949728983280723352009591205123401760976474886344404134232718728222608980269897647996529371827119359453635583624 5
641203413555239870151005566582404048564965019323181805919329684973466921493942061211216083781379864792862080185784517167736066816947167307726719286
441635888150837337775705063658825545633980191988752221143820794270056731696113039162345868689405257858290001670572553320649912498628660228563917264
990166871350461389268000408223878703329093252889479613263377440249388430220915562970560184429941941002287437359648803917113159268736100442529721330
868492010364518803386379053742230507903800500514603245705598266759974931668989428548452827037070490590887572580749138512071188894288577800681695472
441364394820462671082528392601845791046253430440872677869495638857355795059072680275254582113898896741400791348015716171286632443974690221677647299
107288171979791218935575403706084032295839419955545033738308764819835327674219217467569542148322258690889551645950192248305313329335020056548665836
950128189403538095866724413369725091395470654492642689344946198417667445390598312774983407973508888250925849793392339062783824479719702468676532242
851554246121995315228020014908815038577283426389311174127831434438523124009369542169620144093552609545130501001402710848127779246637164693407262592
190589568847910576805232676073909360580261078785924448013052147503143259127666145921200057998103069850610890718532832075219871819488037071162800141
545407832732830281261556221578837908627223732746953350751544687505081011637393812605732400772076031312567466074712573041856956507710289309286244245
189575418577315662475031101643233547709979562120293462837385956616699857646217616246368869180700236778696719340865203588170711353940543077579905148
507586684757776862401157031622038852452754303339112204971779170252927564413688807497703547135039074838534054145526768646285522438765695214094807273
815901608723032487889400918702212919273760909931652444857618330730013179723641080141906272354583608805969321895977041471032896674970894434408649901
826127961054485778971295632575702397544614477382587649427403303691666786113969104501242291644470975020072802063379488463021137527545466291526751177
488367738776446656777096332061215074565711634893021708587625072483708980910917160062768393123677711690794584920464333868300404477350870282040457989
809220363240885679544712796326870494467456386692812028792128696113920881250385887471998094532311584042555952903967768655706990595558795396503534041 5
370331772687131878104319905536095782851960896236424797120660219032564922333945483471079195318783721737254910807836234352219743119005177454068879654
390586581558496977937547953590639161996142512121900691097879451719885636746906038834233874264284834721825867338819379805153769197454526438942008190
784836167348525813808281929433920338405905012414789167754801803158981377967001744785871931445975828250301627399142283276461431454438937358799897732
925186642271783075394362366978977563645218975551033525690195682693176954920030213158789136439139359274199111007826112308317597455725298170087784340
174410165387442695380986111020565439671981688951443194717638757996670423216819247216194240938941542858502531051828350863131072163427054906353410822
744558549079559412008138633144253775306177821990736816045548801246656332869629518082508858049999700246075791349028436125047991997978925779908862074
611322821236771410828176490602472393127986530606100792370442827521586884258609152749536930545465300316337351532986633905388784055683111143597101370
198282648128549617663939597952099270026191870417457383038719595125766386067878149515987797720841263804858667012614825405222206269955717152313661443
837948838997411506732640790525011931678444836021335483284592537107658994506162073977666459558706064072464435491550277866126470015305289585001750170
501965059305494899290486368174196138145276023792999461461340986859270761135212940069757889841380368198781742995900369146856438772423264654656310253
691584423199551665731803772620703828620254963555820287589385069162998747221046758093515233426775300723258913024636778891415139512897281129917925862
986504675070735108259695603837507145015173104012866056208061365712123008441610710422751893567125214053015030303384501402714612332821962684898902328
527332195837369345796320164552347852797455250873771788712632229925638694771482079899673000053778160528319933895226577050799209957749661243671746490
510364493295557170684324905239741974478651438936750183189736868740315281869679246297635938008107607103111821659003134060647425514475766550717593539
356659709239288047496353948448564883408647466835959200874262360610916792090501269325206683835263051281351641285969143621696894440010220476768980402
261050922779895790821719189573894859998854819282754466997648746945871678391575257495699279634487835674337965615965037245099310531857192864579999321
561650381124498135322951685095073683035577863678852102536118021374015312063536881602013969073947093868965549967201956639167976149206266166604197180
702112806826848677269036069271805205442209886808052470260998448527659996922495443942561925433029244658571411408734420809560270798122211539314563318
574422469776919755033802327038153612408201639019461332310853832241233647834141735431275768711094588366554336559580212973816899373141390641830253562
351388521353486703826904288733430726218743435565063853786815358135924559127972624041568153981445461495449184716772535860799552743639187125468957965
537668621700884726552437269433807118383254055369944377964179979440101413240210690703706649392831748252459667157528685546724021930784665222345204695
482621618669931575495751284771778634914256001055995836679529150923171452864163958409526665043528895668423693350832762648203240481739862876084981436
000442139301505144759839317449224374101719861434804464855504374790243534165931189605266196015431238501160948155082557668062428421191775033468971438
593584820270883746617115793102481664449079321873870837483522052717989081330094921331995666764999084037127898130313692842354146416559283949814692938
742858734264901584071901867584396462580166111356295285548734836763769616772485007119329024556375144708299019842906884810585754381290497710555138950

924965142754979981131894853329222088161694364919447831331037567517968084315521607577360348379733556425267891093159307159033886084440865570217911571
262925544890119842482335339371774221829486389053355996540067219976404059962750979399616291869705520981879757749799400764632921410875484325273914553
734648291738813626881965723932588779754487976423477628007160077091472048370172783108873567001582833517579465277059811085477126417924701994134997579
985154850382350589410806386560850484015850894571930414328869275606689642034182373984655059745585242259707162856769603623722332833495076552781312166
123041643300506053090156923016470889937983332344719417778284833564866852475053631889600771447357450067552619293909968653607075244871543351067082942
007379005592353739332907826308034908091865096378345759545996937858418049808734452076151909046437652615570400656018765185411007639625513555139829047
542562711235826035130081993937635959928923187973782052430168680644469886703271568264766847452078067386026613028779980458039996492115758137595934569
239435892208645751044467831520542588887256144548306919504227842811012963916181620880501905332322341635587557046936819411470657055629307479405769016
292867822572465247682777004113545305132571207881105028295458441117158832387854893345306621110969203687917899848800834582973468837045145026041776961
450305199493960077958651096163484559041950910186676353154172246208305105597067098019935569820830767279990397899540716216008519194265182034564339257
377778273789122808088479902659669983024285419574133194035470125258312992999707259679274599372744835337753075643696133775169103485996756487593274241
024884088567829631230472482266356562149198763026312164876399105643026512366617417344244914842675319076600968468343302264128604563894312894211660150
751766984907616573584563532151915633628757883634701309221133792838879768728215738886399307162037823702770449234747771783375372020597790113795089050
412325399465393676544130647442732273853303888332165036361869214532920534339107207270803436786718826077049025749954696868746018701554571017454289145
002043379795040588677517773203449058210912038580385437881130515859862775703759497905851717025379017444590626842811497068786631482086134439774757131
177403966265589883058659799705396201498606565243882822003672611699778064390806244094686899210623212797033269631152675535405610689937592673745637575
076518716645712812672299465852721282000767193585445106614415686710153425431243503022362604438805965304599202275675901242458021252374688436068564987
197787498889010894771093746521750548655469580079100190206024599611453830276336466251951533867975237311649256552389614465041631705189269540808876401
049763389836773655564292614488744203590875112872016683283933150682490874890480190361313385996783593058150096980314745463281118813701045571514201675
599634835326159537024987734808973569075231746077231007633081547273449828365437625278383472982265890855650970835653740239245347230079896713156466045
961920823452393729997837078364514532705191298146612311548677508786427879725570913123312837451469374680650970539805501757147423094241644575164187762
998391176766407685379422030070540144902220125482017504285544654831631076283927475501703582296808926636555494814759012147391211755414258169639476554
785909549214971916244473508207240750208849725737026326526069167633760317247829668627724740688455036207378650213032193590443144304555457946027343236
503067930227478681671094105746002911993679942104111100861401644734298628593520220779114073908830675916308433607106349543272347537735992811998041563
435520600542549480312358367237304039785960147624819755626084634140148455288861217413397779924750906173818213660778210296846504033341683910470002877
643260017801644416366525042216444823573462671461031255164060229752669937356255399161642784751142545618185764333887049919081447461051603813149510334
676321532343634734994254321443697936707044074178550545539375532103883239867841664346913104962956935698947382765626738514627753185029947712811786937
283564775741844565133083148589942741888141297272403146274637763468341042890350923982165328092609585928217740861841715070088403933614385191724886160
742350481163678124733817950186937280721169413042091432696621371971924033957870392927242324287882952142822434659878077352195820383327054187744009806
111039166490443203351521007457244411191039862292928578207867887829594810730004706160694517515059897084927900733499489412241332696158222476724795107
157202583397266427528988125035409919582388172578408279457064745846009602197044201462954561280290919900002896117012431636252858214573968661938440043
440119495495801757345946102500733114795964956387410419742898649515800226909222175282687576808552028208453490829767401689152360636753081614001311077
734231900397860750771028886163707985160832727312017791568326250146032594716217668082258536352461885311674415736838761033865188356644273852275851886
809472762456795385128557716181839483562601939663380709943492796547645284230212430416818745949473463132217335525648603607428830902863415269373893698
504012141248509699060307423104826962485018862742408546101410534238262519412207146480887573188377571477427555321445999282114018262809341434798036028
646525863489992750070342401019366772830712816419969265497473349156034736262976734196535460906978115587074686496835965695537792957323320313206183693
318535271978519373608316046698043692473977940073638210778570087863416048424979925564299117888124417051656973370494175661643169139384293888081854521
403312237740844457124425853838572805542965073387119716606521179835907709020788641015859663310354097680964063264743454896916142892678669913686826412
752154261120245949285877153504746029542214179509269108420055513514846554189119450695622729932791785694061187625195051033012731920967779360624464753
103169490914845137016360707189653708103206361916943003994641751045199081186258318136474368105443892260595826738013569756105039992875124440024249268
563318180749701984089857456700809361570986603978140017216014652621857438187373253383023741460058189621286848548796622795112012215678306822345466633
608410008917169761865632774086403611644023974932719084704573160507455178268365004416981743509367032695611334881375127086236800210048875314068210433
026538089353000605832790782753735151465204890580861621897920256826400235352865216513287108886072295060047410504981496559257345014469854875674799588
035538043075711711676248749209774867743322025018906838275935149764357028487726804546190015782499259999626321674855482120225589944855594726013617787
376093483410343089493948201604155099094387655246528222506851157632639044745884046327461607964311723533392485904801966353766080128122190254240083438
810349264543908991373493297900674270653224240926100397642412394747880169653358809753264278695464190924092631554677614241038470305439188638755186072
969086670534075632968120709355979749779939626447314278348179390197478427422415975129811117449602482209723768397975945114599238507289598324061618692
787051500247825949986486222946095951326197472959654141209549315706072119726620071732062412491910893765823108191722877880828800088775464534240803080
008183376717773060802680843238719527016295797513697585136236563194825858876872452057201704663811325764689413907683663340499973233446392230605148778
609940404857656089517028096279940072167950093740118504177805284616860365407818120266576306634867581090747115908608991493145631520082961291288956061
635903894151321346013530713242708734660080999385751102436056292651955152848268815130516580555711266731322340120045850561764015706920980713314673757
249548173242001764774516053868452795472131176572112143682429783638753156519240785360694889801188169815501147565527364253752467649025112552960192508
248209094375567367631098157081095577487612323833227119468944653170700469218765332068436009116178914278617002307782312433692604002144007209100314759
260934688852510069433103953831208606932571228350372252322448940872692967594324636225826596519409665523381684228686202163717751286513820121536100303
333559700747272720898656329527679910805728703323634914662405514429096023969979916007615123516870416779238974671776772883321338018636619155521368485
743525182100087170711933857239930144214077023200743982112642019236901148343597335539634462124471001296940778744095165873779703164534951688974428879
573806778588840690607478827209848044585722761861464664515169746571429432336122816863514712235345337400179803810983122050116622275349718841103682729
330117868709157429566841547489504066686943583620234475589738234274689120430588718309765556718255652383591470989626592939192173938762931507850957307
514478569702095165429953503989320695182002589353205958730221214421884423988192599365300447645928404313327377667505349309422018966865868314600283754
914262457494912224699987526609396611488494031443885405101071924592158011357095952172833435842311860806663977258915022344068745241088484903660957229
266781585649396479597705054112388312753184463645559035555184621194977068618533388342431555035653178182672674059307704872948533661842393020127353493
743945497056706616326224538978864949323554675409849692827613384147999873450732437006936174145900422844977601169168204007387418799925539720841690446
890929041435865003984350361394198042995848175332118856008803227775569268795930951929397341993662905904076857852801110982447230705230073499172144692
228663145807518559605717548151127113539613552338338371041114294690271332648138826098053021021549954220555984369219842841171110891792538000920657623
001438002730672672054096879940037357498993508991279839022848833952012787159173374665589047650496184910735036943835763381736747441868227621080221747
670204878859914289331210603537032832797349470563083800553367562477348918980204429142682952125285902197974455086809916263651482049383270937063898868
900453430828880926413857148704740234640817414903910435743978315778714578535252593117658937188727308582076591338195941395363411777518201359387606938
176546384488950301322780774161111446438350813971744169746639077586177677005865970357657339398071281435979421596303180549265950659552791320807487665
208261433874041870528128500352563745168998388675832004484850645666702313402005511594337728109417174846743198958868165052185058396031063510958620998
359217689570740888305174020848064548301722881681114191227124624346843011440985291741709517521618234415259980395969567879747700128327689297807291087
037729104445217378050018973002482132879005527873850763319636207870756186357979314247269465841686620974851781756609418779062787607868612809753556106
073523702506157533796707967356356790549556542437014718333877474738021232474814489943801135110358300773001701731919538357056615611892293024177292725
732720559334871131796398583341802630432625058295612287311825425038063526606986671359160410341818426477785010659774584339104756792490219819724640951
571650892750148931867674998828938243767649096200335621932841770621951061855749159574232916365818856993557529672065068473593818305775709631844796353
648743188039064176931598980475239667178880631563531757059523291935418929997495164305408043891647189823362448658677416232835508833843798848335897804
418595948902500416477857992714928871827869040443081769752224338463417920270342711989298919604163021469378663900324932502004518333294586089491572931
837870398253919254175450166145183319296855950798083384683945876055592328767842040274551111568774818493935133602240610102574978947993868590967856725
384211751430818155403499511360763961118205080947900346340107018015417376744463406090622438526674938749487883014030002400929441346958467654883186994
116968465017415063165483512148678956186668244888223361917810974734747043841669042927138631089945951409271124372422961116422974775038591555201166388
628864355437313103278598613678252710617063199291984147239002560532089033402568299198317335586497355769787191351990092711127547370108462927712510163
848071642555002378234856478092697020780332446498659733695121589147411537048623496633804914638567795276139598106140856087009831653862408825402924886

518556848399514970758270773387917493932757279194374940340132712341280952589401025128057289734690186458557944839525857033584184135701904557529680412
785233400529561403250496429877912091286562204189816977638848468042009940766528797415737719409239834328385358096471556394513686187650603459023614934
550616438101145123002983448075737442560038085399999587998494190452339777386518398173219132703919343481031167391420580100027841762610564116294845884
930306890069249170578684740443498705488344316362423190216176070311988793846242107529693294524159571392312246313684455974954136525086423270056887965
285519195189690832829514882380730079399663293681007337394693704223659748776945143629854224784039471501088000581124088530801879909272142949996487520
653253597074646050610769283487633237199080922382999685404894040952138070700194268388562020536055327825115220611510961492294523838256348836320744077
149970116219952956820881876036541179002528150596629937400625398346852605493349593544070037176535433266248485109310250033052455977886507368479272070
994227024508283842041116157776650108366863475280161674723428800450034111764988158970248828794276657849073665536042237496488665169751597895767299132
267859929347081099266222003803109703291067744138337847644944267740317182079955644290159449753441828348343074362133723941964596027749628934454569248
030169516138983066080982024797949174074297624901462382007184034325122304695873516065040443531610349956432766567760231312437369037292403237683169896
356577519166778510133056907221521960722608320475016742167665452379807166089999805691548272422323246724376934802800329670143246705108324441718162089
251030420417330156264119844020303776048430536274473242572214765464865620135309029662960901697013299795942818093533759336411854361505233354460103933
311569267001673811758749733844262389297018341207868235018636911572136214105584340775264631010798119393679639244874309845519143127668009452683324087
082407006601312330052466885655113653457162976377147111343265224384948222780880155424527383265585404088734287934290627927459811702700047691254008086
777622592336301607738104774322063546434804510174411886517118506736845652084513386685344970309291673066119935398814024672734066794640352167675804295
123072839879675180181607752693437802997943917170437626503628987874454814698837294465699392589419172186563658491373004074070686267704877086451011 73
830461482305483386896736872185687202230766763894832406479508800704683646919485179236415108787248050877879559592503996594237002067423263372798111618
156384507834463886053257372965691872715038624722597406517769412494161750681800127041029932786595533379748160321143678266540359265367480403329301439
120144805758603399254334227237956336681299528876402760265392148908414914788689578342393335323435268660785248699471558808755703056739734586170726341
059949194946334838747202032596098574122727112395757646184387229209314209355490753467891136274606897299971773307221957938556947523672260969277996231
800291964119282919332626755822116386076377831256486088192530147347317312952308072077522670347612538891579250554688968394803825153861454262597874641
202461339314511011491007775715511691131953413273300469186722928652064361837565079904923776672447900199677329705847153947229017075510106574847443619
557542072695962813249485100790419425446593840018117299096193937011534899181997821821425810094527221971183755787126277830501329962267708022393717727
932238684913215821403692534915823162290303472460435657724589302314396378579162877657206795493826012138836383602967405883733570728649275605106094653
774908746830229866060201589994172112913301919918783320962285094345172961308471026243321205106693999893311254351921028117876534183609576064652304128
217296792978878974855606043565382497941052858750949526814667742992467038059358310278925879158459339004514755593293742316017256453445752328056217449
664640510514726719094717927089977126267243039261486900702729060197652875167837568951312927401364517913686316573806381680884150344185780738653810346
330921399297633194164987753307465591651096083163288877262328894987416763618185224744280461315591485604826574259314526744853173366877217029035616334
944215282108335417837152658305998642633451976911997890579015862570682649487436141532292156669468037881318613024927368327578889321270891279766174536
918607784202218461164421971716192944455846796807632815217257491585188559282375810694496191736009578403205427164758857174488539009858875546679075828
010800284879051617692858367351209209038047623754760698194609275275646613662805608238382602559217004249221018349719161737638937222019927915793458119
883933242201575469301751059657429648908268313533159012411454020373200548898170206499619837448531912750152941377515346910578859420295526821906727020
829970496125709506617278207408333093125323889572712729822006729888577469558030873285411166227791582243321470524405267645719334447206040259190502664
697712307150458749495084267487820884341026185774357862717129464323059422949330064855487361922480636466063402967687764769938028696746853562063263484
185456477407215823618907021103037766300473137920098261358950693371182092255889833949797779022025680614176395194512788807501385669184552212289050885
013172989189933029039682371359390901018390214410115163438875997802767829641079796512811811437236376789598133662651789073521535011362314888556427607
112409076699474084481060502921362210764528897705638916252488148902168183990036037193314771478635099156768847774435080409783636252013973997240324714
108791567347598601596725496225329402027482005657599510981946789311808095574972566796711312143719410923692936255691754213714246094636315347841426915
807705889259176505910988607855037978259683088832196589106934811486896771081080892976682487478824106036284162508709224083184768991422175943007076281
863662371525011741497290901870094119022310444280576097820516526657231337433022272342698670073967907637524230447833928525135250827972438462954021396
674145090921196948448333680098072948484332728436312236849161934884614798611527573517294282721134167982140289446983858246501482894455229481085962058
733446820531682600276430187024254392533683241667480040512362615405134126007572443179151927714599220135745534074213231872175984019633582311094919236
089111976520846240338799215839919535715437910108933943183479609627403348439792289924774594734913764531314804188728945160049288720426721137903808624
531621833441055099392435041236598364768025165354119677425637866583861342334101230760558348950076929890844531024822415495391188377834000608349481625
865268216414829227753291988478480909503588163054011542937228031483851958024765088507255889682713655614512924100935337907948600430946317493568640848
952646339952043536005888426418396654803769247969054888282553515956119232240748170216181223825932828414668545305652570900786940667023873232335272816 8
801116743666503481192751762516088578204925566007702740172275793083896262022994874435630154394973301472488985965919235277924223321078106663272816054
700119589557049515264531194395865224098857072140329376499852157190073078035493421819928084295912244635232029872808114164659018918493161088785877439
376554511861699577146735668621968431106522048497316822008331021274902564289700305194258080655617797298222544149647522223221350285016505686015837765
394861489192182550451568121927978657513046097987109687542849841986360184706618689362609724400336781426242747278452092329897421478318724429360224737
836829586585559651885108398770782944297562350534470411731291540722901306169427376092818475603921206604119938900673803304466024222761100420271992548
660953308238518468697249950210968907034753920875584245907203428556268187050954106878418411270242418838290733258377511264113104326857449094975581489
930079717532478745691049807277785905191512456001643634175259497002052523180044333397461101937943578397501634415697348545389394018202910838747978267
084376378132128839541868055870559640254141537936618257856787023095629083130319070843759940849311587284917167542251426097209081996745146748831446042
890914891755141589187694888749695826305757163100798373475814093678754094730052029756025999521226980525173628854289548688750552365378874705003733232
051002794486587199461769516137954414259289482883187998836391301367189671086991012281779499274523732755529464787383290989091655466943562056968965396
939432114464980134133879835548861000346211080674436460442746135714625494605234669945615805857242765906696339958425224991992566167728882411054250273
241695297650209079396446584637424616545316878923092163285938383983982137823920563277472849182093924467272954491933483114638802412963577462513938536
375383934600312118551471562111468099790452026850005761224390203372565660701321119223702575407679641171088814516030255745643499307126418950445865556
951397390548568663978577893213193435209098553862552565760057769001884433441010997986694698922440910505798442334632212966162005613070858249809597340
615416527615485352260742672223309991601544043607615031187872596638239820581130043808124759333463940460172545371641004570825553941255475997568949517 1
610488920451281188710859985293682536372516934980344877892238192346580457201099475180518260752181899105226190641904355952970818747790664041901767456
628372625932916058261421468221611788380219407219500703580273855051385749784724443133165075327730376448793693369995873668476724403516185677262105404
367143638407509360199837827230253341680414775045022918992458723104204862641931070668858947991293936114347444912156226953282859231780301230852627287
168018103094273132902614247622151032594442738329866224202318244392114246592009561142770566360482348189364940794987694186745958197532175751214684213
546009157792288979582832969924808150110017379832350118256774605166303993321464871357891769001465894240021741958005206475108595462437382416571765904
021431468382656463287025455191691416585676074463271744135498116678740180468187498901845387441900494945834443339290417665272559785895418918010715302
471822625470446359051211261200793690887917373501431487079019282883730820700601447188012647540531602472093051740559146230012328256502947212895945588
973480616306521123147678965944990775565889861311580552760203644445601777606287183975827145963480137529352598118330829381074899140448007416080821785
160354704522328076235543701534446083959356275790922832437963545279481285542189048372045543030611386723539958044150463374921359959808871187423256353
339139160904774620437383075253412333601896071065879557879223434081049977300040243135349573874061002854589257953370567148133511200470187306119144299
268308603669706961243725175678010797980955374285626703549298840264890056049803506851927597860575295601492439391857519591219195619821394833857128565
433153786227977168505495819508126799972434935224677682220693473413528463327950583183909632249104660566585180344499468105209869587440966463034911044
891607267063948366758949335693816147240795815892768161373098731162832107564367668238388934277156369005854548994493708130460783179597419810581963240
034711163550986555634709634829651680539811613639422694054605435682454510526492148694589275342765394975404408394783845149917031108146274309249722196
307776014404016717904900281783014783907602157977163940293570985799163666354790386893992176595766826805706189196514477622159083822880706692989188378
591677377271711430719701511570990810637309144180835619453136939861886786216244737911353920013256964035636373728389747153275459175164103809144332399
655756723975218314133019067894314296887033580865740194334158443365039468043385677930451431473654960408692725531936485467114379424692945748503108095
414223031192449106619652334244301608262465847060627835084745406862972176552152798687220135197302705829662066626339950332196645172436240489912789861
984430689064455297195258339372247402499029623616206485985156595468557157731109739208714709079087975283201843961039791871163732815213744194776989370
604972760395168908507619303715334035834273679950582356282795254312264446055251849721989055817130568862989410370106024078355740122689405482910405862

5674139810969271290641459355540088739789115612172154490017726086804122591364972108323142325742532039998639031460049868172547788922236792221766293 35
215014644923959506817908147352536010280679360531730870960293599057242510329163463440217545954802670044166652202676868284842652778867375104123841812
077949086360776417089265848347830747050500005946986590783660179341921345459937060226203862816547295730544056090732011116194968291043283647840437466
0675569050800984311095870613938621352768454883668014481993977202975491290044714111476173151704858443767880126626670415881809540516273006539549850165
536995631633497493824577763217345805804610112067656533843430929993549979276989575381554382967149279865981063196195202917235541724326782482329871607
434066512623325452853486435382329320032579198443523017561316722859820481193458445375183237030665135545614073608384034387228633663154561255026863819
456492908112691372993209749036957821818526095107392282020362675079884089608161854811228098731158802142674179858072800971262263444061975802279100242
179977286481237262946175578595983065878794379097829767310736310709851074493551843137787546537701564458076394899595280018943686102269549253328422666
623525859372199321429984695109637731307419853291026470127873641475694436744001889111486233806396909626652538846398459441353838369078451501036867463
004810999956831963534634897374596639281926276542069327761881387704447739018357303783042659683929939535163010764406419527025155536456729085824362048
729023536439955707194205587057615985760464412967359007255132175132847148859229053470933407518391715226455471294094187065758370904462981913053240015
490378926645317869358453554766847411053526130085458541912105974726265847824561954471216215131898746527338853125390940064540109800716921608001257499
197373558707630202486522449768077264577124017350752714635032525153341862706882788864611542931415591952559377506777422291309231200632998067642171066
296656160219300805536788682445432247883915206003698841394167201918661467855551328999793704012597875716796785334744087106659861523465659505352109902
544539520284009918040050458755065396050024333586340778400919551182146438036106739657165483417548483740973084153328607585994063365531748169419994552
600571747938609126905639526414632145919339067850812827541048894449230464684696259073300208262763520021485054677689215003866029033483364881170083959
796518111330896663582414381998905745465107944559263870709540850078203029204539373485019292132631125317664940506617139176019514360384063617890331650
906178560111626111263496899362225454475870866479056625435730565887604947652479204483806298141799821606054932256019942013563933913416659347664079270
280075543120166265576740613212817008455858288950217752372804935467063402131806953213511587607247122454270001871787079921066426997988742482157160399
296925767221353382980154557226614205044062537860082245675395040073897150608209521438291989479569999787574224250059707629202387922513171377986105358
956547562282440318532002110359012049212825414102064372494902462251179280933822847681676760448815760787088661128792409030187047200610324968750666306
037771870503682983106578825304661596179792081967163879542025133437410509104967003144236094599226247638183589725133921584876099960170700715582652053
944992992202711993728209216014098806703991940723991809894178945855204021997791295365481644247970614324354538429020638212317472585251672740726675434
124927445385046264252632712503313026819560480137297498748819978482496503869297684063663204526717592778352659165703510756002542228151160963066199307
756018378515686311224669776376229367844068450229578777657884938289958461157038919569879708821497617950705673135911240242831406501088659428099951392
570869417461457292678361625678411571793420671841987073142659373344076968744689500269641103736819367827328304742612235511905180522895800263487457258
059882869270593871188335275011471162355250911461854606544994607896123407067868963516708357894252446184632361585246627001011244662051631297134519065
142605994528774405333364488767850149475539936674382582178857160027996512776652584109218807673198115998706227589478795757113160196674904949723744777
122906868567561830623518173972473486965645851724611564449285594431452601555682562709858064424992369729530238002171421429841411036201876086155336183
583511964396796507418129193784215171197843248738190651195328289604285009464745263406561594247894946712041937053114084277761707867027790378872216814
804951336619399662687724821434234080881341998544476541834979702226635967560782106444954231950596559449604792727948674606587317041683915180962245635
946550807614238400208986047512877222607154804191003314369033428179484135533322800996521625774031795407123194894453420701196920497239852258138051565
982914396239712969069254764645506253692226167406676939602275269798724668413823616039596325532550438542739624254568008450515322872409832780626395960
620301626792234066907195295395449297522281011866133326127200210139219679051208406646434702180446293743903901566325127341934615269968488880209699120
510225460581630711244100426518455029300384363505914656847585919121154823323197409324672249931562120271204939293093827274248628297643338310024214290
382054482031780910955077473221719214542958759117680285864583384680855953140078671865627765001559902610766511404271769920434549162224951612324463624
755173369417301757259476806659680102334788443553538628743397756280568411249835045876364836732060538316949795457943014727288803597395067165577671204
376274286472115397790073657860089322188437288172237542652511997608998569933284370041783735833204622688747436004049801458155910138968067226381560668
135418907655705282889795383394046600689059823956765998890913305612088415135797534397489396594829971313711396765545102865170756904381479221026046782
131789450085907933786877085325529438948486563065712526364568448557495630720476605306607173468966438152237897501285788344968819557122127009114526112
185337966689729177087011882500652424823466041166756091105650993794478065658885435114201963831692597703149246125919411127561580628257873652375127152
877167419101992320425929657630038938123832257839156866325735756888482792528586228870189134006896495816862852753158968347302775851860972963387913010
611969767475845765201257183578880077381164927336294098561580432425073305286778073801813305815019917880250730660909653412638933884306780116636510259
279713952409197686246928322229276316442504208052617142306297188228340536595990738527219173589514819300589715692246410786779340910553360537727262048
520413772040425784421441013325328061267602329906757592646133415518375486846816961888273674832399061528109570037346953843120468852299385937249850686
703072007275488074213733950890129674096547665918404605966897837083452860809098800247264064795647732345556692998629420374559619984357377055805913280
739746498978284055319062792256287848818479556066211136503739830004375402285235605851933963892662725045915579750690675559489026432085545562502848896
876204643185021378377817457034962114628361717560786614860134130189974800829140637755583208237553814840972919381738958209874899246711433623568981367
076648583038590393533955638872831992949805677506929903880464458613166248424603469253916338830588857403085878760488886348760997820895423255622417273
820266178517823110937117758874102471383015942900588047742833971804369725722385832633845145892894016556204407615039562530435421051345645896081628973
063375499275353592914511903158914421030475924804125367120665348369956049326011401427225902251734356688422939026325144485383815749279981964495506911
382659159692498309464047304774958326742137997227383304290718328931950322408699402844722432600660686320842677685813468771061997212331820706955822261
539863581033260968801149345766140387403207599407244125335923334344886810745655387792198695206420149155086707304771828457404158253176657817780163170
372387258964768438183700193834116630903844632680549760594035181845920003330662607277005504488720619066017028005434279269335215647776530344931861435
369376345395366672482746074307528539213080089884317647946060625214634021205614900703910806788790091292889646418258271341849970435503468975976157440
481523277718733467508522085558065916056577532565148893770605394297934507211637254912284051749836359406496562490426428522091108325410458131762725649
408436155404690192517658095227229028789420991412323735416107810357284436835555846588432449907238827279447959986032948892061273214739945384668519566 5
662846717497247714813442090646828380885756684846420554230764566809133144290474328916076386702728772379525044598305031612862926045933580785880062870
623391804185822905174039442313028377571950133799392455907433694088180049535586124920484375810701520330540565662216908952081515287032372925241493589
309921665276090268529446331034841135008360095216046202264953638153089619986096578351404663248797804455162277211356115597098080341485720958198685782
099820794110781268295225505732250644993613881900688776944994145271444736360111829973307270499986652875332449501896405860681520071508292411150511785
993457636836541324891710689233781689286223159777898286064035694283173107789437874805030307758479171684136714003235738728535504630709792402838196508
537288799445373417108907870743864211465843215043334603559216132473348990606828787451933898129046378825149450533222782089963061813551051587475649143
682642688442100516377643052867073742726134739743943008250406286401987556918652028447687755022836359634747685817957896617414813881298844897600324419
972919025342012665009801591950850423124571279327219248326260085931823897080128180840873998340877306816285713190929319171580075612135828005841818972
841524046070199584639909803174546187572778914278211469455427896796487303291932526801085765028609532654940989764163126665508235276308818015887857489
486316194198815017597161187636460893100429564738642326284951742717650380868550772546748583023598689131402240948519516364790567124681989149689898374
695916083156092483882996827265088329771232828693525819284033526001417565507802930935325813018428988374615386368327307023217801316121939878450396109
700418213797045551396538773598486300701520188287320236305012523321609015644151109953333970989994226528714949731584517616023860783151513639186189194
140801355293741004021158465774741125481664756857343935603824251220107832441759319403379835957541762041073934242383486817639573132325252994335231091
576523532315037337189816691807896460886821236364099193514131885812138006593520361944917908478979726271335267256105755523957106292226376880681955257
733695078095715747199424999687299883447206046793090965407192764842111672068836846252654581911346026211399882786057063680794086774490934864752881145
498621523320819390249861253392403044663134207899078936556320126542989124248897256020568606088465885470945956505376067616414124221841606690574635365
908701143046212628892106093984692914268157895998107481777681091720329097235331498357307252632133334292874963096660054580813707142472071660537760550
519650424007780602929490016764232087293475777025519212397105912758439787057277332074734158370143713558504706479045291256649033340448808136317933296
049025878032977197613013720557041761664247308189800017706995458324501250462603425262827715413958142647441140037850733077679385065080682432256737515
857854192277779057691135089904552762802497648471513467334815031832141806479083906660466663369232948599169292010493522505825513187484740852756743040
682983369380346454975985607448112836242534276982450121186076907826385688597501174585951469780305573240669221793691952895066843826086324637016055522
938271772587692279670264952629380286246846749399794543859102509275305272328155513228786074111894620973006935860163363991717499278827278674487602477
456236083549892518845879417881218073335996063312875829843552123366913209908772653486519163164849700264423772187580503522630051740158547234551992064
497507276390559314223785633270354882918706399904442135155916433774209746990308307407741862651002892957661627482294580545376515740659957119146472134

3506629544667176440937836153376529301258254332949829728291010526899241460964030187680337366721074272577609960362382314860281797595582869774479873 83
343151402472907195844025891753749191882338505423848454195804997492055266219913090580992361391847395252764254329537941986902516674725962962149416678
719033064595516952308548915445189914712209699889537568026408845799589871231103263421285153634855922509421133199233972997939875810267664968639184973
427620419835349848984060975516417604372209239453794924534492902020909868128824389385381909324398273193603651637880046528312398053647427209512144228
850119450988545378193559952972382656889284978297715753366150169031568020809860711857947786969105305503864373250396842065571870535867858007395979386
013739518009020447633654343730691086375347462848896042847797554442834034531572995284146620881784158498514173244955858911103095734203888129615573897
295865267215575439666414550697698714659778943250757369113548298788990633666916179819841370536340965584632912836168088028714076752123725126139121510
935358107155790843197712031128457227472467071454389385374135963218333114885665881269478775398193091159874296014579589570900229748705403917584462793
749351292285712686824281857832357181175686535545606717151031935141272654652845258998830982066294091191845752863639053112446812643795681058571980177
927202663437704674313322397820843291310693907076917029466382853683888402151930276053498711542202066637443434044216659642569724276958541514092508109
023495123244953927650379998461544546836453558793369587080078665362558594594945037654984492561990501609928389440363927298978077782744182117967665330
631843533138218436446499532088108518886860124901373609962595820629492674793160257492523336555715192394264576167072010841491937810181162051040551068 0
792843414982707798814613035653789618859180531033133969134258333559611546437907971815243248501291324800839843694485642036814415458896826719710439585
454489181133827068009626555242495044464551852256022931359263866583869167423793323867916098491078610387766652031236959904524640802706337500535201509
914811059348024758679744311594489431992545070299405090577507191488035481519581472847924576052404354550313285394606436187163738978484686141787986840
571272763655622691320877088655870883571149065159153138868812266722814896437062218318690811871320056640221030001540979574538594516774747484820482046
487403244642557876528612547457388418704846967349262074508003158766821448994096016941253661801260758418502455512579273062932419315525681423552095173
169792363502794811629611840523805286789503801235158619713900318815343350912856511995759031041115194548683725334177732710973916952534614306890168181 4
163083480931909725026686905499703075675753829169884456802365685357921762902234931507405575732306651730710664706936643827502906851708852214252071037
745539220128436708244865082882421291292324250293824042494440659527432337418589617908800079567859577228710626030650187511034169587213640175623300939
608255693182175343725778047205672962963793592704665293715150402122977074301084202751014104782370706818982560992385889888586805690748967020696529694
711727166991410189123585622410905241221009848588825668003154638503790851570786758735402353446145193214763608871636965713617085395722027266689576981
115357050953113774185798326282485145165757070213560296623301652256617068590709582953312310002490827795139472619210768415088504595124969547617786836
038190916177000158310766620747599104165339286759279553923591556851820212413719748146094503783456341210943114931541984850180149728889804129038361627
952964758580234014161080745501909620339567171111826770025298127108073148915706016556052264152777950573483392775533066921227401041162699493482523424 0
799363180357501823774305835902915836195920322308550462052509810566815841509193342226910704123334420336688841551819348358029738047856572350253045588
822039061387709440187105422151050818159724527890288798647550881385601050892323268994285179474624029072737318962293865300973263398641006576983726755
096585934555499113874439180763774073784689549923900157863828265102516875260328984494085155564139908499351045169259249539635441710273064511407042196
582015212526099117526313019412806302882304346217255840035664150225314645702655630758969214898926170194592818661969362630723117958682501701382767295
812530953812590724995097664660725602491354165243142355490037143041788430614839210219626953301126314978274554946539174954572157361970245603816588285
250534181098272483118325214896928441888344968673149102229425672955171392335995354409080171246775482305705152088060589568019772142082154682099931974
425699660055048415917920230933278657963998186830231021078904819985571903947338816015451229423493588938937203972691984494536288801029679317583413992
055464417782527058095617300406484085600569324776408416227787897222777999930755587385265757511797695011041237706707907394300911866502301682963152510
722774413134213569768017439995184143515822799655454970214959977368850981548043521132963323282072334810752914091816369750115242161697604596701702116
891732260073199044302183219697594719891965292488276081626447266225899901501632898792270234839201467074720888948149739443084682833441044862479542802
230110848023534274535272862791899833929647093169758812864357875458991798519858912404526157125514017242039327279142338843679053422636179620960648025
323025650561784616696866208424932234867707183043939839905758082258631558887362715848352159850208852486190514697504077458202652134770858236887809138
956243079708446464960662603259686377653166723902901388161943229072219523678236110092975875422793308395042166421282781759329798280648973585604989034
680276544060222401350173265808017475328620795550478073093083115301961042170548420936555858490501242416421419531347195948404861454508420790577911817
013228384358307182715878887441896591579238426787382879154575709190261953399393137690992925117276309557496730138323514174400604757560010041653224611
498056775307789969863589356771118102660819314147651975279376852356137400253229087101664226964485475801030465801661454835803257171476855439917242541
455710300563500434058942300006207186522822023316795610494235584202779904465249783542802192228062815769866680957479337382137284444986480096204345822
278161474105267347611763620465346127715278736115652282368536244528014168094980839717652640117598704134488886216615108133082808620543017694235146643
232593585423596890527066081264358955283989720899710768115901088623067172259532452924575805733674475467193437708021554136277167762487454193951813137
927053907892250287579098355177523626899960109638491081626941441275902353579440749729372201445034434701051606392512442495447294498189689705156901096
200003644475242111332375991159248570294338825171574685923593280857907991603657312612810680623786550261999146854905742802296746446777601827219369130
275745730260048110490578915176846994044447771077234753514280826932066191542526914763898556435185299542131278494273351139941616359422737377021699175
985747395361261332657780143078577542957001243166590951136069751129496086437320060819475842065410359080741259494663645106933176843739684384849657764
655787865997871792074628545829481005054962668347256230203075492563962314809223445400123287608929395426326113374213590496287341374596411527132575662
589332740922718310368349755380791797446052260168493185044255281272569301719396977478916669026797719258297396557672330338927579306794879838863878019
593072847390007841229387969510070189311216596245741780074040083149255663820834134058094511276843224020109578707905412612736329241387564158677644163
166041494456394761307657296430928731382314362817517475901360129998216959024228451304277289664266241980909723150922692410000055885402084656958586987
725980907395913656441774452183823608653902362844789361764544681102529022182330526500168379280014682803202265410654757028499731505316105832383521046
258138889424782116114068767982483947721811329840040215022427732659098950634115366221053042010822104777594584468639520660178568514441346275802755094
610696578802707953977442371089781109878634029989002838101656885420547283298800275662665470311224742080127747695701021081715908227164288137785892162
451393404567440524396013987492743247868384417949488163893372657545133421827004896125763754803878067151501778350748393168266342327869407917697948475
501180299198397653608772378627260706531258209098200520683210628619139115750632349267643649254064553568260213705921298846629169096572904273713825606
196920921547166108272568606672328815277467405126315234421411799072752094994250648786803375662722333045205584896522304117909756315934958603033240082
276355425459700483787690877328373530263519430969782617038689049119233127836261325597668326588746331306464004237916988454870008324688760356728046146
684954086846460950258710335636875407303890135445769853621494108767381440306609148913235626307650207722042988774561658408770376869345752310951808955
988814334813209794732008263579120514870058030541083368816989977748665703523996830270586593496729543388980293996384383688899842405577757983077394418
549507466426221797242304786751265780096870777182743904190020035981504499861145036520084877272876313366967225694097318206979916730353513937148269738
910610211539456639988803599599483937127421723427695206066955126303609103892029014323785238693767272044375480360894308673501813737272824919780178093
597284083102192643966998642825566464793524322427791193978368189312951949638276434548905246553298144610714722029541115998691271667394618296762279497
924361191671240735315168716622304669806810545020282165146323243490285135034003072125549406830428244185142308267436262364207815049224932051273559542
355527242230894077314602426082070796460082228148770895376428169394586706358302335551602069158276023351987329595423896116490164892889941308542018484
631693683830598106628740359043280068098303038486704901514843770246505918551878014352893229040615047283583410916340680144506190274066692654222476461
162702288039124361857271683824099365040746887950156862552928025191594153562283299490908283120427718290419352540649434688115743294886340473312318887
429778760515756443792764987124408834287050170557542319055955311642823819261979183469257468865410540535419583952899974931503806545145306636313752226
814136706423478107940438915410553808605564152335539939739696184856760465933315507632906300674925070715104457429546960372377285606322292799891051646
918583087317055355648785714149100668401652823677962633375164047092772578471074052063201279163392452478123759712769327724703305528394003462320962698
821661931298461397584580158817308367178863419392697467813759697670870106156683798411520097976796110917022680746206783880412297490373245958084015305
353618616636999922107794844825348681508692663134887108302684741578076330363256428258947201447016012997139868162090701585776107697823356948249030096
586914133434453871083984366959458317807010315980320496753485347873234779308989547834925780905304779974746916466262462554781411737454350562389109684
836034990253272385958936087123202070587458195431862326491182779087445517198310759351990280375160329975622426507814908413531970604356819975862203703
875904831377751199129770901676627792505013187017882916777977320704255201090038649957894687967429800548966008947996105171794790249043587344255556321
702261978750369553652181604716387870491585934292418181695347815579430733352537776223945488184853298138028048433060576278182941649618766021603871713
297097313882718809628058719486415678085040251062383199945221156593370899880150136075092338653045216943725156836400126877531561672377665127500659250
951582592071776320938216273028040430351931774615221165875155263489826334141908205755360061739400075993245110410538299953947427907020968083490563161
401499481481832168837747032714855510413502565147972904222023858964419146659255919809854883581206633653073693213040352994634895008569421889409166898
373115267105517024144735156061234687817719520889750080998487812036951384431799949019997386347885498015404415342056698888812414775914771486637994990

431294234335150726658141296164416463068964915541093185351980120643928975111494095392991997566125108558475626483229331349353017401831468129908953841
0892431856261267366105797741784812792731912534281031823053548827694394734727179813445969000222262802070959901492483842902571467810871980131816207 4
285277694264509138814928230685719462965475337145808772027607527986326350038360920116881693077241359606896855405911906740789125295888747391777779572
129456583795616752821064438687754972004846362772123480756920643198919187946166679142304843583792927558029133684969775238540285528658394746838578800
453191295621818789734932115003751173513371630129814616397885139047892135354532026422700903298678189208966216696329503892588033630890110043095521372
718513362834514134884968714744298535108491293748946721054558361075136759422089787409105696601143665532352465631159889096028974860221341721479558807
546125391042665561219373618592959993025628071534860377367845409911877182956038378183006648993587206951713214087164094038947913454359598551491645068
169802464525001502042752534415373776857415957396764646499153651251635036337120659417496858805444629099012294386538807598640550061568945815569215274
759117712505869501761492275442698316923619820421376828005863457488053108281620253398457739626643788377740587098504476117095789227848107509992609991
477401144378493643251073842916557610903141204393114580262212532929084424476146731761990124054741308317273174353539159229372724850755697669884152477
343690181633462804364158114035253551931692976191610328320408764997170369502468645153093709874807703998893939126741843065527047635069316723849687810
646485138672100360852498511844570096747824487051695489190572769743184133210989136568995481298234151385539944715940260556074601527526210443419013483
010373029458971357565178634126303938428726198686747196999532001537789133374047071768946995968354933105147002172311324950719465409080328859354922926
281218226952269268301461738374565846674542984486016256146708736646953851570569615224023861431154216285374308527196623212786130732246913156715478107
582372602996723522689438291955015627546076903445681593626581309559222567054670806986223233078143248734946428977990565395358153185797035997175777666
255414463184266268540767718812048555698121248475607466949809710643391350396742898016283171396273591416040394569584928614084873877693505548093258182
091714768612518947939987749643805211622387399630378201842543467319693719120718944143348979262939809928070992077620469541529067125171486636310618148
664643333035108668051065515818802143277727141310750139411707010892694510646825048686221692082382322525076970735332211068740905433739339408108061453
065693668282713364117922533528468187101566309132240181428955966337043424371640875685045819156857380580415405029439009247164012296399202299430510985
692974468438872690942190171723992919916249912625289662208023768441596008967063706913700443099677933052967233952062871309707081122277828303900784399
084461114604479576598243726951627301752535367957851647486442470413944602144494933925451366926626044574090306243065498310407001988555797684635700653
874349457640744204548109427507907282145463114710945988368116957623839590170809032363104656879407970926991090944833733811153089705013894348274635256
383504152684728662600350507840031535470205750408442485726698627932840803060392408372580590579101862615134426761703774871019331471447200793657777132
756324186713334520513004737964344557313112895786019785142175622144739695037250729678935821470757386613406126619443076805000111523150738413058893217 1
552054946749257607875733652397215570492211414679712160318622790189450476082992761089616021648860882911005258343924184122126130761347447309189064673
453620607815696012719075523124779862126574277696723463986154015281212402991719193227803018961883723192441863071167108917401689889267184428284931678
022529169675137673914959978491692193224456031534274818312031834543031094496563698853622615600255086096778257066916893816968277805660848417298750969
633022186680757743009210265353346686087996005561539218872894686034663073909992553339479326704716599791691520357404158103495803369647367861551792244
198894484793603099784785461191451733972987423893480738976060936719910312281035963378077595865033150979693442617956229865179271794523121300182782310
310609156248830140825381112153722227060942952740357526230771676330683652904887134282354917598193818351589998734784047428943812071868757681678030892
738382207916011484467832701442751157100994849278767829446369642652373675336297540493730128615512984693087242503604450056822876651784609236077547809
984608350423930118030473458872366493588490350243314060081008988916716702032845678416867508712858150148546227998650905993879191735238799098982103354
658906937439292028719945264577955381250014585194827495119054100883099082962392383279088906470104093616871016809471467016725428797436140361367806105
803638264330207034710912903312458988568320951452658209547563110924642162571642619869945247991076164939300707454485562289128869186821088172742817 38
210796372025864031176533590358903740051561910101154913222835282741005822345640693030537008981722152816490720256186905021713524030869456649411857298
348693105702969942797068451489039483144386349879886762766334380276322562405793157326953476754543376497289452555650971133281968089256529328057118077 3
926421950317853391431668432776913866393032819430525461235444152903912329445556343155258184135139669483509567590105262936021540804447799676946619457
131857066041011800998466354701825799001784108958280577515853878074776561936837517206642505333582487303235894521401847858446051695681100131082908551
595431975738052926047742793248519044722873526136371721382291587382858028008622699698637458439048764106315665937784647396087681710490929577387035802
044302025798891413083864233935910929451200077592732195544989865315881276615138574943758477441698812643989489763880082073504377838475623267269010767
323431302395227670540651556848046988839599198948567676535957178075445163600882693051676785566410222103499040621350112808017379059101821795393523365
293441039686631535771203128413791886432294598365902306403219596010483920559035313848694667983175035233169433532387199756671826356036208716142052127
106582517740373831857650069351996708815346211571145095024186079574292458735449903262938463449386335110990860370706694559195005446673876056649729488
869945781400481857001087787575314434872064073986413116090661963073460999098474232174536287137089355582053431766991724595605636339342132494825468210
991559016092956278290900938504029964555831709071363159901522527801021220007414308855772632753561903101542897125440417220301945421362692425857940609
174021274394275287324374418939123755700518263025575988536573957170783716251028833296302950690614828444279112981391497562173220658724524387026784298
289232059795781414183507564630442495692836085647506946161126269879150819475954222824813655187013686869807654548901426441844497929497173384122391144
034460713227769927653187814930093676172834438767148825529644504815285117411220644383935657189416688709616749812996687807460282509894190126157145655
499547548475281613446567438763104725139076568754497080409400133047608365292757675886843323371957946362480369570147972134737055161669084556043337627
367314068308568962167714059149439249963375460297703687426674106609582765196059163719764424514824427746867039337574108978552080557432854497256700859
903321864628637509557193459452721385964839475962061576246521228309092834463683059675965662643570474386224664635259349327002925874810865488660788074
390333694901396329404087645212430566597808446330626258880942129606621058869003991975779070296510571554856864872509888867635705380327917160348175300
976109360865951623310357534305578297221469769486207529193397819720720626163362231994800500238870182678166327185185387522945018528728330057492012773
171393110892556063421048304194992270289732931223221728738698019649712643250852409842115746492747251909452138802996348846648196682352316172655967015
704289880107307640025132532016287261281601621696601089217287843924442168992998599557757576722760659321641268240786286472824571841111551094057331020
372449489969336658245225147854843377721113195292262062883581920242775047323514133803639224484474323024758237086563677897738623032469057199589238588
081818395478973802001838591020324744199540443052980584372902459617951509963129916806269725882987069581694337180754854456631515700995621599754352266
283486714596236500339650193432729656962930457790804356309495242737035151446819176079402585624645304292404554817131495599593852480584987070617391835
081735901594214361405683490076806619694205499982667418182749978743291345009441260523838153928907528604840501388542023781387703993048666347608445708
938762774062735454003270095519337124319633943828426858250853975129963880256301159263941057111824575904717971822627390950122058020136021600943641362
867913471969096362430569986782499826477137082227340710452476286573668118180826342860205866453844598039686048289046631073112515666410472500585562932
752120828158631104069707319721257621928877899242736164607445737165121523499831275654430439696317472257519199803796598209554352140853995765987099250
524612377524382746397823814547784200541678341561748390137254982059886859077523086408247649263530619222952090095562496337907691963407966428468838099
373438583551304662434500717598530300113206930465135128577721362644979151126126102867170945819242583257201492381056897295996385171904838100079937257
012601709026185764888403154500455163482542527677714413033975508184658713710703745086796425268553440791898440636821130854865949464307617797512158836
886838027690520513482593020096682975460643387339738297067549170143151459373586812088609122414272325566386516640496668014969334151720743900241778581
121402986955162674106293829804356712438415620935960236980265213516176196060239670027585881971264142342426343822740052984009992511700666168797395050
735208994838510128785976410806613468497162133657107222996809557869172470226214097008627840715950106468138769857675227627485834352583135188068470842
400716950214294529298844273529410280175079142896274541186525960277083254691297154711625797649956290895551914488978880801395179238876561325133290614
587534738506021504907768108523820691189794903955847058509097105995106149332490537817513980002873741897062161669675117393458660907190558399122805161
039646098756482692795052760126976490618978695825528649776419387031659063518830782827577850960961911800780021025113781649826559920675748552421190486
101795547894337808804609146898023005738409347041187323393280000068093619088395395265343801281321065486736210623572914221594434183520255605867942988
654283722329959162859724828578430142357415111901400680636041327873199405261304310163249548428498637918261708708533139275619211387687718000147567300
357460929144680498181714501143290261375171886270252253509644829342454045763210657324287128917091468522385973889504036248978027958813927613169569191
213890441729562171521204071841585172827443284173190839995479240721922801750848740313198225886758839646906363101183754362455577459310098025450612294
307229046014316422533129278789194953592585902076660600801248709073464910794387110903389493973050458270609340238848594541875051471941442638314765297
140448546617951583602015749323604692509227470299582303468693391927879443666403869164607133881803981982787150395083624858626126372648527818224433508
917451953423792585180662527710189132620629053417502054145103816100125260557360573687618071657535706868418935640776790476279049788846885567500082308
462554790279848840965345989974397479776820464065430246586263450821530252830363519951466824120120595307504845887817164133504872973280223510428353009
777535020066425008301911194633907497348909069609656855589778934528875497822108975908366599820141594977657170515901929058795886290345492500279902118 6
428579866871292266237390992782773143510302616317427618505770947527670247835705347667094662749903980404268632296348249851331759632769457992394128987

8600155704534852379059999187939283009038458546876577656249869456700764918705405357379282570681065240148134200987446557586488227546091654755059421056
217363528218098899745072101033826875762007356241128218290177826626465299114095441335585388157578876053074221768274471735443586267443333028385389776
470713899001236760388076662118718746764158615816662395273909420525466381224615869836880170273602609182797687433646888002639569521463125147436515191
853207488581071601848167626587011127079532125622340257126613414841003216840754883729465810989099954273750116364226812462607445034134970194206561751
366723623389269638993352196541778336370451960752563535546499259492973734209323443910982877390521208759113028993075379752085086973476611193056381677
598558580311862654924205812307472663076796440906569566831032816330179508970806049077816136739347792963522706704766594086977911487207801311808555709
708191259851124805671490533074705152788127210916096712548819509806549976875452205023456640323413308355081614304047650782592095189565425775948378959
280808815123934265516802686682126145361287649785046779835144544824860340278482849455768370225559151438880537402600192494910540789158376214879262084
245220782782012524118276466904031633556326313398423159777949868358999849930089085424930362393311087691671104130837246574296694205898034296948197889
434142100521980620454072460914719090602105413920523763359103345065216320859727426967675867753351040979811226717371061122340997737767098961086743882
477053365724902461780176247602950181710819683170416887394925891224395268395301155106819000255910322179003836248208069781684229444427766746025494875
869084583759976980752124385938788349314434637512448358150178502713073867208050731820212316454484712465424677033102173709043802294570574893950713121
682869257149159464223442054541387902761021178454850028400436782688289285003636156298950174190895127151385257017134125182525953448254063060414351199
041976063705476856480603807918332333436970378484831610575978467210930474478525388766121362878424055389794783253103598538068328977572555009789638197
556739109545487684345481996807072940674054106981394749051292209218251101516173805266414206118343795789395903380647545800378410929645405094121645679
002973681916017412799660879199139321779448779832196399100367654623439145249443490279351151843352148193586440678826937871696296586834774831733831961
098219109517053821775989395312672716949341327011248156832319062179092370552583282787664097646589746963400054001293532506260693785102880147682741648
212475005399138350930561480039175316471704151633312968475263319921512781722468515507884316913906784175994979779621109785817105113989327804867518061
780122389061485921305015967562481964914405623342078100912999214984193667235365328131743731162998057992403237916161416238202655772327538564963789339
796499510459228318518495192440111788834492189795698906791646018706558172620299809163281102868779950627802691506725013739505802782678784361356221079
416792274453943856752083090263374751376492400380057596394090457200616671548609681017468137142338759893680869520812831053614108769637231415785957892
458177755556711896895279536643098110045655564455972157382549055014346841110895439872968603223558337003091410643748609858791377129951829736878834327
358193965013022397185656456407200831439805900219374338553278119487611624488538233599089870992837625770621484195191958403155270360443524442712915064
892397888649963304409466551339361321210201074533482732955613266970944203432082294697297995980202439030414785051082516236285248367294839213075890405
340726072820778185495358305512033910872772809294873528864255077910298359027059191013431820517316336992753920276739013612956502527194922985201045701
339642375742629967632206498870691747118440918370269153287634101032441583387009354670850222632078022569874670803369295010123928185213388990253477044
914342597435493180648304809822655076408555881109513049304865713765215497035178436058337769134660576961714651622407662562445957305297565756170539431
544197722828762685549943905688764160765484672609795311562511960890749779971186185335366915957667334335405228788865055247759133448249013828209452312
537618205278400634538321210201676796179778424835547003582275538721623772652971766956055346358813548867435639865403038273232752854738619000276634058
460983018873820913188352333552723682662893910759080018595680120602832812860578271818414800182268473553897292785376949402667654359938878755391679987
108173461650648086935478754644080053042134597493614804771012089606369079659005841230331617055463253324377601065139313067340419957606027574960339246
921506003091013453019682073827954556253719122957779216020436705981285830674687092124978160305603420408000083909956254030861224148171708617126979447
178696044528449471127550508658151068773282807623668386601574142318055289847173036486879707865516972406300651412366762457455574154451336707307309356
761124309207825080293970740843163842501204015991454765885138729876198214624100110917803202955854091820441288790873944520784300984776957967246344193
680489868289753856380032747853755556014466595627361193551261054498847606683892554476497980845936041824183862046353310787173971902688700981225516087
663137944990172478565846341555826803358365295213485401115583804749837349453898782652294926803449637507844814557068452340536138911006184432412324167
008462537208938948163945369910595985189266859668051248293363046349829660767063525053950358606625570809859500040245621874629137528414469600132133473
129518652097846073819688583620235765072692679584837301390182765018452785809952730281553160814476525037733256696153152685642885558409574818565793074
160645271865013781673992967978833585753635790272619795584874566726698547564391025158604310117319221070041351094555573451921338631149356923601939403
750727642014166863360204223651226665594105827036573629096069527915342802215529339155953485370052438886143940936496168105830567457684350106472314251
295259007267367354689882496955013344272841552075991068966934143928425422480815247894855475666788442721689368668026823952545207070324613060136432300
481138386496644977137998257925023548873632894953231417057619068257777045353843540335638514606999778766081759081112517857621852943177135884638908585
709318959699811463340144661956164627321624397090264893639382149111888986181050278320195353191059208107002120213933811389987276619261608690018311035
891843004805968567165065458837641341871972558292601108240310198115306248325178860747683955377781547129588420780276837312946328083888770755551386349
477087503023868288731946643321362600594255161934350816310666193285976293380297746275897647591355027895260302697455288796314398463257205702694769963
030724968151346022402257260813673049619927452818885683380253072396346678188116884734852125107022972196852358305270635779076761846209720064029584426
834229090389224929598288003738833529962009411087624931354620649999311300171505348550911984631616874460375479652855389931906884775078096581019111588
448095362218397635801835098320858642572119062954347533628788265751880701744455483787277182848737430237326184304781093876097391238383995549483389387
599673601720186778526797767944225021845772918248472155778383386450469561243311605890889943484067893900717771046688874656687191949826133569300470818
322244373218737263294988494300102936292281698318200546410311160005050807646043839457123298659394836411392785133706277367512844406847095444849824103
765803845493872430743426130206348717419766970071299152414897410136369239123452590971551603991430437127678264631403245987972693869723608537987961906
403557133641854747147016266627246736077720857517520493589307686936935413906421767461253493903986433763673478303737943295507203873847319795405499508
638936946950969915096606921001597291581628366922262431990446948370085689209497793992968538672775692504729211078584583873306910720238922647634415231
744310334275182594229774027640522175289642443627934460474710910124781681924546598228091897270087789206586579472334398048329482979514993581450494697
917924469489804223642084559815892670450609597584347620389751930636575060154795668175834009857768156172820828615935867406555851343992531614560749351
618767762550074166737543035721088466235775971030847394693611015789604140174756607960162473296377997309052711037763649305633192236322492919703442516
402272915632269755940304986222631610602823229275380798897686766347927007576660418525487079520133870574587776502821861125023800901536083894170169447
700008249421908982090068638439297676628798387878370441063882107263204512347929089170005964222394050568506082805775057636539075604692122045711785076
722120939303222562777756934585895453616778952717503837615138924401381566746697384744976008974771619614546839908727258925330577473103256650550699128
313245461551083989556418270142968282276158052083541060801846039910862942945566889385367766158736390338915985080782288989640209692605320391335161415
269012135806332649056050143058392742670915402770414920436757794885903631437714072236395299568183098223019218526087214140746708765872195117907788097
551148935999462856593522162842836781452283024913540253991747027308048917758580925576935151558424187663300567185277000416372063712074699262132332711
775978778438014726393001704954463420702310915458921223069148403629484917853289644410067481820181271933705728133365369988367539511706588430169843001
590685122533635023471090490873861628534388153399610342737854357245873733068734933563598999402884195488588070638645249041485173089251307408470410813
373681437832760902193901949180155338195154549119293492258432687983853466226726336909199589396568195765966270329674524900255943125387830478423053663
251879429082107781430654460262277069428794338483442686771344651216746167658115640351835638930294570607273715850483934731718773507209521626527790512
763277457734153850038043388926729472777801477943954453677916891868208317445051541175460563409398772629541332475505644737560738328137740097128804977
546073173309207169093287559107386152892839743582177393557715412752097774528981488658106186938272418369095912322526027674876563488463723652171913157
324095437335743536463688125663953153492790388511456070653412104970264967569659112809343575200071939012435781908700634762447772752573788863113059447
734424353392621075830059377527666579104200666619547419982113138809418376526217391155704348610884514492799204371345984773350004399148667950436142816
879850094991441561240109868640126333961892728033331894933814764583518309608899078662093135869233539063047078666191699862710487422540027010509356190
180300437906884187184999113986074123819573127856541675122791578829753263475363080087575705077216688295292950983620196123225360881815716852935147126
491482378376427340481818989892220513881148090397152786417042424624561576737067611012177715511533754658361066961733452287218796744206932045380847619
084766846949238897371294364434655748151325275486315188952891623226320519501628252803524745158111851746944077384054667316650077882839090124664219727
952887293383532004551572559905885501069445321641059338060398690077708237855549035870922583999558853151735553021928430651000650174643941704314770746
407975307239452436094127661343348078376720498289726434171920227513270966663404697526170784716588683779014996156542129844733163439403476351421430539
123657588462304468928714655727896391841148827223575157011152329870576100474116385037814511278409526481240658868282590232625291325122418235280251183
857023691869404393598820823022157539006256161988986624857335437089787329072127081413844446114105767277486439527844823338341742076611518625795070921
778618420961515642294170058733886672505164663744143525580479089084907947595192554719112717295868802867146615265644768052207324251840715887772464710
401021391266062047324731609609770518027757295824841354974742954923635950820092178277361007245398105632470491674158406337804261486137675869248249888
128841578142975267755811231659342639723398945331679987902462069682370121562251967637829307168617181480113710529686010945263728022847916210369614740

7017250418030439248188756868783895888618532254478672577323476944333659964461601715767837130405515273324755601826854200455386505979998847150246202824
6763394625952669316020009464042152341828223947513817434837150747892566561047098624526824016166171478719305528416431820381117249502014259151795087 28
4496714802369417896380767778700625061030420553635837380609761771782132357104772470645828190152089986587599376612443870978499691277967590812670 61865
0842856267421433357168274881833901586988650373179213830664242702799067043346097570002924959286993850563392890821294677522576627345323787103552385 23
503172800436469087427857776465011737509789153448195625029861804204722355100183779434712708058574280428317285227258934027237729649414145449472508524
037306832145176744573668536414070952461377712691691435171220688367323637810849427673665867536672876683723009846628570708121406486582891234211545929
847442667753800221083039671572374385997458904455578500301608953706154796802980495271514011299744216127637621668216337536871931018471602973447289900
960560888149552612686872390992423298715570072691570364407109615618972273754734421520543706895835668508063159275727530394607753453218227952218848190
856384530110281113815705923989879653804702424611768925369284424818138304019001729913098349596518353101157721264017619664344488810593724890046085671
581858889056294258701084979485483037553259650348148284880011099071159334059111297760085214256727832721154772384340366220891433501383794536340760635
494415864828605603277876982707787392091040555104226955575838945365120956027188208417628360017342905278299809910781919692669633941898358991381170084
271805126269628817271935583036668926209984849379119395821565369090943811523073513146351738479238636237932764356218833827616500970797251139158586668
066267188679483838319866332318058312939051783525954369903357464745837561561962732111521147568556797368994898423338651086759794885047331956429266886
312378675528584919698098264481776972650672534222182670276232712762045176113763166671625418836708824251577465780834656982984306317177431117428899974
864733928661751676246319130306226866452890201940825044520319714948844756729591355084700802258704833252685860434315891093124110529274073738501654567
756911815616460127703193939730011342895408039819684917454168285944623049285978096369994126790454027992655739143981567170534853783461079974591050070
465738522882430255912262051754739534308456378826321257301663442351196446196057810440592563715507475051677858138593589441982196111960375454854606076
812558283637467857511679199484629427821178738619477152787535130870926814021244330277369326228278656240819840961905904248993860719253490997596523424
841375742854310922621175152490955154667115094731767227521708207653395385165442510014141815981470954858671674747165660591613487871281104949008637364
450591037623933315757888341913830108184369552514911003452284097319126881496212493366270793970356495348211228318336532485157143570221444611410990910
350812726653804461240948347116740400806584452957675645291085382587983973407616163368543600058493076592472634023723205609626769964360115551783015971
557405256605112196333295082967353480052595625076490577824936043333404854633258542486780236487879875068450466035672294368944663447816090511379311 1548
811911011802766743177323700358309814148662108626824062986109107342244760838760855425701615412643264078175113828487643588412997270250692312783033711
842930200404835026018215560846658562327867082043293791648921678814651586314001962572497123449719663326363262375510755193902339084777651837786809788
071096416567903309378430084895504086844244541791759824786359178639627797954870796144709317601017218760441981941567716219768245588317387822140231580
959896229091451804633049326939644249561551613710417372323748171296015330362695865888212650667567742748071878822305349930137159044989415178157934850
563394551837850258694903375860500319455952510085984612262262802304109186843504061567180766631371190883304777936348985086019859001921005764665639743
574097944350655658407040528708561696855211271266985586571065004401599079547555119898388068635387978793622936263361670217751176825077197460283764845
145645093684348866354647572765722818605051503208831205494100124919056454011724679022005247833810408167976122556108744360425115669025527922152499934
645882548321869412883875272128040507431486156938875117375223745024392499084471109321109739223336351049302386462795689546449422691928547445141919667
010936772333100670193358856216164722409290989940933853745346012832798167916423931464281585101800472871846251897835531225781041737868774036505044257
366417634430409906891980298416495973307227919198123945981150694483084275759485535342031372904809565412289935492294180771618945239407361841087512525
773742794771659611583172700051908348513408513974293416802755939037461069400020845499172068570057053312678586655242570546781139500354683467193685395
974998505719193486760525550483078185545255365963564599196117351477759185961769856987077480479350935097288964582629192448812105964026662202965445140
776239107976518683890979080974663751338890990354239951757810855333441115441309903754730574902787074465290581568296753018630353251923493568677295468
570663569028643797998168657119708287290792927375908038024842611794895614123761604752953479775550165543309823761529774430465147421695606096789005376
961750087570192376420144348467719005734386437913867568227504123587308464795965427441739516241755701092533446444783626583124550573647870387221152033
694473115915404867959193786987945790408651287179536805398374295066606073436516479809957202689458066421624133435804728439468415761737518367606283485
336576117181060926484385027332497980059719779242325818288861915691547531437100590394405642318630678963620071983851379537603598578447700361145492 3751
366600910585870313982479858648084842511975336815718699624468533826152945838626469183020664963948233749295970332763059541693702874601705438419563645
389701585814520982062493203297936031933720028155796862227085714948404409012408735054760000838281718147713617209747487964061350834515764093513849685
977608741989535800036812209637964309348841205056382442748144615815991507731546500309363019982192204694263416772920918989433813145786732012510965249
096318493683851978072958920696986110017146417933113025930280784099283296329396031920602667804373467475024482570070771162177701028095206136018014621
156580124600403802649506321116371640156981096291638697780361914743551150866678921386634829519324564356359125733361016456459261445054995235342386021
923515375140506887363807806067562092372207788760096050060605883001668937748650958036717636506961341121809119174046273188868840648371063431424208958
128855095263239558063357334057643057869230288114915389970739608957429501131087537400840660002504476818718946578620385834278953367650128669777499089
837715057687214564832837962521887634581575404996286746340310950997258121301532933547201487985772366818760135923749488638665325146386943809084244566
604609980613747159341689436865704956388892883496332696805241039774383570015478211221259790255434083503645875017624459666458720145575200616701315262
925120160586255632143057559098344657885091402944446119405739813170443486004075215743941930645120981430912337636201937162768436573744809827226600021
976052628190366660780403158841158211421607033026490825093066856190390026595962763807543960087272756264538800417427679583172176586957806434088132939
909744429520065095721950590301774513357657995149958831544537551951483422255553768225068267976049200127469284317706447458815060248736909861649504385
693922194122383720166890775399644029881925884576415400421127635079987409558148672473736988238392457865803154798203370340377208350898417112393365536
533859158232275825273692406200735905763919954483960428070938373114016564610748163072863030806491171550523779402519064564496875854657465015703117649
808835085992220586128989890914701548944455991900814311108296363286338255045870296323648979619722417621132077153281368110503309856577488118499490013
244306890094399792693258100460712842459274108722665784265220209263161245782396923253341854661487278248051137502707283082211030431780298573141324264
821593718715797171330529357738065680312919014770583977512066332481003852674374265484945209899417617675394161304911014083055704032440527163172499845
745679903853095231171834264292123367815116857951955266849172995490114783080033523695901543325211544506275030882201614926599700334017708539718673611
595136160188902659206469134201093929592238222211792017313536167978686089896215920336505756892483545554568836633846177998002428148267271555831240901
086163311072571343101390887310772521619358394936776723901883495306737852431703243055101982234085061922719367428342102934563145219722805121773027049
568258775095898678268887317798188953589255009597914927711667449263189198755324341390014025959115619386339052617272488616879336322423675335690784528
924911054326074066868501310914957477647238429422736134338674713458556614771114971588869553444144552997723719410966740675700648162585037748032432978
266260479103548509146488853212899868191302976065282422446310860438963061990939800448362666919297999717082103510916689874618416376539300112904560811
300886035977312033874968589435452632023540100719451872395739365196860845639281343730869946525190721420644764661902868965606870576082494292917873197
802161483291126443753386058174329578623645846513863663732523293336415076434520136801756465702695435276979631644703162366437459970827967695027461414
471368930376685892366103876134258700056448175317933775400138298846339608580945698034869975058218073163343396411461298259197679660811100707492876418
931165133579194730431858968869472839665060018813196614770249556790286595147571441445681876824583312797312408692801476882223991952116027713286456112
349350375949646037858871615269270153407892465876700341111005702449750660109181292582515924004927247270655461384472109793031337449877846508577384615
877750684477948164972692462612231878673777588281719602843562924020266554622841771618665285080551748685078776487304138400113347067057451231442456265
364024909960214706499081598843491023962482935212443977659528539353437763993753011386513295328871703784444748617224164528709575431023774036847359809
688455100045025811839678258865014786899991847155970543808444137371019413109076938078806974140826845657982712712524013679136688894259636638422248725
116787722959422380393937283087751555714188324211543816620684899307924059064865717131948057578850390903707785632643051732868440995898667941831779255
831734955176501678602510692778829009620515094146671210618078244548552869544108341932222221425212871309445363879683137620549898078602330025267750396
929093411683503442055123694240824844059565711661880938386612012004794551390767744382322234251126030234869071491363332854151110989918734952206798 4380
204720009470027836032444646271169945965681851246193157471813551925825266523160390939790973474865085761340129991231415750639439719469003776434398084
530672488689761907610019467907041777102672156883356997408784652704878891841227561277407720705241848306910080206768408856328275144309244164231292370
568272204105389277696781131967926309814471109151710067309227623258701181122380892243703322533464181049916110643205210913297781799057088175826299748
736800708919897204248897439893338342241479933176400948611285122961758187847997641208345470737639218889270390796670194415226851721535424069668948274
393062858746114766754913944858537255629405167943038898513168580080211818272029128449495764535338342212343269188334467781440906172410266945154305614
042854011032891611240080690378706829552738198354595293392448999832479880534329410212063455995065576687520997165521626011844466718167584887802808258
063867189897603645695970434606397499237780998620790055893703848897354996655612541021988412174412130813405790843222658373109725414861269523596719979
102280881824941223731146534593710695840943549186747419544856875927987586269545333879008604392974166680685055117507297098976152615204198557020435585

142555855632730959291010715385142883425079765691475319916107471847641021592011478308027075573400020257026290163404404703542346311902343151904537025
804195817731612332981241260149426010658566952480928586211953076123145165543017200233807050454691993666544455230966793415303897037599451177797721515
921558427504822526630896487101864441228560701467295475271006573155090717154887527368390247569932083865738882982198046412642381449798867004857447732
660439246757273787584178496118703038850077283536699366613097806766821931582001960152443396402502065358307220530558520626019643490926002490780511081
754361120832394711494527816943119399618476503823088514457777177983793177644442596713090697295035282766286121706852416011989515993423564036627968650
556823609350087735299725349458630180311166554923735732998221422975056714147642714925937283747251300694216724534484947187041946400896674992160034647
256962011995843017055797912845545943531919871007288862289595222920188656168385128162494079045373843470778627193843474958027304752645613222948486083
760489980613748689579383218319557174389782716735480610788161123243349927590642152249345439123007440405110841450073490813532116396356704587114011484
014141659165840877448959449334163579313131779705612986433192090959493756542002932269430937156722895720492908432673142310510090656492222382807117062
746709773972492823994155031290144468133353134929087033726048688405809786238881313165690820195318337014426291957515396744264303048121358214013150108
348786322076065090522188178408560837299024132373822843680514801559044809582371114549555559233518854275639230674024416327381180133673965436315310576
210933474658260462310083266854451246042722591767043727615948976007996785602014320077827536881666404760762852965341601751730395354633706256832733524
461766121569789884941150115582134236248878811301043055945534276569479218013558964940757086346438359067146636184307020597184963657687176342625103750
723224568080960801545904589104221458701599462529344141609257283914343041601565766456817875486049337340884375873998427948693530272662652049420532283
424896874527700564792380688459889286758871045497972215253616272121738806257259131009897036302491462708810363551021306257032348573209675209079272977
059170948828978424729747923420561592130369459253802859846982276932123457864984874262770662064827287886101389727916974320033485379342406223909409676
564496712761236815797466039252003953223250216111015211819740846487631060441483818551679761306377739996644618621332663883366294042692320064513414961
539935526995400683376773253305621471831003734899321273256311227211787107415579271305539309081709161881117433468273633949667581620263465328202786986
482995878304768682733955988034329549797647631669815254460350647827048003394916209239310183696537212019510573005497848939693849129257648327812063573
667047622682657666164397547850293333941546419394717494949515103760752303864016500920700040968012254535706992978319012840951792107978856557399969394
644899071787566904242880345202364158854644645648689547461064178645618579651477946074207596965495572876629601011999367474860717229539966578757314662
412799359189511134302620565113798998327171541894838929479166592331511977886444230485879957004297633722197267165559805823245526566251987424063362285
220471796079369483772747328873524803725295657755206088467511736115162691615026072492337456383622806444227851965170517748386374833756984643944449381
604760231224433435350188754929569655975216881261222893940284104043492283536600113219689572922639535473931445395814829622456997684430349994763015163
658629690619140788935754060170618039680186593273615236591800297224337128216759287698404567629321769759846023056622303997933432196342835791661332020
678931962893182857523698722060699202798141974398121653363953595281794047455827541112756706764472428113315223775955049934820753832070501157582377549
631987692487821393694010248878706951345192270617980390076462193477024161498260196079845395167537605846702325397153603721155411460271686689437209371
134198242598892995084626713015660234230511715125797677724254372290291340923703355073074708568716564276152776709414601138317090051582096249469687233
000561225053131818594653986184822902050699062812138984518184170844829293889404558545262567566944571530468789584689953856307843242040985759175993693
560099462353572495713873008467144561902028512557613546309563994922196542237519806186427432508024227356313446292541234478358188011184652323945456046
749232555640955100252129991908791516014983003505830403099907308021002974478485995164155257874087271678284825911550738220964354282208152508921466713
215828133873970957781398175608925726693879181854219989156904382665013501038125516309944062747741421839135109054445495296961743927984079796898288195
478934374123311366003146687023062399450270672818316574998546543211350902484329557575620702547398999301054951770777803888767312674804649064745277013
301594631637567815228285813820520836405002331555152863745778337505433142080138660265194554818632180690898935510749053949424598866276224256510030446
189408337289814086180537203563721997215367227711407288683687880997004361909639337196434077718570139985631328223265557511424034933600628330764759442
280019151045379517782150468764072702499483145063064710063995999685824866937048528704649270313748415294348272176747810831478515722334771293223136364
429380258268133488446903046238488758482528882649788298422663479530452033617447620705057242517599084524388443034802904249121485216121489733322796030
197149491038263557822534242134592491799021674398074874443772123777621317123373008446143940789438120307153914342009685073956536729368294634336072777
635767823548922018170408997560145690025328566313010378720525172147501733749967670337233258388249874184270414617255292310944134277376619941061199407
476193754977631124799598382782152193933867476372469434343916834305020265750099191829451140253966182747839827138111033050633095859232229628650313614
119301166088141414332831490370666194862202278067322621933406923834191037265013042109257061183700301386537775712177824829792871330915917748545878842
836633823887285142544543953921794172813934614196273815728132648579216380489763935541587909727240970265549837879477525785337155644838994507664724002
570809824341505060295236474267204600105237031478407465483267291751588193220741685429581314631702866257667362889434406293943275983365118475729817663
201868421369519678180451699235206662491439621581927124728021962534752835838397473206075286967714051132455355873713969730159654432591641254864877965
806007770769677439494048613147776018799008387212639891012143793983741507497477580026581320726910274646368274538008626564895762090011617501175434101
325023679793778009061937732042483653634377944436170689011070789035513836588245093384859546664437620863159392971372854133273604554487023528677246314
693537859583361505965108457257937490428198184678667890458557353263496141591518791179492746931456531533883888689087894855353945910381749188021737324
587530699890622179984217315146748966202820391208864968102448095349607569654177358435005920942648823709473991545143317509280597132319956250408115847
641923250723362444713361514390340709586372690980081722980935002172879307131524169859841040020913772274082548373302890580496491325929124510189012641
944179220897797413658342047184453965037740118740897869800092906809745728479275276683161743344737328993720630072223040181729201219535491923009602269
280653200922325554061060538206771571792763251077689277245281569297721871165305590151862739947206342530101779201867926045191046721540969679367929326
292021589545622669811377945018004611925798910026564801708531270454680923575556602404983475416941552202537077513916100590503637142376137851435027375
832735983422674902547640741411906181391023779945485507068220581296592272168744214217074260379610352387650696106628700742678876459657026442614089026
362438823480651074893601790278848296213445852082519964519807636253975408486192617219931747049449366644631781952186594331811349651812849572246727643
352235437799880704261912282213380410405482177615247095257706991832462548020334219381932937272772791821089550086936705164349924856393119978422111675
997476460195035923928703534087435907528309253654938843093089596995819835210072829560276489312900320626515390230531645659168302037641565110564921414
991438983372595135213909484246868878227551620509137080585313448459257080890866793323719379001124340052857675434174667728348046361868419393293696043
285991118463761486370319439192807249614678587664195636027978709275648770586783108265309538734922138301870618903498832136082529341585636508723571964
812431681117115062878922136907768364403113054748025084752038057138324126936613436884294741391052254857585562184604507273583147509872811357578320840
117245044303863508481927388168381625709843872484441767436538596220105912422276196633726760508515867203774814614889273675861129344104586665589715841
425729137361304924372599575716441726961736410592468066843058798206616735511301831381616305198190115349185437934995878027692116990405413289019778126
747272528272076326597747530281203079287896083454767568408655987987573230998620795862087775093181239920204119373400016714874277495464896908937972736
770710778712837973061030626633750122212751206149539420811735541300517617122336873410768616479043271890959219801731810395969088487341588569374896770
654070672763168665770747430885547170967928967301896943692981098988488162293455720587687887222184359845963125853027925996075972074277478088725784489
773801155621393513313301531711059299621177985551144325212557981175645327473406248825323283603437739449891178682503923909681929640042428058596587235
725935434002333992517061057166538310399107744976347780628044951431275439526302524973826994030214922905447037366009373672506561880675268926676423533
750513103830184784865308416371986727089234080955378815356622619250945654079043008112864917030191887913990608503114247150812450214659341525184013818
825120451219283470381105086253340426960503675494389038470393402239826509223564331767949187371925254730744147713610658336964701487685047571649556140
016699516478447299242242103962776526809297489419935045298565649691056017509135921462231892788788566200083664920917588398787586196459515764929455523
142361807640883926144788831393013964024881467455232070770892068208382609420298466652862546549652776895522519378078202068667387632775390630928745597
180591575774316412656112210039105882900535712851007430009580349653260895321929327463752628062721111131032692443185606599493513631661415845050968792
679072170444873930121223403188406532910498816036663790095560546050237172409830764168984374683084338908688601287025859006015939472852875895480539303
314505824460771556808763869788245447889888033431638367204819541560068332275172741338776419148278967280390088912558973574503707327173685027751991329
287217662102175488271998009818353428634377077681042669632129022135210766580695345820813458906833679797633565312077073814952178395074010654645502880
287927222430897556632868859228015374911175210016986599659486243177931312663568304898654275233917972994988219072578250927048987319893554981154243573
349295999440341272065733846617049409835694723074448870347084956475028450891782832021364387469090795532467445270868842206879198448483071100160648287
228487978760650890334742768863491951669948594507753217135116633758870491440946294504301152958092214335653969226290170798933945001871546366189825261
758131595241622990916356059496111785325105454447617838437899582895616469537321857337183885949385311822293370070958733345730898350378029507680027809
929158901969392648220827131173352153784343120990196588726103713540756000085369398007304848171632500884089384968743916172581112854337904374977368409
471354066712862661279231011797220278053404533119017700868270262369426349240029551503802085645504688709019486058568586706288254314460342359854708442
026142992547255102171230012003586190679338232179091647658429115178634282257297384947385147905883490148827956887300912614195087938242134964661561502

4929825755231093153453174536194086125923711276806341530888272645179118358612679759984018691098153104186099910930060299110906315082012751163352037 57
407569405572617777067910155582363047361200557746781837185540084748558216469525325262603066084653294305125751563444947753047070145253161303842454424
6282759263680546486424469201701327537149508772976558717105190029658634907160087721824677042913079908293381888471416782732794236603052455882950511624
863216222667079514159709610658392278322266503112277227580459673711118826400289494430283612742373771993043144092965082928446715462264361035141848797
802026170854447125184972102005493079279518191661949194676052431792742314082719360845760960161547240291998224276104243987509557703745365710681437848
454124605809361240679439121392104712014666184698545553959245204754317662119522964646595997676273948967869953382953018505197133235446214572399535123
023504492657481827525386906069921614693974547742187606652845892964503238494638710071246880964846990256169121561201182626061254346089683982222375786
167895298578651801522813584865253845081151204938110827437410640120430090373828792029403397679140165032215569809599610504258441977827693186245349381
857999384317647402366983943673912387678628578302205634833051888722799496275375023133260142234833684572128639123993329068907874426062289954473642939
747892541977956570355563937497938734058117163878936412533765077839246026536794810392657849459840917782736700467900673524666831054741780170779607045
060487776964259016170917134513948337592762282312355279294713203861926972270072449670021287977372348386262942104091325514228260551774305054292155090
695467143865576633239736385982536429009839786696188431158858001731831785714175284217394467690524023827287758713551131605865801908075347012869676787
036983212823285245274554367144003503907400751846684031918292635537199800106975563954755581356633738265678375648999259500976695972326619447526393042
449268240305257938731650182884441018853315660897585329483975213447592818780401202644606482867139417816415891166308633373039850657107080272181751930
875199624846791608843869940829674526435708177352884951579132630101184575547839713486999818926550910726002526712864857602084903071863083952684608634
277086658704219291613539880955033535677496053957896679602203725343615205196247409506069188119277468358121287055751990915673020761345231715821580159
330585871069329298875217075476900916504783070808056078563606767558818543828023612566610122326966723856572247379786318633838488075086385804417022494
163379698247513990224683621414396499256781272780103726729602421500898927501798332594838258089383924752892341602421080299946202079401592515391885331
799396757061624789121601907037926942009798628887522422537471770746711218228292891764036189711897850869703264016194053802535037706709604249141140831
220130889758123903234351939538545356994945001023319081051614133898454109000347005037669208426027214484042770807368233986583550816687525164573429945
924138909345287708590247398145466524926371424796567505524176126636051810844692068493056949727979201339684509447911335391054837996323888133952632294
060333016329987052372098868252688436413773598993130548283587512613475101799795415275294282413020561029862593786966443929892945777296003166848417900
458016715718575044174382907523329170250688751135924559680591502387888041210607079735739887539091751293053041409977651157576418534707751891815286351
708003965696657433250818164410657911273555833925362217269868994365614399988941551885747598802621068083521977366434703483949329874651507609347853094
287714977076359852277306419566644344286738327743482583218519697055195109346473524138853452467890031724920259103952574926110231732773870811818621664
662862910915639296685326357798112139661981307865880425937612427110063814720790064648783512588626130903868454616323204293211906540719827120332631539
126634200941373914110394057938452902381542745938311934227264076911216587162295614318008851493870248773016322518274789385564328504968319478864203250
799756890151918276148842727823928272562596267461857809176385365602083645264433885377357898417002642099200791850409735067929516379721744205291726517
606024615990199349830241972251377580853422896775451428799890751317943092899350823722865461812504670207541305657819794359857453469628699698216710142
273145309207431777913650651169376794946017710113174147146733471209846041761161611364790423004864024569968662733108878513669781976794169572661431194
950041683876541831214475763580091121422391573664219751136212989114015111598822739908205145090937729929140661400499251370429391687529885303169379492
620118533741479471400741091999461302024770588291292565680750260270607429619634344644245204706411483479076503722521250008012845223722159891638297529
711240715919206554355610008283705128917963245285059703130481355861942396916119225990288321829644273937298091395886472655871657155813943516927988566
411176672070251406271341302419045039987147420454584993554417206882640298364395579260364577413036442381284167442412013006600246699917926153004741090
089063104742937010109176355450953354978863901544616000245192672583535021667206340631799979588625550120200650158987018295683946001832109824319839174
883010828590951074880636645695336410589286995907520364935819065931409830795139332800917588358594745760690114061410808586057902053064673590779617613
174507896272428139416132765714104340405621096279405354770114973185237329090898980949396705140157495496158408996356277572735214661431387176408747808
796588953438048503278577821578906252284018324686934370667068532110816314072559824713282494528929514287473923955709612013592682220996091155961565325
290507976151767340243919158473275995460885149186651590655058676506104756093748294212334730182981433160431183364020110315328235030454929414603630995
375026479127217175955096991518481557458113934003923052843078026179163050420962645641807409498793894961519655757676837622833937093548440708868806549
109754217585342462482985796602738247679268872110908396243891678409634830501547947108320956485101195805370738786456937222447212991184310862439915577
477139859973557138432698678362920059558192120313592446644805557081882271777677693744178095670504480951976131691809651306069662369525100507925942405
167225119424374534562678083033620647267718380490022602567219248144404758263347062531113249451235275250426033617894528017701815110709854814563477643
468905078875041666276785955935357633556422491970611771069456280846182625847928715071655296714098604533671880156526784145873836859975114260122207455
017148955672563129332289592283677789800812787536614271961628786152747829480314012778556802085398922661462935456676772703276399769908189108416000101
606422018154255268351739191477201190897804420402041522271084863224556414031203200008390374506095947926851700910181875551548663195115784768532279155
406837939349443536845069189336074763978684605026193427046412210727370671307801943759113437598562218494270538584106206258752551257146201817801925296
524598512880958865731038875500393984478646573017418662352666857274996958907143624014420291477701016381762360819942470566321300298554846647786400937
629683568814267376620672018723055233644046241070741252614996275894093846630665207679533053125782141548014739910330912427541244996915858815330977280
903075575939468594915824624028544584362861031105282698768332300813470596162325933848387684894863635321578667552245930128985803190015623444981649597
851196245876804057341611001554670175326089479503166668450944478536355874968069675754612482482963240743861275853500456378913729650444541654787598775
207764558756149792146399485785979660436268107084508732437044020384653710774822095284932577585534290735964474748919881775491535397281085308205315661
054530812890114217977962396821775831733316706859128115290390822483830529693977592143651916509184612652264186306556753236608635978582474294814879751
336348891449041483770935352026086725434780262799868513916881588223900925834709440405198981200699256323564283083078360475082406344423271349713264146
333264695881499030421139706059351738072850144341984512958522340468203944849008577365049587680121054718475102528744995949324640457561140968364465308
833757625703355400693717958846112820212102530034715342424632452522897517622315610413228086139508549136214269879714506058467257890480706010217471391
590291629008369256776705172498985990545985710845273565516174564106792096802799511220646619354915282684110361927543367472934948975932173562766520349
107285722045493148209017972496021643968428087945066502925178957228248490585065670962703006204980313418046884081459978951196835895386429484774363531
111384358204658998088228698120442318726441360204276763962514617778247971231877626363541231801413672728328621594116025969675320482096027636565100279
021417786010741870395940134266478405424669821820040882909426670058423211956873568987532775975573675267342449123287640573297479674203770985004202906
342616497600213966155769557428779607768750321684269118884157645084326479169801612466033455804446244912875822668771939920976403725237038644569379994
109038547864462094697489871470868625909698677853376955870590672648390026401283463817319021814351836711706575545138563838059488851966651291415253241
090465286760761848762889823589289462958440647262837175574605204083167524694367002980196437277029002705843858438437411672938843674387445828099492261
410773485479981893893453445564681328050329161282249420783626394651731430066596695357933380161594993670942662234551995168369173752656869631136782694
094459366434941363620037242259838652858596327208778454737584141956504772153379676466009501293290428278073647350708579511024994169104664047811166132
429817248608020233330347560858186523681712479819485599111209322176381048018747881393456950157887052785644437505706400340754236796763852454771193333
896523437058826828825906528019772475451553854165138209849975716701859115511894761124032109288759054565107370282958246636882566376345112108293601911
896739724066814716015581231683129592136427880268942201744125306867835352230770513555077256850939638477122075194386943499533024612581145673396830524
446559512661512954411529339246004495731898142250330529382535041099281663806550153116916474716862847489989238064406908863804405369055072158060555837
681460203167729254499374122940010283989403161927209414389778063601802323121100066335233971503279238626537131649439332940111926212919485674109135624
863945445250271624771738033944232374280576697823176115404845140848588182518943228109082435788881775904645036935346853459652696901921540887224551126
210178118710522619350761735156164942443261938287022754717860947570785822489999292182747276297605826016578484459951695308755771862056157322981771686
359458793525022796635736870352396320080932186116435118311466037930161742561256359109868703382704825835059765249905743664803055945708523167074842285
676451982359745991059372082664785748471238992213357231331978966056410832552406792738699317808672495012239575115597614199956547005809300062514924717
869718744357924286108804584736548124902053831356410871813934315005181749097833900601658748565008804469329424431185261071119737833028899649520714994
858242531446510025956278464182246366054025255424500192257902264067907969992298833363612002586662607072192161464434947987514857184175377004608661214
081350461530311751335905156302631041677644950671549364828538940320182253972516643843440234401418689487825449065164514881622878992558556658238905177
079659218829669705659500062598417636439410831803725502273499694105010967836772092728901312692252158820720058232307568202051368227738273331295564008
886230492053958197339157947704271251972595265149366222970468346103567260138599646753139060516089498756817832107802576548124300712490889194835927619
447336880545615480621626020397101933583483454842915760876023745182968709931222066892779851227255435372327692246811760546457703338441019988990854839
854419915149411731283253187914829046113637790087172726024402041870716671122389388362749490601436483282004217361106921144231816194525417724570399157

516102562006545343824882699434667191147882325728891217819902493291107745621459308577244050997468860964169822129671740887898815184970239412599020614
595477863535901058445464319654754808228020154753811862166114551529703597449826604068529543906487503320267957885874741777298683517171044964366803538
917632198578083330638903538329186760392975721052353670824960137836210392577531195838901843595614261526614250044623030582580543464416637400930461356
267427459767903314483917463369526870417283679345494830655400113230986159486686170235223796675579123404983015298930975991928111175251788944160726904
794525743705468444315111254668148129746077063668070383221926314605663977294837597667164669757492671818462280743206637705890271066038774492801203714
599706092493635440621048308755708593637987443474239333797555113473794880730418560582506614745476161010035711156518203651574217552048071816088701016
578444245866658261205866565018050547341012678105160261286259903002574147393253922808121799321621703893974011428032629849805416234492702938069324473
463285531127453510896810795438891547501636446431519906438263344671399270111778447555944219840801580769440070239981525185640060696903973411424834942
959920864583140299068845358488986154064461459600937489692875128427753846109426854368986316997446740554792563712188502312544176782248297024567393893
359473730562305412441567371416648073664696892371642959468232800485053687610947963518500664172691144615228419719371273166948150893540763078898577465
989942003203989196083387217795294301199488874499669773704714019345863022603395985955810278075761201945015720791197756253756736445615107893041069326
764514168158731197666230147839333652424197379965664138487071069265161489832477621638981965628888824303750581377082587638683545173181480301797282951
639485214740125946457384342886648740214089953664752513490459783026085024596632184949499986915776492145253692991182644087639219571750601684295290345
457742842615293547120596570286855326396052741746985317994439552980922559967026861570529462110156656964483125894784026973193038395968854017569743166
887707090283827763304426570100002794293546505399445767935083132435325568151657306499015329766093851554268688237356663833911189884596705168317347197
636528146738650431673686119627948025292150382700316487772031939190595814322265197476792845237546788418922352003968873576105295121241176170671301315
106461314184536468223485636932061116905898796278458476299975930063658980674023398496408043044339033990000971782541731888170605321930359504743052527
865981591608175318395797485095511029760620904421032163453549732930951257193622497196604451837882487247622616501104971841751172797244385389720644945
301453915496452552575427301978646647745591206964248451981871256803445447644584215574858042572233476696613883515763071694184172065372521328940859919
659011192976173291034407226355840347189784618343517389442369300788287957053016545733376339695673658102503795390867115674299191937492538663772311799
762681687981743286795077706999971042320858855339057786637157931280497848451146380269976831255299229832577478838615197133177504298475200416555735928
309427467674078098556050983459229173346711122934688137216777426742867764644364754654768508238571998509760803628797942188596907765492654023878195596
581061904953757449083154068621830697035831903910643207299352270229822719529634351865630302473929197568005539886690825395230252660606342945061329378
298722387302523324618808979599045210587801766123072401222802457898755791867852974280224806965037989015510558635395500617361028752699745512251663396
807306789095378588447388788443283724592467896930155381193025889060976930410796525006163062092121358994720011194071321395060404146552458188342521916
981466011113482202118299552840036381448805861092561994121203755945426694425347493930415442968269559877861394225419849757417288169843527999292270618
545502815021553262030677261039820585933009099382501297630900560629667230201389287567412791710456978850372807169201972885118746888393755899245634965
704555654407929488267902551484935310262643555132629384673970731409894679364121744811067242345312324974518356562985471739900536225773133860641558677
569484529473200147068444115910136688582357430652256597621768604709877287736864486782410510631613527526017119769683601137595721787128921859764403233
263207399834266571459332081654250598636467626002638032212885131629197559346388952488238035488691785197249132112558124821126757108543602579356651930
547868356768376821839414637899186703853213519569301172065080371016124055805842203213451256010520274048912045918622749682403731900080742947490566545
584415007057062988471165793884362246588083019153368597842529859639677363090829552733296466111953854468283416830633064940026093316016575441534498896
388960180876606349831372098230671549214774914920820415236310795185402251217995612025350898308258086179488154877803200211265685851345937339810789797
832702116282165408655157890151936192395280306275811978656278872853655506773450199568169580725918946377989968474053010780662063450873727427003839948
646964507024021995673954691377327359964780155243680008825165312767854693696504005141572359974258275109819186300199309982963391529815527491214306451
355302606095083915860981018846339121159472391198625506757012289905328587372403121390254777777930603346252294597730481426738271478393661938372163837
168918587849912445491447229236918529903015499678104674117898662280887422123528700220230454253043899813736336266467904822759971348562557419293838275
639885096787861836671439793921808575355214091143821474653518783040652757634689906280961981077535439338738731880848754284530759549566320229432017336
248486820737344620321521512519609189316243916870147305292609723484006595994419575835175455064318142520109082235618908580313414677874713140477247626
058423825631518372994140755415249111984110544969420620956273129663685658266315371902454206727719926141553543931167989555582600543360351420441057857
564367259251510130125957761491617046448404631773216952566613435946120616060597047858379474633422588310972297076138899497811118378512281247690073128
932358041566874106500749701451051152886869641151982285802499776067181114698550638247886326060671501735132955544204022738082878806581960992507720142
178886286173579663904908112734727570630241315833282487675936409684057409768988392070286694391212255675224221906936551000117705234581464905649613965
783513718545576283998381192139287742843256999022865377705928852635716244523010365434221243206760811046828123343456734722735609276576131451850961813
991781528628391715848879523312902573149321939102500262244128164964595979954746653401632724971563767430280323152862971076423396543627093208500100833
205091932080273805695027243515453440933337674020716193492854712519216688292461966626815082884276823376813825409343703217825148496684537711654220008
312107519773872968299239619601446450116621573262856340933299291032949007540031915275615442639804101401037699588654131439711411648035870373580309861
550717975651433432312835378110286500827708588419345026836165655024748753602727520322083008744022759151421676401061996320088952751194822178928450010
902307978177880670402039937145620627905365348552383965407761952343537479222449127746869053023647597744994865934218402758247107682668953470398135197
254906246878735828310874263726962220762226890465703332538140990623989492143529222178740264866463376123636530385756322176715542803683638793554115465
580837322149281701015083944457032250192627730870096749101696721222334362303112085547423093273678807200147100464532205582264543929455612845907978716
491956846573376557969920722761233859276501110266344010125871668569475508996718493993725368251962200866146327024197342511130131002424586400934549131
270609172440146215593766774323003244965869979078943580477312032731456358551088245337775816397029084552625626841905891109962817698945781794947732801
306365544514327630791496893085135891951510737403846603585628565265943223024896535649220588132565913098882233699262706883427264364850827107935351002
848733291294593617814927972022223160791712531919978343470371106226479186344104182595832710968671395768884189063269943984289929859560981214259760698
051364992582146721065241372550786901959953152434571515500441273157904390861848275135894216558268918045220727554847619686097700764478535328147506519
950721273896469196870146305226003240815076817905487786686140454450044220694792866373601534637963476764159652168242298650542823997131933171976334694
007219883915152098176585716309021999176953359589669609371106401086774668230409567709506224164445593123374386385915030605879711406984956988584442331
241658119085133376919235135851541343693349338633972217508306626486094801950965382002544807552276274566763931844127507167996538841406683148645922859
156752324417743505967112579059185097028987278692378371296005997230885523494424653101803659061853687715383056710910109478243947951856693821478070160
343399316425201361406961678778904317665638294534014388683848295468172261158949065123948850740378840141960480352360432444183233883395920086982872916
615294015120322259798937529801174006539965537345504948492516881905453109911681406074164657500348914566428974917699336991008007598428329845702882857
116398853929182784773390799904570615144387590058993236253099356869646004960816979038780235869993603667868875483859723024783611768626061726784273708
742585339887433770744224775947658417545940190355804094236055804053041380227353400328666107746246680995028766163948961132088847217703558364603883623
282580129933850443300645806042541536984463568675963042370252698079277104778210547963624018943888816615956120893818300448899094999906928355321094589
693320948396506912407728164163423514160596538214646291053724013960986657837814494486377010259606921888057942511434889972508983685620675604421169222
426109744060411251615016454812295945499420853941785448029214984185287510292456932923759569623210743199056759128354206412950630162167446373256300430
876874200285316013755373409619958466499582674109110708569087977828443918582584000591753631764203313867945776731414774694321541753127858969587523949
481057724663605439041329457813558409949981385704714501986195407298068411007649968220168782535271807029700362122090790331150898540630661980841195556
295506843031956490560768382735364189058134638036178432916626228894869795565488054109328636137012165746369429819838563572294056844058917676988467751
416315295847130938166294119116224685273856599945932373565370452709786269223104454340818633945661497555182285272162240743383968719153950348862760143
348139118608028045336107465903663021375472090120659876214180618776125564966860005849450067972940203144635373777302234555442645720651336684059096119
866545661464939806605056257920114074875138653685636380216415324681027367997780305479738013634346432474477040281218030153205411251433676021603271064
262808489745149193514594779129385488587472575551445168938399370795280228342721610600404913060653922978684884808795281013835497473511118709003429688
627791824709483518247668340892481167411533062102480184345006828533782156573196669430718933545598082311363669026268516876428918930179234696247735103
396026137601654846748299875386255784115792395285985779345869045662664328125290727049145357606177442342428968403827861085271637750531980371855323051
485869365705064652103161837234679292694976668257847349296903822398443690272158892214309759751156510648103164720738272606020775664716402152618466339
427850737366395722939296484076570872510994364583377881656594926576213813602417471925848757534826813167016721106226058169587609736865130043549205492
606513739141421599597584644239843821539256862800110877964995835340724639851050972463952800402262146046232776395553158913554218724987800086689372123
252078296087485324450187024971743643618782929734467019006933351373789749194020603060535098593093007423622151712280823240746962785238819810333680866
347039682929701140676595986512153874856951002856487122969610075891615828248530413413523019054183066652907963448659908792815484769403916962434899836

157606382453621837627762764151442699783537819099115032235580104436415028043873999354672340898828581760298783713859524410963816607900496751688106805
032822564854332997490001789856186377196498766369515111605691962205895779691996625386528574164382783261273481670139619045136434788043081907076268964 5
010699328476088141981820595381470803073261550898605355826097289887814202397515858898833882368864691523097098261076622203411706680958520733957540853
917471389324654086777886243357802171025667563501337027690144533266479525677231352677817772062279994584125355391529413260105846146334739910502909524
881468963146866817732411609736104299916388601015330903376366350653884969346348364237967411705967129376779366278051076644581631039762100264204031296
651334230906125904984336506481677397828211492402578979639732380352973001799632194811967815599051743259743657748870215374998763676747380756149610528
670854071725604188047172940395779385423014763924782892013725952626484355006673173522964570106433603493042138918334980810827269656213655095651794049
127963105354406356273150997875297627827895282963784663471388503419118211705773308600300124796709542389143656262323629893460099084363482217178089090
671404490331707198204381682832111019827838061708681825635053349531211999534205915221053306326128230311823895291485660683372875521649975275236142915
127110064112428139751340836917604407433777177403102102583887578258855859256179342393785195848521709343855471009134754992934198737733560763166531224
531567317998041815661098060759949830314960416025996978601826493968912902804489677206062881135536224495518746737820905455394460729198829985104412314
349967381681317870105616443682730692471623725264707081511495384945410279757272429981371446224692196602640034361123771232682362026437912720998815249
018353727006291216890316827584705102594557613728014112651790919732032653677321230217107961130916352251135056981943538558302696543691981146457144597
529420090804464422759901962773078992245222578722159138198015716306896710754955008191001291701880648455082518566155094020535106562951367098821891526
713515058478807796315027484505555140109494301726627049145837543842014940723831371945430756171544622503439809909946661989787845006458562370221257015
504998782400354508452639001787350801902712942228859437495200322053963515429127995808259498696831778902614830342143241980204980712904057115209783789
192075435296930256873988463912774106009425426919086785384581022193568572681999784602234755837704761870697373048081034902318611624619747367015862482
266430752521315459109536124739575928585479521065913895659977554043688937490540807212684679971797898517436561407356613108280484651855166504921053029
661573968728631162744051922537633743778107783509892997176813780125012026930785835231364267496826736410530376051445408722608130695282837017288925141
116402337968246762984694909698671714825215796963800405457117214887081571306905088014244160154033855169787153193734968715064937115700302146274344099
499702613478103629453132540833090335498381026365087058636337022384283814208849214438202868591602430806199443179893432195761826084461883881151497795
305502706508669373968408104970666800164464771115715615758023917137955070240472853712555316600322987388641398012575737042771492605633860326587282717
918134979867043619574440877444522406860882854776537818994097172433628215836080031268524938653616782008149331670253722040429780007625118640060063841
016133156212997932662453029678417661483467913855827206145341621074777722973078606686481237728851546403051348433215206832658001632194303585641068821
249140202898575124749665407418426525886818756343101340411939290418902979303920444156863982410510624004906028558739958065171143209971643936579599571
171491485231927620407813837870832364516272572670477706580479554533627286603599376230334397838721720744230624860665442878168268793087498726968092597
321692862414777748646575301876818477356086278774964294051210305926372068499357039575448403254884033309420654992782309631561009960486165651477412858
522585115757224254558543700439083957933654445448162319236457988055323570859369785632890094150671603807468518637114024453746337138675915572547708941
193558809808985424827499808058153297565050576655835012694475686507237509645793373618435170934948616570218335341991517497486331221658330861929120258
839507257553588890250894372085566354693789648862250975389125042060328732465169967432075903703008374625797931149989894161656942837798800712296196105
807902596748922217317055642116188456096053187099040708988865569993441500962150223197133089909118230962640568801159988320471783083135987585275969157
458417715291499317286821031353372178901530672558550362479044470104243605422380885701488016630511331782344730451766753671096359283261128278479964343
267054034446114057090557967355036117869890890526145882139223262237021469372337907933402793966681216731536923217874975106441953544916407962195664881
108783479256172031280917185483407598400475097490257085052901832192627971325280284880026670377577613704582543604451342687093321082121061414720190456
150594871737597221401249066472735175243970566833300930108534175214935686063799020674957423005565104116843302777562695721366274414744510032200224375
289740864215016077934023410034795882624932960044731999829013997722866444374926439025820659567672158242065598531171640882505225829735469031000588562
212911598515537915584596411364046564436888517674622940193727510418173346714012025205739744231893314561093369851245386381514867196480604272512740146
384919430618309630984207915409105839508105868462118350625925146988476758896280689919039306131721695815132526349397652595312361638900713729270072151
463308713758028595179553526271783465249703733324304531160890633035222406664011602596215462507321636614438823733133559992257306501995046921838056523
415585795151282220156864030624879804655332767716909081599554372321333049190091237087333854992231780549205829446355923700924923167652656117709375006
054954725500479117773993409872941632261052235180743865184132965264775334920092276461749493938542792201385936560225249496795171974832789383402412283
278693979086996397078204269549558732727710991344868684341820729111426362416148237872776423699731077218947491657954974640584339778479250355093343124
359333454614492006380277077442021176737270905127638387829673961391513446742211972823000314435596638495233087444400814470558387110262562703257583403
253061141194220423571354182184501690986755087167024455622769212378435194613629325071651535207505792602957769970136083447741572336263705995445117062
769987774002816187503664098286111580766742373658931242336734538942691126971069872827010529205632445564572224641638094557515370931673388004304278000
253213796685709064481519050338649651852622695148443084081316863389392146616342865994469724899431449705671838066653862748932939799439837174534435167
842416030979866834065933582991903949310318046991609498099838790552924427450570672081036089867007487887812906696574383342638451036811723771768859635
754928025463871124344581025725350167494314923306869617647586923556281434629658118855301290451848353806551092260320382928283012377433957845319636555
962434988029411116439239112086397888652559998762852631675207976639434198158781475083177251529829102101479673825339759763315073354459624470129081901
082280808373009909173850700059015851670654263524924054954914089164153195903993346742128779428159796887925325518563547947907529268635461975640158836
287470900496185533027595421154217916028224929126605949606569575349046136210382687596148336134965454030982742640045917388246053067944304582250767001
214688688752024437611210591279608980409315249841373303472302075780505022775619641549816968751340624747394954281513352816594198614919592355760457377
274331511759741505113672341514035671705067812560455356754286234130045011737991311305428365177119848136955358392530216001649708888810948620414468900
612640385610210305016319514006877061128017419707298951959844364025376820956519549215161258848420003715412693491807118259237000572297270018800419035
819026704318065462122490017583540443336303030195511082040794967871049195745045935511654334219305839534192776768835526562804106130314158449228089537
146580654959885299293109918988672614845070407033839892098830003743023983449493356581202774581070817491374346435656112994671153301879394987250367993
232765357179255380619777552838841147672805662635543354497875049912467663184923329156890360300228941495268081890703868824604286977189584526168406310
599515845570453626849499844689083467738896050009872231071745066604370560137344304443664034723107500514394199379862098283764865171346082812262623032
391456649840880886980185312606236618138432458916343444013672862931059088656160744482951025675088067409157827186618785606249950342331630566792227267
594639070055941596610139100625146079731612663552965409663776315778734245257744718662462189563236795605690283341488392106593122292715290248702948182
320072119081748413367013765275366125053735224995271117200462464691189878480039047285746884755807137338798964427911840380652752234918679137256357751
210251924718477532267196736741096085724881740364013596771001745985110279711553529795358163683019897349250615122611266351633599238473810070150455470
659126636710217788508907726837340906132963458116947103334275713533610795292571815076776153043476281307846763534334935759111181389054841933804223653 3
794947178919791209035752014230356626861453432112562872358706759370630589037081480663014921783777540873869535230606259743293683789300626848134659382
363977366734569745146808484592573197786672118279311529934488546836720902529507723640020675048927596871361862891366269482154694936197400649689823745
153049289365179939813716953710201551880323375793925791630105871423147878966904630081328872395283267005196300360734167063102401218603353475057652005
535366216744050032574952104416845549878622345974540250185199360982217706992422309633727292227000888138954516371829087059691265959018694597692985056
965330978193010794304241294199244575936641126638555717826463375461926336564036591848707540250114377730733118827239875280470573012096670949908282666
665885152164908105015964660625083946533122346813071879079375712835060483717274014592853958745843302350537328388209008858626137135643879738445982571
303670434097378151509213763617950090209022537789019656285256437164560860399690902656419090714346160329830314628984066313079735237623825262462069955
475226571681207400523778688805595360782650370176993896991346127605002075945361401868242726692431603101592636907951637340270436982141438664221552464
751654606538059505173621361470205200387885243032528727103732775820183594580658234243200952909302422502358916784979254523294529638493510095986919331
614354752474182866372760217729899954605312571813429496737807474449683893145589303216621027319501764565464018442740523065395370254415227194563748054
939964232918821374549363890862695615112121042108826808077730929690293526937034787029072653085123312967276766167333651888598993338331080873673368621
877314007137236857104864447127699965053452528257811828802115365928477793497914308810276035074771958395485900994732352334475365169480643155455079386
167638986063772754285554913201851290338849648574402369192663466137859557376777498126018010066615335715675127525164507583440910153248862423717254561
701560592431856044332104974516868023841197120902993832203132352927360299795436241209944746196100408258867643231482374707986328983368075243066712423
235872413074882148837821566150535206602471828152846993923120924330150169831028362238232123264748344564303235769645153327169430559298521456706788782
534799991908568547247641250031174013173348431962485884484173672388149587625414999329203545824322679573001609622509228079551494193264835797022638292
101722890872588538046652070062736471134873364646130453861797322722335567210173936085237345351969700481992028104037025361484942022265575763866991279
504494833786740848718001336163110165390955614659417508176493691825726434935265555510046589481593186761488114810663729265369483744589139100784140065

527731941551056067571666286663573729994551170450064635810949786597504624569742173736875858184418569663300387055771548275875551781487766897061535608
295431259807025984631467962870298943151531487015572678055707497568512955956912421822681414074902350976349162757696641685574476683263938015368429020
917618612871723281483856559413288186002121475512035835602619382363056552588586562167149168627746256765047625493102391777191979804049141431720449261
258494786729382564872435463355706467077830831699112251802752732655785844558608415263973210130126483347595769267101874286364716806452041803062416716
477803647088105505060689324817489310269514376915007533003099831627054920665416474254866535718624372997254119738211810464630813832212144712862131099
439004976934412642108945973262192130114460381073837475809690965416556430927567626985990908628787818224867016823800824269649452371032469990142926521
788976739519853181477513270182252121165544321414055314690656538522994668380576725551538892599205765566281195925951481981674086486599934273767600841
503158634403518541779222841501205022128810121298431448757043764172030263184419199385628743363551442907697980372565851588498631630582693547171451194
419716362899002217966666156553876791287697762560737600910434227092406039081988455046676499242239055020629031788821366263804140462876547311136430116
419629432724501671961300492686931002863353569571198843759166265614333547350319430461591223784635565529712889578355895007091560213164951012840137748
747005605819124466510494696145259263548660730851229497554236543893063333031706497941311014242045229168228021773618314065762833231771842047657289924
656664782426396247206170187057944571886533115902139953014315791776080269860744498081156694653040299822226186535696631754370377068522599616781560481
081212651327777280729414602163327860965133459004709949831209069527318052771335775130662966236154661225190138385667510616880516746884846851638475555
131216095980873005623834698169925239557331638565885491684005394951669083767887297448991429872086357611581281962825573247843084951642117558658196109
082515555594645650405284282124999972448608415001818168108811589040772254597025820532909877170665088925834429550485058829136354745666509919012637631
789567989115612511377055197475260695337048410032277317335744536808094908422628446723696471754120650143124292692104056569107428777625843458685686063
326871139690236692069605675896751779699581938183435119590505667364668402305566100418938784067447798341997764121491746641800972874502721949197015532
701892703394236339584511235558818827372949524008413368012407294332827345671647821376739287654727848142174750636035717444327918629947374163579530512
381293216016274597859351034742685145896981248948341154041387570083980593904573311892162551191959867961757468650312231474099115553915718486020872439
945488982189192327448149238826655198967127685756638478941625351567169151555668693779105626722726675108219815238973382724210330756291773754741669653
837041657273991792779185493997585219679110110976986275885947733214711295277636463205188781426397561342701209184785588707934676278052183646765917521
721302163157788319624520223985845020093214689980992601927367601951967035501847364071518608069559724341786117992259495874706476139071911295830380424
400944956973985239717213072881999526801481935118155006711467601652023469340187463295588311938775403978190184710389793651531536165575711876922959904
665230312240241240754788069128275386944377225996017814669217376797006557020653650651985300351937759415667764866875776390781738561745896061420035308
769107014469814331127511640032801067134544528365128468543305317933604508292166934514996135719509972935656421316979043620300316572113508467267523518
981133857192994965494390645224296376151617041422204780957148092029351172226147847297299616107960284064785239751236920945739211607303383713580505256
729219292124517477798025077402108818117872355411824207617498199117033345425135287514127181134989404991175440378477808848161415608814137731568664581
812632672590532172911488791165942737413158492465534392531523689106210006801779724433429056960575036420691862681915209696443521744498886932782000491
731549960115034204682858198784848949977410853214442950899704767110354595126301412096886735898193162124356092081745945708019296608902498585390167165
338890097463627203465575143917564529953334246572653838366072080265206794661100501660891968063743401570159374591314914657600420886709735042220472267
642955940225933023885973910388416645079170761864009529789296644342362576022176622056303275315317163871159494882597874467030657900976973255029015337
022362696071589895223789093527148799407854613840348470144387191306986377728871575461602370987320752593321664623777740968393292493269547654969615234
545678500839126027866955341986548770065643119137478750039542273346709649795448238344249830058142533863428592621275228165521132987319905900096936458
785051163385925007521619356142380156344432350401942106841568560912483659912631243793280726386371529448583302857259459485524011849229042288525370928
647198816143085812468204716333249763572830765472140738333180632427936306654681603897408053976522933544270708516849765857684138674612608458480084510
769670355109252143126411426517458518328944297026358609731777527045293098946583666647380841509267997447591902177457975636980713476780904804756754699
933279320396814166217931049857295289796369382987904729696590260642684630706694947215733584149471785620103400793768025354590343728240237616542680649
128404971952513072425277459197492695096669096007674163639959159016677479156486123308230700151552573123278198515873887542871792478792760390427156688
38346121836625681841298040345447189207756833766226483978123007953720009906269685704667774439107257484377347501991177964892081594792624254219231617
121699852992429290751351003025341062358207168805688455697881667781431465936326979056657716901756282853501017916113593006428345734275916813812225301
548056306619893435429571784714858086293019142233330634185143699111197003524668931603663391354071847992267762973108626351350634469886291160876780975
17396627335245861892329658086951001900425918495405427915652574879756668384032097478007682675318284887402321615727687905547133728796049447957501014
902958152860626122256242470464596669276044102380101091430556038994298008856815013506963763038554119701316064645584441068011867766484310771017475175
728521398786000926482480118818716507143659211154429326871872649688544839544304951720484862460986080415201565168740553979522077051862718454294812851
233687662513904635820424461516569133236925010875048031557404844928985854746513192878077366150961135273060460195976337936191621114333533302993548504
107367789247297125224809645381621040611320882561073670893021624839899834676984888660308754748063432345535188248618730312546409550376911707792549306
992162755784690045162319143345883465294429222637568429436490539254062206246716623724805768257629856581271345496576870940286908522115324977217108844
003467726579230539534944822128288120807749609508439045673333325211865362470321805394178238868297749991177299169906491460081417433033065770073698183
651608897656640475829289676719185387968614536404495857236823009281622478159444695991425684985992455049895980064590901760020996132604173111791998519
784596215742876467837624038293560987259621540051442910558630873921041004305156011946080700058208811367878698526397221781421038171181688254952064027
964405696341051388697690434122010168850362076487769099330062276815078322308708521015346505024110545330937899637511850062166740660129856244462076409
722459384504315785378453017014692033267683026353017540851407981766932154626143112357923495276697964633749668764584222654703427949452128912196489215
573096946065268598692963564749083627952333904594596916182570929265571158798980878229515485696953103927788233047370190010312415402392486224683371778
224156450222943209541629135188106114426210563154779635586002464683785258481078105709881236343360772376525318904472403044041171013738024709900615205
234594216173507940275684585840894480409118207459683202925583566914096139094306130277572536050474062596129047094616982359095739249073417174702574293
809552816558891501221524555593603750656196053696475033616291952536484934379581646157913581992580565373649419564641542791961636253746654214612444438
904891485093952127963280600442909665540286724832924715050716522119724908310989743513281591146956584159010944409244335192413342978419739061716526671
291429614610240914430930321079181292561125930802674188877107879680062981994960504634865590533681075259758969501577375932484186285742667018891751403
361035347751130546534736836518826647858348267826996890950031039634593494479491548362082383253214233586447654893492555982471512509780788702429042198
721803215112078390700126820957662435315778976174360433165564318039960230045230385298273703267315044046399941176407716834489632934051562753259951812
480082782850933804809035975396783445113744571731354645698608381088914102708326521030250290062640486635001944441412292665198241353834158293998208226
884447402393788085084266951540266353447624849615154477663563652497369468798700660569036483057880046934255312624246874342255840741377482718127367878
224058223550304396698018481320765842104712395347852885595029345989005868423092675233125338167928631200354896652237092809644654998235022952448863450
070432317452107463163682151034857349038045686805262846977573980310317310460431410543748326251887158879836262414928681326664856168043254629994447777
900525464683778408901910696442007616875247815625977044889777155476461867317284890012120056844530124873064916309090090925807225674972094737307106526
846863430057118521748013657798472168484638814997335078787758864519630097584158311325809585943796706909431745878968170828835774670980051165930748324
939478037513375585430263213573652289370358932844811527021383245561274184445628032740667950621686207463608156516136183942390820043754198315958825954
477265200498553146296936054794999053234024645481054333161252506983094378756700041245410352564923084588124465889654687186189061420642150518546202691
246096640056249133551211949278607419329830197807808960264864655218333382409129128152417531436309553195263130054054833556190768297396247422489864796
762220768212184347592580408269713334100352648044838592028181222457559744835232769180021958933384179280606158113057260298084997611454146421447606869
835055314284662220819547242206316795367407061684224538689193990851840378478149464992729861349106700588193895238505036966079122807987020136666136340
928182171775070996873966848331410770973567597208409063334499706436905670664933049323976661521296112705211109219910994365355332252172622356357934588
425754641169398228717946803288846434454611635462058760598678894467040714490449046362529942777339081058225104626170035986183689241243249984332794814
119028014684392107888599408255693486386281844893295366375153891323324068833777040866131326230654385713627963042508127138981097702248753127491029435
203633811999829465870043717214122619387375294608433754436790702650126017267583482888099910694865758942719258644358233180787315821665745006447565123
599067155329056001709956725196216663013998363614219117303517473554966405226707922816963101830725905012219270927567904218223041013742739625740780040
741834094645143940056635245636259734320630653450800180313509804889990085101018742193745923826787076274010906832937403565232536181906643668088558127
580309220278168437036982197195734721158804726869726410828629331124335221268114563599330512569417467742415583751291137901165461375174163427104746789
767950486282772351118479594085053161938334366677637897094437435455831304725925626908752816624048130445641197258007552735683246233488770597643103309
222944076746892853783319377443358824916834648488877740310926541145587769374775249088235707025280093573681114205764762958377553268734912078879423403
956918667052541155760135159491728822936501533508608847520764546298665553673748121096595609630078779594153252448749811143475333385963673145567216166

216356440800552195710824226750802013067153699938975859271819444786363840571309711005263661699670839055101543253415007258250552626433600914424067169
371001455411386140920743004733370662850623543090426747909437035563636805712836643700380168850270487493038392432099895295163575292428679914404545941
803649205015001724195724279505405973466145679535881836639093312706043511656300654218555165199356317146417432419724653488335699159162671948471609004
923415888840703536289972189764809937744457856325575316736139538117689260400852097454182382552378154947860176282661201373340892633752089880236636791
873901431201252130197388300871921273850988169855106104638132308688298075560292718948880073107074434091779809390082459689541121742666060421013557723
549164387327158759723901624924757949803080481910595173772464849030525415567320110398665006889500034276642187671999802984144139135809580146014155967
486334858154711918990964521744902143985968715306574051878272341674237530400011986888571657614768079047937073337008616561096184466253645897659369114
485870154833977173969233325614508133010527534946274801955790197353998628525295841001533895667603186694198419865602846562609553828504453449253293948
274162423759622112783748829250530814986568476594750701672288736845751208586645281282825846852568524241965593752597309653998117127825902537713274855
609853794645109171977554025041462375199293937311349852848995415794295823155840332907866603875513566535452332368109903975934545470669064951011396954
081400646192901729474787472623129176247131004208558795955215380270760828636055803581104198187915219092550325446590061925139559114308603942787626229
990681722037770147485326274950947317173643672822943403515704640264213080474899757501396385735527737574231238710705324182777936264246785567915049073
551777073076280069209139461711396305854555446499190994662245762287001851055921372085827564477845520487438137716306330961474019473143366297727607016
447308810571188098009975720783711406028920334889397720224493870376254106212523432136134526221693169449776505617056387917992949466544570436880794486
858068196824114876100141262395401801989057516602949528152992715954746620997585189209825773997929656065132862777210758794718725892690552535732648041
027120235540638631755073865759450238144582762472056435860389581889886808317525283236442479762420842043812431417919838722322564037421667716232182062
675820305928687706152755310191229537776591625377359706818789842259228296512486824466110279403326707634481519863068990603504883079345543871151204743
482979117408251932423879014890274230459033669789655138618512103649354605905042822796970683410016487713730800186095385627464468619939572981505538003
003517567056261498994434217863074286209551648591220584223212289912840751587348366674607224232787949793563183233721523690704161914069196156315636083
371784066116020507326252557495689515191676333268586193133517637389257415466606273438372779402104587855666520473118734053944346086005167649696949855
969038257975017530686948422444293258933737202800244516524487307873183220910987259889974758397470546404234842330007694331741017954930240911808130684
269776701857163817548534986506322125939037636717726348932622412344891981781840565710678700920429841583513653809880803485543861758522225955978391450
608412313195153512748525352976332538737546468900444785564479214088915948426887059376676348750643414127388593614322773016608207877753802126226574082
447044462160657441960538908200717094314155170050934014767951987432239237359859710890559028924602840981227876069844647608063572822323201438396964935
420088462731898074583833370115413411045568174813874645687693576358519554641184825325785638088856115532494877995256917619930051558224514884399601483
834978447402366711530935416530580637946528995781918083296661618370041525908069539692490858770156670925092612440343953627169445231134125358524041431
615479308850609486781836875939422077669175254827094238218529451324325537462350832030798789834180225930508523145405497004249537097259121738123044262
751458345021843840312378676398569276006894757570564475827310576334265941355400691026357946500513131525444055986083820347520653253480796915538402322
678091004033134318409158690415690765524615486241628362231795813678830636859471218803064757266008719943107124953956300574477969725395471717687707325
099848861762720047964723881281869913463928071832192370230616728868882568320538060340376117669798356734988562333534289336185995174619545286572868312
937589056656383746131712255079494077334642322894998459459909164272468689960693006062714519761731119196094108530097540516876236743549144053672095594 9
980498426953632577636183173273621509527140893345021649830890841139259442710715422409079200890737220695449370743081086041786945358607758229670738416
543687491997547722909922205526491445602206111963677270617042985542212999320850749654075737284378179357125510203778156526082270619342246226919032924
449941044338437745570453396894858066863768612931682926431418331863300751568250526951073854802415870884363610180137223309442596786653703217986031193
383955968302385830291842790249540154292091931934836166898305147241637897439335437186319611091981851114025754137772012322741330604814655513102424602
492969318422967861596805346495056299687571202247743200010937948471985154580726635429633209142200526411579918755339263708956902529662259389402329529
495422135475139201944798100769227995153186015084867929791927165394379517117950766517694361751537391331886364594346469556778590628186388756126706614
967324171169674794846339399499531100520029195677733636570018466687809549403192133546503162685302890204217982620743705786737759138554980967007484163
644442360696803348941679539726890808585751355473703735693495611664991317619053668715304547167625342972547294375101686775270965223796661455006086575
320353901802323362254378739714958725795423218092991265471254730646443117359069139087816037970934368185535933229792699977136289999843956274617852355
731971374321857070740928948410187143439273385207316635822699103743151781297967906511103014071031843895548927657198758874404337038196060458312312756
495967267723882695204840015429307612409860972327675515199632731917348584741952318789855060399579039733866025505462288783271931057242518766833973680
730196308962702213601310130648041933815776615809237844677115002481000127328880621521094005110795193649636980546635212495343008116537576523644411817
033224131879027147441949166588351799713008337619334523572223245709371307143112421165366327130210893420891742767316832075930139251634902244955775157
464069998839591952359636585081073225975633190453579933297036641766193679646840261597109090314138424112472095220789219296546521195953065920175080271
445262402667752177967137437130320511017110550767712415886936104663761603303526740898371905331860241311012254381182312479351115455068522346457588434
383117188771620208356396243979836651663178890180624669398953136327737350704160173871168385638896179455105475695197190551781757786690885045050247963
044392499842308901676297832920950968518085716589350720488315023620912076592541751048087156639814686279177752427086277509376318340155955660148621991
977645884031306261646236484398004715858212046439637115835460293247530446078015849122307776528050014499618297970254044018927847631754569493963483 8
540871150021237325546408156936023461729094589495591992261826783897577624351936370725136311035196262132007656939106577141550422910258216751935277836
870753785952911831225447758032395331267588128522191542715680799430322361518270923528986120672267166697594337018855851665328637415565267658368315077
782268046489330107126265682873306629559967544097840582350276183939757373644570835706329358913873536158465144463800302545792276568950287656957601800
652971001213479000312053100822888060707767884977161398687285147627905979830385541273187799538224661355912817829720001259775533713319547551985384227
754655437922784637951929460847145145004958246255282152661436576301424017660075012866160374534536878920665404920488452455182169179594596988909248474
328222327087230897030936015513727729935959821543726084880823357980460306722103861719822952354671931320906236114428717215717629513902623045936849011
257679964140710480171277051015577306953092694587446390574520392277945783552551036651607559087592620608806241790481153727878675844474778568318120820
934701222794215747182394443181160305657663107787167396637567541247435241643909448777017856877692448847929638039535803068588636483755426588915136952
230275101441427075047548412715477647029852024726386256354406312912056219612524888039817515986872559803296385368580839480350008918213110401344943521
469715378220067351467454040493259026829434277017915711240917277005115898322788563532886815583649567354828604730496931455362422215420986937252041281
469840899647819273526767833725741688496246055620124389168222657188853926951155626435475268284771269137664071226648894360982702319718777138734774717
735880715039995290500513822317386323415931152565682448018433776626007361844762185589625971914013504474740889659593711417611429392934256660363678145
153874860272217375653840180449725749102670828668343029722426587218776726727656396303126519788510968438059222964433544813935642897126994660480560520
324477710584051885498286200457027044904895276072448660819771531679084837476063321767349114656786963529795966957499938192565887112582962925221955794
752995498357048185470369012681611689194335531837239127486899742271242141917910861777750674778547793038445574337208843863074406637770969328882088373
635459499613151924161398141049193495122170723122509495821623261590799321558456186284518743128861877995419981781512348655177725731110388281332955191
697186332658538206246305656620408211127227438937291567350076719114672788146202127947960758118806327159426267653057155948503182356584374768482456432
638810904865315359466226546167470355970303812746382453483069547198369345771579617543230506554592246470532871081981644607946405866282054066640393923
568586307583158612917318200774116777076741428199000793289788825202320526113119997151587077344209136092982415825035020906754520531294150840822841182
379328108845882200185351152350799386092608576492349623242225047353570962259959875464673646150936959816385374088471532905666955945135588551100981473
833317696780665602626987032767515081296229250604290802037645644844466646662964412096067280666913532557046104522118412740378717265847969350876120162 3
781612679465598884674357523580224157147781254272864405536736363589513879462045367370928791906964447649118874947138209954086505581023592820626383596
977985201807258946661476281835671871869899312043484581504204671565933287436810132394163176689467740310907856376505663572232632698911730439689436221
227104754047533967231956752908995377264821278420269621062567140452317044365000187471741077914580838287045267717504080384091827247552889824050075533
819771116510081514946204351033620451972505033483145471370753032157306401983993902944933702888348817772483381780463620944078953305600343944776741 94
306364504337271471590477831981562355925919996796555662395755359786425380810676606790125864668121242109494128104678799557004529156456537678387716382
780883639768476601808774895094238177019954166966620475433149375941733756420596969254438870381472783423043637564898209442272635543547187306618857440
175508948474575946605661941380995519480914807825861423200179991991218737629479277956718506165214703136426835884949271734241706075510685231472972795
701173870682931354717158643580318964851523634811539722778533510417924627166176301698642817321143730751023973989256161961613084214346428609009021397
410860773981867054657299153396008276430085635173436100148910329672206021848942526301981114390358716796493399148711255760551928496057476745192557347
026649737639092257609587963119326468814819056717303978388531446418852431143533585482593785419945233055106314980734719191013005118007519734187052454
985733678267868449978388788631550459561744690152728685501269114517785007484092099436738656461724345516158813130135365203620451230375481943012689587

4485984582635450501160690735330333996728074251418638082623063407407944899488755655024566930379288981062771792626387488409707476378312812500028772479
4418861010511883188396749213140143082988292256896653885328481066173839625834162917955616174885920797974195404021463130317091157087786944559709600049
920332983525462209608213809951443326606231639432371554112416170936472377036105143388647268816499153531219681318947947206501747056420492495372738659
586345668172863795714376152635447500085215696801609619990672054381236558831069951658571486697729417804162798946193716507525089543571763600835312238
071850013596311179764135471597522718816748049042821096722538293315603326288459116027726406658005775973881563325047545794827664244606950333592513338
678512280919100828399705164125468068575755207660222376128921895239385601795932451794157766742417431417601309626616240270506779445312778890524061909
670076454537450299073579506448798453689294308635596942249463841982324508636447601477761136981571805407695946169750941329727197742604993286670053797
243096574524015440592210403653363665529680815163669376689067719210651157497086767087841563423713255273170621628228543098773532713004060590265703041
004324031776630251915085418282099437894769383826460271475803082278370136857342541763207462628253101614714088917870864085776783122351532980645045101
993232019906855944354708271831808135095132382802966069315108729385337608288843047212914631876116869994573111620705974521077237973732652876740265174
274973817234736331542120583968749071010551905940515490197338649595318022381105812165780332133675325707679108643649880787159344169755473301241944843
963157686017858638089621065532018821976713449302309802543353121878454569222949309065695959554164371519180150737550331321742275961668319805991169033
719975039390696368783936845776314939096880114749729740166079642392163108768752076211102199353587193437540343440480214911809038900326112085964409220
704607092709639620654355816106251924116582819907925369716234565530106320763313669799477524267070743664549617662432044645860855898667820857699241210
040768141200524606394450438550311370506507875906653997697622820136007607730868155669280925158983718364914238769455788614369398494836051973164482264
813547394721762760911124007372503841750096993961712644499057153949837720092255659891054616500946915810280315762107148723372960027871617409784329347
580945013106952745341815933207918111467483713025158346355734894860467332457722550772328595347519699619317374469815033679512152965233602111105753565
373365555411962086684858068239570900532869622168172905216238623713460881818090534654825970000162772392920823010996518564908844317710645504945597660
748893236138514150286203910023807787645713290812606643651428084253194510680583341295300906664126468313501916868548070730529242821253560817097150429
364045475896658313026289366268785380283417796555819036593611846652773244386861999475197647016549100569645748862087703940704742726542520893433558245
023077327526163772868320067200931843081493987824659423995272044467175079726288177181466965231282931210636014580191330138733522572368015243593614460
586855226388405383218758625041383735302401217580458917482546187318715366413606645445456890571074574436548398848485413199804443663594331032301625913
443557131391902615206396137667471871575121496138475944139891588689481266579284364135406199016722065317604929047300234880867599765571487182765688052
442321926848699279460845684056871981151676530086995861361655628632045364998182031819055153544486785877765637756722683431450985699948315708482894422
319583636319972495860338260560299860276543189883820883532104759372888143046047646285119602419457691481725420904479784845880545347206694770152132423
716535365292448927876400366709451716864176271806712134886407094374869307478438044664408441645767490896518605690385492956070334519661958537475872580
187320311518365171984794117969790977579552492964557585683607569196208535535286706185961326843059266976923946432488836325835367626063052909087789511
985456048137678326315268125793503648150130750913077544571744964797786777949052545675821564967456494981358157383798124210357983228494289795847700852
844084954873088061892185843785286556830918549261950907527100835244973849723004547459878069366445203133067068065153812676090335524874142079275761004
153127569418072798580437711124874985319622490034737343693628983611287077861327952284533879032680462009656654168245499974477679873904056137891673348
648280154714966038319694054152480817068711524477024166387438921048966722709872494582550403972842358437518329059165567833806420741063701044419563252
355536647762750044173694142751451502350228041748026284684682535589236143434979296340455084882303468882556356651521967635893721761426157486617441029
993999297956736073618319955345333148860943856057675070000802730653941945297871113869131012377129938892548351566257051214728811221212119209768935456
438958395814607991905860636479523560318351448434603081736171058365599380486318458473660982486645064055004773837073266472371777103861662914140652236
521354883723197077623417044410575169603900064094550413188055010252077905615058045541391422183713286672263625407330753434506667824140974183411042265
788027594198572657632140307602891352693753638433921093513382793708041111262718532734226031783846089358494477638135250074667626849504092893348108719
190501234903546763411890666839575717886368007315433717960288648974977346775565466263478460920246661164530423379351108452719738364662192106352762582
456349006660642186390580204201167667315887671099437996683353929979768360691103751072843017030266797595838738053954198075237177269823871622895149128
261255624772433871454866551030334162415739513580904792421344717381450752178912083205696300116295564768877510872082382395950379368848035573804763505
070581506446085812131309183345462506349470566694483540074313898985357705228297914965290772319217116220427635224719727141047656293380204652499048459
167460113333871689997420327772952719816794389769120255380603125318015768027079947533190242449930395766640867715835660271854392652404494149255759278
882783355162970410454745269036861892325828709738325633467959466568581528749508423470261338562797433692035189727609523387198728176200149851500155431
715277571746075669464491288185116442286623754573293891071490581249944159989279320842314444175567261978855923167950943353621968140403315589285437310
827669992778741936301994562696690305474642258138218150609653868201118225926663315543361588680452019752520080002037756386608253805788822093199664853
109529089923414249168476496856449470069532148490450460476799952882768793872523949284546045555025581598076013287900047676591270981976108018213609349
337237280771304196145830158459225484406158057397641622455708799275109217026952284853642854620576847503018408416961652990940091873716023343120622570
943741714756039475257230304128763433614070720785741674573726437895355709241054843027705684563285692280476073925549989053957567857859266237001446331
442530134171966319874163443518058336358472634007241394945461974612119585950367065856596358224216223448537404026366735522452506620578292389565921310
876352671395673994653041761247970236001113384618759536039503124018565013185793457222989139769235095559245415059742544300372681196227795713461663150
651845072652167064390255316842629118516323890842616538078089045170611659263918340056083937671356972842923425888003296117765530437735900604147118557
433581533379526089916083633748019505875732342585178914536783710132936863632777102030826662701710160064655016548023172769889359934538380991221690978
609417013902071125155832010332413937446621463629514427520040045601249165179094087853722876166898735638754754683933079736356015314218759026949123073
468825754107724412801233964078442096123144374862706454814986392776242191433407281162820798467508318624171109828705544115050883186755707800276443863
960332856901787671868778577491992414959581120221055172620250950457699202631856496171081389713027126096278398782283029697150615533855152887949349618
201638724930313965133519815369635960585989993558303412663181448144256006616659652497275927474617828720560081984289623244204484909773589744906543187
067563122079029651488221425362800368699675751328125773759129224835395502943768856632839564727981782578951233545851303984103351787242906563999350550
459052117909266375203789503464573037296226649171571362461359964165043726856323502555956737478105403738396195780827524911316651528458238210919550154
105027488150861058625569203774001249375549972302374330688255687289318437365453311287150145060945910656946180950812904641961689399487185474855008264
037639658089668881796814044194929006774031390001186205218463149579094318770919615437193145705490420495459106207897182340819859315131731760452635849
766559752165294350917905839390768982728072263008678542737224048350208212972081397518800830209791461976857992860932688966655458250036486611273074429
162408562201381456276931422676748766017860886092218639599629063270550754964659258560687476186392691924766694608373025978076792115864956772251615511
202333125195286165460120425796530954225163105176262213540621885921606352524441873962085463024359131492036275521014780946897857414995027472880839084
869835242666867216607325512758213475902020140589015548791707224011657758702158812795489851002068521550513383120787055405886337864788219043316391313
562360996540724793907253985771129917974977403096935864389778387977965146833488963158544545734809808840921205109746810798546610347892787179681088087
388434991240023451481756044299950930107437194147933573096327949136793056755023166686211730408052443375349225843124323186331113444783461895569157679
642562074998146820200709128311681890265943881168351960100103399030666572935849778484210334987416545717877877060517096582692551524892023455224452182
453564489259963575607994319778784405339293780809835994380174830232303806453901033319504111840964386405707066332562520199405285807256386906808538654
025606143232617932649563670964062088895572376021100736545777128028424280732201503831568691951120539650658956008133696927758742561379771516800183180
644012684042491527270972400046941525822526401558291743109582220083550257630196088159279172370545860823342508339757450707358992366890078935458987873
806833943579374248068963945410635361922759821988930011379374104827740553103345533725443859464971812573459034859410878919539674781731844927669250407
438556669044951153390898685746714388714525540979288015403674391676532723869942533189075135438972367158607503511088900425843854802520562268621291919
436212597893012030071971230511305274182059108734909355249233294545872154406802807008562726072216266253294332246220016039754697993948630362620092510
664408043876555072087544802119990938962477404065665571030268768809474217100338201663456969041445850289886233365452660602090763393555818967067235366
552938262339431358291316288188404843414801438379666903873424042080179091016444901610780099142962028665012853760157230266415183972568841063900552981
932280133670497021577940557350783734262905891439434464227787076755903144434637240949311477125494374834063400441941620771122221315672205726602715162
294089523467853838281193991408070033037834038747290245897390689450144593551051814482191465516680054608716160699242035330291907559653838535635889642
666748082908969822015348510350529285804731082171285816121940514867683593306372446310934528528271780951509537999534113649379312509663418258409972209
151494191451460896173420222199582998713095929146632528326806465860229084881878498845151027780245725198540964298083065697126272546296198728011714797
269101260154998653905894868621911128767239209146264544433674520043702016432662938811733974860251690713721165684211855575037146117922675042339148524
393225135065154738304382708094289645771058185708465889712216960556662279773505058580052604828117340953518092870703337578653365712474183405932855449
316045657601952282308442278843622412065495132458392915068060488327154445789598442601907251129489667246453030965290007956182588408380516679473142818

438887206843123722070380034014369078199162045312001894778766629394498717027507986505753969502555334725920480255704936734259648556354178297637104261
298170015103845627795522879141741388512555899479552698979607751733618766784918549948568631603796399258647588076220403436170694561966295532035744195
726450899176398600124992518228696106971658872493745381741292215190773912229612163104615702861114831855705452483876521648379625875801677068351308634
104027856320874247298495665162140816988446338675080282581173018092377546749484496598172583651528442839334607386448782730162756252425638458981558734
644512759528123733687760815905188949018452398719641629617938504750616557986502964105032943068123048568215685209654078871992436989063945323328195624
835997157003774226010642985461415133748086798571124568079424876799763332972370044218651019676467932181559135939508555676325751416246671714327297956
470435212949288771180041823376867605678226266924110572184917746691541326879202466604672509762808060403650615570335415264784059123178807225515242073
789647948181673575081745463299752629668723448126846210337654829866363162819422987517782748512263706647325450610593144263432755866827605209333960362
930003090106598524409715745273154695243123650767973784388927585921081335428654529211837116112116493087770254797621819507021312979538447535451911245
382499015234436360813780746509652295192037483464174164569393725975188800769090774319016873653255285042378232942630009829820965072972571909583442032
956114507937305329530870606306054798712730699060272294969950621473592531113886701046709323990694280310256669051448965520940177532266759730362537098
453295183589053985146109303376570625041442239700682402502931519364580202227840439029642167547831171174637424056482681441995659919346816980472179795
379733310379381835088733733629210769113347087434306574982541177763061434263226543848113676224286326633929671710193577082104080179593910480192994763
666045306158545335597344851557869241750530099720131934660805413507725754249117512137989991071076266007278410070897018179474831058280450864345318039
888465274343185906145612518440507552586592523468470899745428578896704595702224320017538236131192125665061369099148181968224057045658006715917179492
850875650171019174054149934377153196096804897206553470271296889777876021248843005703069532419595427798485714022677606605198924822685332119160090688
923939245962758635372248913001909226672106190305656821494619271017598036037385588854943667346506022546108121211312107563558575326839582785507276200
485963084264911365267592564108930625327106353274385370118132244432373096698796353718115689012695257063675845672524070112738449940301046724134414201
739014312523665204675520946246473097024346288664073268366787963739432457534488412276214332979112145104564902334398827896902605013662378607384246467
697865003391272543557545601611378125120144774527707017946209260235323039708396109527835625384072058224922867760499882755781125974390752759269037531
687609589643181866422323237057334145558843087074604908857702811872711244408160317368642629746282599012951063857509926406399275821224440317640281389
158091464002386702281974277964524502732039521240178467963929207085848996044081213590523983170231603133873502146478754424931745596077071978828012644
596566853065025472988996058079581954206670769736816877787274220160765261206438252917444084533575905950858766593414154341854155606877318488938331407
236887063240517662427859482068161815139990712390275731017179415690371862950549884405765117865014041180952432502110074873821244694548139130460861656
196731316487592014725810456420459901089502809358434597053983638584892431086120031322344201786553144124856345153316606954810945945798995793064807107
963195499224655113814895780100044167383010214986452892137418111986336078663949136654033680243339430695749991255734033040209513941108339000465130415
769648335162492821157866134619741183443219157712133209302028688317711812381309111701617759689885500706636739331666358846653167947568793897187335061
719104123330512144791486587172549217306236698643005280189147920584064212016612777735466628066422888255369197482398919437239781350650400341334874275
223205051228480964443790908013744632242948198378099361486772686430526333514504707710237709251907659638889886965475719051546206864743340111485654958
416363314631638262601748412202128481774951135688325809019776206391395348165256158285242246713565906377953250608321241341531295674585193516401958901
787916298338100569516549494298150493124251259747202938345495524355865594748234140362984631236642207020081606037483407102145355535121814657708139947
745738203067604934517986409407457083972001505561437504187571767627065104669181054450952958802643815911590878035530272050595086415137312298846034201
766252540390148974499739604730520479301393876842985665131400801214721553456020296959561640770216579443304199502957133553697676020445381877055104614
723646091309291012614976639979147276624121956301793938812991403427845016945850881015513898515545444560482472612247710297155175197052480572392425779
641915969892497245567127255908104292068215570626799982541286375667788507636907364164823066738255902218271960049529779378761914651207663287602774087
608209428246861152450819086119841500070502119004668635137251174078491798835152669219203979006791900986547708664668261501885534233913967563187233320
162023438341052301953734162034031637410974037359907256161487554617046788044429602615122661672780517325695960615363707572270070756583408144760723682
309083481950134276922966021557440033940776003620828229363562467766810958198850709912483380390353134245191249469600059979535409224502888420519492054
956559751662395488314803497269690186333999899349092884454406392481149455759197076399035663251658630773943272528078264575688474402612453935500282328
957978403901162924936018171720707963140103020101305224076495608468075680178925062067565500451116572041614417259293698258478438587215029561963667631
933301305132066597109232847540265728291821403420233117854283512501716145462021441553177987251774717278339107494681186631685065207844682061466438402
986024486633922731297897068701123779472548833678438549888867154404159826628634756309162775498325905901802980034079804216879230395884721820315180487
573838169076286456140138562715807594406447408963333475073075098998792913829701662725329109843606695917949028598716567955350612352360728264579495628
611411370672738872263253786746731360367591241746253517134318074519776606829649953107051792986044792200355620239245904098082181105611335406913837488
942422047988895714446288952856846166576927513327617546745152198308804538925782955309153049677128334069779167770086556154793052486226194639914346704
434828104180337177421919805617249141485457391008135908849638746221944273873390171653277173033597588963620429480540152050054764010511889768873641269
853924673930643368348073521354086807240744981423845174092089401874582870669993017396204969313854716809741793508630201816317897984778996359112582206
794152188743262513640633676364680709976166738854111841302641810501514921848470773594194077534287989993514687865639952235446458475266223288616950474
785637676326623574270432024942913384498492060356877757654508259100775104684928715637167972680817491545783933729160536929556200067419390127578739871
347297896130960688421673637223502398386944914951853872446669498687524917849077971343394268068519572284423517299438081435286445561559717385851993500
598981724113243665885904544111077138141829130747991602741743876144427105856651822291764545483077313677076023039082476480537620343650416102352303705
231835978241736120758741515347158387096657759763445032094663355624607389374619296761751133274744018189683531820279603784146635788510330884115912038
119235051214473039207326012197429021846900032247331622890224919440222876712807694634539629296156493178846195509741205428019370519068352067290641974
644551489626685143285065722430381905631303583913120656956540465908638476206772482121642245347377388329717007449945312948434385760901398812379904751
407671159979839257608604812766800053187055955030063777692960166482332203425117688397606170529501402337908697997103469520196727862203251452164358993
555817522782165479895868891459110173089898374460785476184967848929927342537123098289262663154354277228786838554325601040220164741505496861860001160
034726030344292933211388798934122715345235023131506704177389635676458087418424832137759073875851507115871740851838307500424095184959941535253505076
973096403455260963687001110923045509226876631917248419405532720335114866684950663100979196871501736265491869768552745822637795584244029854835045677
927327242723415822836947622380131825370651288322682765865803791770638691486517274025487121430647053541136822060522637289733261449553383750965631452
624715514329548346617106565187720386067285584446319074670921472034294830853750559052328405380752847756116097894666702729126674594371769368753295720
809758447406318284856018953372942564596948267579739421746428852414481655562632256386140147399223277182956565020780183209082481276515649846641119161
520456613021617183604986621135389145863360079490196436456297805730182766016856312832699246145068257890316714451567639462259054188292426669158047477
820792260305031451855204015964657348387899097002993549609454037383465596631921563234467722157743918219299942033983297608175850525887592201260489269
981694025913648037782145309968226491441375449489237724267547785957243635547905996425689649355756443974283499707618883933073782081913024465510912726
086560436625560884423320895114761899685148181170607764171354087581038263738671231759401684539519978772299555746063192416225494152693258829227355580
864594290864010595552324260902204665018879917849765920886678586315087247163272728761016924955658959532291465255499610760717011369732925448991666366
717157138282743905450845244730321698541045710933105402921590489615110102312854413922467301452313654300526801828556289313489535819976147924235287826
819747785380763809573880969776813392029350701353909371156605523741619981548550942333013574647239964265708098653897202360808508204795962545870018202
359559686464677459084206318254861014553449197771493534979398390751193211199499967841371163570524432677280675515539305591685222493351768980446382823
537732647127178927706420083132153899086302310620241953171384153500729990945943450425521363142915165236771484282892033991447669291657737209552410213
922007640023504213667169630543890448597829330216161692298733030936923593987446422508447835543415147192162594259681596438705020423741310345744783756
663740385876739984178427411889010144061713807881080628977069488774379461747608472487952919650395962024240338811530932862354703390158395343713533892
811327178852476210138072248922656140922861610672814873663362438964549621676613009597901013179080508018522968603490664740275418645736908069690111258
846391535468474196893802257925367336573877158874480999836655540868685404741463769606013983936213122177163003929060454919865802200564706915240023561
185561385634651237745577418478888461476941070911199748231067775831817929406238462363216312834948246218973701027946326051343354193077435208276551379
545977704316907872373675513561090648348957543516635726187720971905173940870227127590717997725813430851406264542138621512550058976789121863298009046
487347629884260757071228980505087172119789140838987465577500045678172597372255477514843574128168152222381651042323872612114912710326686958063139971
971599606275739619081436304844947639203929340344968840714635871261488166227624979247001853657001284091145070972712844681879286845513518411232403470
623457405809282596760196035196568954722875525430004671836969092214077673108391594020304882713936810510291319793575721156544566706243678062933235319
908930192226869095935777768535752400006316924635703211665441813349146076243528266344924840924552076559275313931906030334767928275036029143627315745
125296586545801702712593715828255705704159390500990581179734569896702230266104984130792664877127316102367693211005128892366258162653672845429150175

204900401526747172172635736711003185880103505949669846416467877056852752428839242180183514726299203708152247447025861719430282988405488602823756537
548947971598624303999672985437204250974130407543341414876813369458161516836555826862031396455895578466828685213613812982422845992664288554723807759
206948457940075039212532951313750158497149192726898971167303736513636192762871632023292443353575082060850771559947351247029267636133862433920536149
082733648000278485620644573442103556976447864057410330701026268524008055075060891260927688080257047341931042093057127850229480627756901418483272833
586497846310260386179141873371194926533041234778962516775729614075553343006699142370131983211441669212339452171725641936352864809424209854000581079
994702924323952421915164720710969133469386439385539822816974412826912141728886227408914823621677795901738228094341176400881513176957879470923006184
661401407308739997714036954292125202790875993951030272923398528073323300204888173887996913864972876311467559877284486178643727231536262486480641817
473055978861281246720538109088417807111737644669375119717703632109236965670585517472519793999099116946897840872714305225752826642007216484865829604
864647584246950662092757775213721670510640076904487006497038995361371657069453672871891427487062580199211680410974733680196281154049023743288692019
193219794340169685991502167134061013388065337912104838600627557337121662222505158315349009192933854427217738765099635064705214277460210103939445274
328030851576808751160055436191141278616171105986008379478968518080659782540282175787757535127619357341764872573062306004693459518011886745704885584
342371560360718930538225111538042999452049262489003473977472379808966589387544125750497772975637096814262697512915245744455765046890797136607407063
639256187441535251415481505638954267314637322393624994935817323898075731623400786363460837073239218777943292900996498794019447307515117334503345290
777863241257498686750748847842982667574395844628617548694587684769753819293714460324964355825512232594502437510122033921108365568627219512396057947
629151107122164748803591464206380164566406973585136618425196044887107154625635863474174867026887365098649987639999521381713820415903002779509805447
911491917556858140761644937408693612149802528369757223682937921960212562386134757293640303129498911953708026850447679039709881581444290746420396017
295497827628876741794269603901735120805754785509606316452564799515033487222221801509482277977980707084407153132003014828990007532291935099980968661
781359195162520567339692733658225456054142031828470840755416580208897850413040747137916474562189294530450540139981896547290681142739145694832808243
838506914301892535597171165660377439598098956253131563236885497776057040471529854672379129203848687957576418244628566927182234601066743544562403264
372315199293392136784688013792917370721146880239690929846389131702114184059849662594172911000418235205391119720472381643370849768207227336952738250
762127610530115709196054980865338855047571016254473989585292695258704409107753786103861910773946391502549038653346097956766818040477551448708281870
867293918530632191247360358839859334702406765536422089934443610311909276342334380276164372275426173533872204143493520380708551609898737690388261909
234300947568783031202060520531705086019870310088634722056834589130829231557880464939398982886146244903879693976297236020982798324676838934517418795
780925369009452851961123905651292520623215126946088397437786864135956993124244219582883143494753289360708207857305517076290875790473056322086354909
672794935020110513180311290526722209805002889538223837646412555646106860945742609442427866568397303836371164062109414522732501387125194340976568543
596732953769987087489855723035947878691064081722811667500790780870773653456296515565890827986519291915764684216674343875674647412156816840361351493
220954583725929890692967583411289414229661328704369589369029870608499840108719396745702825017228531736390225418915637644843961001687085718521075762
349585516823018913522344694258229769922112705595274157864576350328259745383942952094602184698730094108639170734874200082495534644189658688991340401
375220873062047038338108817528555804927066158709847497983974869147597176824893771445038040512234650926333654646389775650445234133045831030167970249
342559911557958906459136065351096266996666880210495294619290850828748806897192697841410232108917301626046789038879837141021473692211050290673077890
586008730568562645213785974686488408965770460702318485939639770232435971915117357635325410988466029172961630276252101854671702197308496598661771693
378798539152443121924766256416675064736794079377621815792975692039851958068166633707889739791991565241189193292633062677262044849301218461802443174
842844843718598683793647002429583312982365042526850681999590311724170194054442151261318766627369603136657397144465044219109688552095275745252199958
689039151794930421875854510232110634577894774265202530030377754180596912447862696478252879593674929597464912396240480476667193921170149206157755095
025606069961993386773747636084820868081636798157375647303632814716481738031276676938031894286269057701949381850831242840014221866725844445635431118
011550880991958592994656723396113876832505709596612037309238775617289019662103085711992066646587756992326609526649991662835587454221283876447511507
511921308704044752143417694672151372371163620063896664747486653608384662428614559730739189199571486118142409222812856565212416791056818805139284801
595559144442442857814400536257419448471024121790348450441764250782723442219405738778849459654977472070564983881763572075558194403363959380359420597
554475495721733534653536137624816084890074544349598001668037131775839010561372509113186734408412809565801185226798237428396742630695406875030615832
465286153319426928198131128691164943817413309377977082918054912666876605573716048856760401135593234459558682982414989508346325963750129168526669623
913090804252377735189358822914572056746619985954215061514595218548095903638273936466152345547230506019242945650473650395126884262682710630868843397
306357035859185858205742873368905494479452019738829092809294221339231731192198972840882719190233470619137313370868206580141035876111015907422742109
304370365156612708302257753028731048146190851871327214801223890600260215648117294833299732532632743810322098911042489869784467659977390420632539283
781960602920354633431126655675107405830897049700587342346932775452305270086813274468711000959915115997441576609338533800059537480977617019474173328
770143006203904338524799699862721029232463689612310842873125642286583318797082687868958154336841160410022474861552957534571837200069687255626473144
109260836699969283643564446518688354733816264268026348656965430060116908543331170303496474188817369583023211676988503224535482572659401369814718551
496066267235889923580845748016896957186667451397194924299892472328906740130719904129357985717829548382508741986675381849573704293382938877371016527
359718797444943756174453763141528203627926137415646380425474620980295719194105424907315946724926806131178861843903626120743370427567801849127734055
632767718753000050006750689456139287844555346399853824893456769879250790652919227999803241511950392855055016985702224554912945679150779741038644180
093564377345820259779193944457470221952100971403491780548824462037305636139058720777574158301776102755815801153543575299475700648319163395240865840
161048144695293219648535783247057074110827982264860281321415755561350227112964223628178562449390685779110336768978446920542611974069818397251572897
129177131844077047295420231180011909477917059161107151679498010390932270755489079482195686054532364118126434038945856005536492864215284548515570036
383450828122733843460160956590616148222394074188418019013354753406005776328225304113669818291927351308588238514528674385996118097560075522930806066
775815796621521678518817921446841683480402195302185588264087401568562919470285516675932710820966768393979642456247641857423859875174252365571146464
116735832016110170792880229483681273705117191097577918280044410667006522448655706386462759667348120165412588978801036828904545767583391898721005146
048444117356309405790539402560284117116680055199816464063381726766344983411850055252980787113472667928593646984554910026810635917612835617459267549
327724441711171579310713981635474433224975670344903177261021426903377892235089898234224248381252760971269378164369166965435356456588287274612748451
487496103404364803119903977579934882432635490330370386495860499961224543103019590255753523623687772002916461098025474220017822720991072647326508793
116938092987404787417192563675077748766020973295068287782538200317324494520281527491916510438006088516075280696744619441490462883188586137723849175
652889893264221558480017935178953455631085261386461087527735021661326529619355046815359304784059733497210849310357465180846518641649989853621308567
923784988477926731550199785031718946629584115963867500858509051987061394080620051148349558086643580973998860772048428334130949481222497961238859572
122406385146966650223831230994132739761641708856503760826406219495855747615537520217692810708739777805089819735365069198131501732160239093828181537
271737086774146342972738773701166673944877438084547209819764391553635480723711770207291139240626514587639531909811215534401426640161433178276775152
339800055243512662919764329024391914933956140717672396322490420187316939347127846667747411932765710567375277957218612402398959426022483263786842346
888859448100672403452958343232740737647458993737034493290111768145900005937389751736155148426384436607034953232120799861671581082059154242108064493
186897899894708126543910140099408405353119952072976179894172552785102718232643533162118973740878774419826350265625020269884661881517388187432551623
557508983694612071397002833911819549274200523810909962855482742334703604300843587665946615494500589941997697685460473491163829829487623715487357667
096882681630264503317421237503533331049108508923360706140117577307438990315969425470367583108780474278944483166279272029783481295221507937050099734
612123422626994948719862170440144327219016532089005143790885969477847074034933283572387309469338292773532575619896817318644136384721608012020699358
720721525191782813040720155099804321483056735573290344111947345408630110117799188507857336091863151510109301796797594767503349703148147123282574932
192531492685716845464761744096617462346872085470246123384835884640154300809948796170541959623222779483931455270211991665307307856684056402617356293 5
582644797304781153178284684632073278871218980445821449606156380056628762985054602636882466623555335031367064308189322712120675546480195047442521688
071897165480970010632726631310198350468806370299717883396076508833457496517704951919188865246814181035094900419619176293325502604236292623709859195
818429510463802174914789593931835646972052590219096488659104204654393842697262841102637636261048319764855409940332254631387902153552050004629237160
607557548074679113948773762415333840383201954358576785173097290030020839012318049748255109917248714081385272735768887863569003465899542419490940057
774172990681497333345497264521047491999160472416523117941971089433746717623219864153849879895931918228743144575578717568499892603193421271881267197
946748550871451921420131597616252356338231853193662560044160046552193234010637457970672604058186451512222675074828273468608152740039324700568600021
652442673745231062766306761570486598851276621351003703790753407107418235043867786635175698725122149354165688381290881241963795142209759718218932847
521729080654146172610813181587177802570167972277930262227715514142570912390007889663168162297163459431489165100632350451097801894981386875264291641
819908866585012651835879487161608694996508619412244416960360370297292194988128426934247395562230751894370772179135612146125687083005453211865233745
502786232007854126285009625175288677643375629426703571142897509667469670575185024464948183401878020685632861609145108214442976178098553741969656173

451330193890603375529120834606883447992769330252175810258102969869527624657032271611080928992746120360004574862319667047981900013700970894438825583
742096350675979991469305403753868617122841471598131570369746361753369381193245675461421820388042603303227961253558819956685083863048802453686809725
566873548707104986492554761687406901736476757112435272906302580345211968704978207961072627039476618882595003852524718662892614757150555831593328868
523049493853545946773599750551393337033166705412765290643094386285502324564044553263014618863053418372618546240205161441019298998845919995735651738
362742585010550116527113499189748272990972819733197429130958049025199749613491531362037101752050031773698901838502021512873326179167976778404218809
776046033293095244838448237826038786401732158333039472615565134537667795804812962324068699849992064139024918413132019470672205341244732288402408351
536593074299124655122023648763208130808110468519083404032853046256061543383345462041676705674156084161184465696639015583259285307519510920721382682
597547006705717460045832211802537672985812251703873797348302343308529154353511683016435866960451176798491849789685760633094116615688801548630114779
738811508533961054087217669024327535851678852434743101320726622277294117423437113947095039681302557648588878071020357230146554768109614459295177353
284280958049567092209650542762556456333920928613404812928483868336266216984125208394399533511503692400814885706395598931391985534688589737341780863
452526196010298737635989115515171452737447067314680927483949830357052136719235988365173311341152858512993608191888113391783719729591734628923007861
758635395526026296640289444721696242940195225134210476913513080174642154864801043909068647504640470609808467753422284112513023704322841248079597683
266031461518549026849094422565830505748855556035476985844361043207297119160962220908513654373327353091119808355531421977603044581398551528524174605
955707430140137303881775418034077586470610412035043339913000321401448592566458504782983579748035593425617027067862782304143228986836038126530076879
851634248735316919007439768132356826128163088988432574037673447708457707576976429303078633985405522676626265380560289622505769108889962242379074027
114025737353284217835934930141791805715298961566676201469765951583756312515080971493381883450309083647928436319265491454173182235390152512992587216
030869097797998840259248309535458424762444229724499450178573873032108817437177944777622258508950580562020276751154808020697112624271608973697186672
371487289800022777248072177697076665547548417637573865523234472630278141586906461378689374817490196341825656872613347757148827061414289013289451521
376337806095174177480624321796146905095699481838325140819899252352005915423819797710989608590882815163776681718318572350128923679562674518891636720
538818387534379096979442780200170551977721513233358874162473496878611907895713022599219143821096666484928722458854726768200899976759238592608728818
518110366122535733898726101778037264829788686630973181706453686957278332072077062872223834173031429361227353429258084661934892050997504146295714933
940444655962978932323927424171619279028483261525682895470792605119595152459066247843318723151480896042753086776812155326880877508251205741361159221
943837826947988175588881062599636466438393989596734481807861596689241139849006343049789255836396521290955345756246543719686803086297802025236745117
368796363840956077358019910981889159154440879434983024874511308939566483797372130448542592465899639893683671573520540696940231348782884730444306135
412681389459579795525300880440346487080210600920429852006197032660635607796438352690958014997536564806016401549581945906993926932288475526158967611
394517580165398505891540465429423624605963727014240356805842879773918988374813329004548834774560007503818836407517489702103514041541173305923176076
161737719449967780407262156919361846566218792588003852475253941826862100304409802057209502453261650323415896980786073182285184364551370351064210097
809394586757454461074938620766190456926090618048567279388007031171603504736067850605334868729698395939331230033937114625690830716887012292852477791
147659722894986053721254664939566242280376119845494738593842073165289970972337167937986096375012376159109390459192668260501406396040034037615253876
233684774373741830901442804357552049758613015291719095800743070280633960139386978829390000582106730585609123311566626577837857887131275164772001520
846712372300317135422449928839180559290286588292581383020242520771729858977519297638269664530280896002224146882274885740770642675104297821147011280
674907988256941872694891150666933314568628898796146174115887655087524073528158809175931701150868866690414151080142415024836307334492884365414591635
777438047486772140970522755998454715271045648887905971619599464327114444151877466630733176843168970343087502385035735938843469758672873340047213731
696708843812777877242463065429733177502401346710789550900132404960829170844180217823439624335320732098009059841326749045121639235037675337769205727
102887983766764581288117113336488245002354145276386607128060747768054553001637750853745754748629042916271166927579275957478024043437397800754735205
338666242915142442294446222574222718156953555358006404620952165397655324600447110721942506927494348859222703505995189103463532373210579573159004592
856196940153896145330131774303308857585637106702410330135571131239933469537064541757354974023946032664521844706574759206197729171434197379047865244
199848106329499092790769380930689492370820247852432540279308119227151475702690975183627945427422127177557415389090716008952419106729256975324526109
287946225773973430171389510468342492150254868484519444131628043280339712879078357000745868889752687963495649359994207976532445171648341733288608895
422149047232284127286775052143850920028080203394500591963237438768356989874565579005871890421435500005106709833565746233605646900151728470825705496
697070174523015474389691994026274080964954216991082611735282446108422248262238581448398772717184620275651548959690615417903026773999218769092506821
960284600922590876054474888658372542750537172134787645253613014322509404303725103059105180235553848566791589436893292636442255411760296886906720581
522795155685604658436809859059578105832476193855117453833234048523351841902846938704270638602521555720848604003311676421230494246153249532375346579
622571750133838437958776761530871774659282328781739269504067326142226783763181787291811511647543210499332334087097857915471025058737570749633040467
274339437083288642526866891541739114174428649412398699579419846960478067621167984863023960239183731741241289911211574958284233417211778982566023796
216546721293212687342559824593997189475853163909393164843718757578350271663257278527434405260320532058857567561218267397613544396655016199841891981
815225668926182355271193882191429606278088711504239857766230764533348540864459501327910694211506375928868650082508105202308457272407428495127540472
822028110882459141258381836535825864536329808837066805417733343129630792847606473109589019756459259223419095009126725322927164206746209039989397119
138274304421330366188822562694574424607743420420475399636873601744055012822455714418417530623090775778313814043893906955765950863854829863124817885
335260624137450553647951721843065447595770624076281448130402829731456876893693654102716505383013008928723437472912597813427582123561662402045299568
488353351613886988890461513365761432311162402500067012954300497578340644565456254695399855478624374606490388773731861612077897262592292252724014515
032855641369324350440455596241430347387297842526514939568952957829928780846009791922419979918344701284181911663566436835405989153102530659537366152
149810698463506911383827964709790132267686043877274739476186373382007091976400128136591848030649551801594790220507547416930073867294039816746429754
221104200866725517344364087281237115021467395382727669823671043289097306339376876847501405204535236261008424138761115140529965675269439871654919814
578403936393046442893291646440280562085735087164673557020115857486333850538867339259819942200039815139424829412474327950723092875477750473105163949
842626847433562735449648861758055212512258829835212053634188951594624632978338286605094685340867194896013717780760720963519221184190675124463704069
376270088252720400851843438092080916123717158344416530953292512817999449896915705586189958511570565127197117115630787277868543402526270791769809915
405868737204498070683688193931345366057027512875608580270825091764663024465008833384417048542390241625301563519583363241756333196297660206569069784
902168085025861811965847920312151658533923180604957392801310767708963093636934277417078315329235043328224109869039519006235262169395041262436655148
391171685657356390487009789219615853973470637758202622450968658857021516486602508496181078126519599139164474228827687736116137800659399105696470344
823400831957485083579594190641241335298707976284832614926799938877775944222765405778675389446241960026179167252077657827564926896945755307333720068
903642541356176060568389894853763284003710275145122480394311943270157930360567257989832314190345677244585718809700021029521443677504515067349420305
742825256757002636388026773799839946618136946783297126378394487067191021907270445678755362632379953100493085932709635796642187068130351902697487122
870250761438459597539847923371031222962715565812055460875286295441367270946938341714168874368086795007997912951745990825976702402181160336444328431
688911057820943649443234162962820490036317627866480590623114097460806770517199275478782792931822634665639839220644934806162635615267383562495368735
830106455185239615478967832318668352165441514095619891035197312901602330247668104852583550736288677517391385911286138527735736146851116494206369365
058104845989219365355029801957800828397364998980009239108471264912086923182883047841926485184610331879846578638367551034824014759286919765216683070
640904586750868181515374135557418209263214005281687475030118614170942437868664176084300220686542677478242935951079228417459052777833533605975248843
281309058127534391779752704697944779908757161487048689004643923395309087338308846958372779077026534648030226093426481463707047193143173508774309910
694091376683660915519719525979333088948817090108384950967442613318103385100357882199618549474913251003094148370527622097174195024415834808372260183
176656158593688136687037990286190182021086982377015504037801244277852754871114675266283446477501674553559954136891368190465691377348424521488750375
467943272489476822129283130596801834490746746873606890189564097085340560927496275178945475591291809766083046293010863732424075317449779926251121219
538734920976649082364793543961681228075984627162849652177948904419501914709469379793654999239341082979425783414996882127516006833585491349615796843
148408032253423693959822773997181081774833331790680067108168873369139948122728717915740861366647297925715620239081044980806436118878020143635691526
545027518960834806762334395582805316578844566179257207160297016006120952671522045438503495851470293234013283485951921793808673739079127143022364808
731427166957072001757582171483575586984579599853456283190679836195217216680163299596508184365297608263408644758634092527611983716031436637911425869
259448578011239522006714492036415749233518891772924608910900859642427597754050391536713660938726970894978786173036719357034421134455154104619652066
334911847115600037751660610654985448307443125922422687957600379465281394308794853845955372888539733914774520055220960838747704146235525096236883162
285165870617017910927338266851726746195927628166491794892712587150784008890943596129913037006091808158187645076280745820166707153837288923390380807
307373947805406012915026392011065993950689975335208268734840998727333321953098415194834941366719966677851828004973694367207337151204062066785476836
214615922698241092410251194062926461757270203588731322683975403176063915662707351899634991631831899313162050925194774305796665299062663479810628081

7700906708440455233578520387201973098283920027175030985014087595150168963078015641305686833390601913500792578628930700759318591973645450909932821 91
031291966675749960061159942256765241531753846641143888005825980619191566998597149730271087178362591123754366417419409852219821042391651235856780861
821772576107815252907574037459080296860183775250404414531135138955458009755311424177831861560827975117779332097949874998143697096746707723931795806
848705104809317418606479908312276869997244427231225430256775345646464699317602375463784175655008549598928630706993657294973881761021797729782614951
408335293138182748908989730687055914089392555036766435261746202072517251782829588806467468053347577308049958751030584344375583241367929254737965659
803696438384571752985631408158009096540436178434981682960123562122722624177280697188234750476956490383686064064677844044501387184775934527213840235
443200700551970808635633513452695868573448897435368603189627122831271400343821325792876316647451399394997368236723105200282477452767894363143652793
662954141469198956890616137586700704683033892541554843972552840069917832782639292987679470708372048276007645571207072272329635535240214770074678767
924611615722006973902319708348289910063454089371747574354339795419974349577536398584334803801605759291909083312990942991492698868418357474583972927
735001157438382666743220650556504845255464154110288089185480073563371771245668051984722065591890001179256073004910670630405921113799731534466964089
188889649319743149128855736308254722301583005966709540190128709976580216702030559777888625787686834891991977540756760065608076444524346558371047333
231979784178931289716080499370968425324366226081335347596595650499860234716315675651630676450686600545749800413536711959531456171906489975155958201
785044988788059057828879231205906788126142485329333937012705719204130648638108685501512192447130091711111857388489600993162186236271450456198470853
254353103517881894974137908566680638050806256067410993625902021372954467289239731018811925115978048774437035836159952584619670618652878801988728735
793304707996134059459381139496353136637676742122023414474592325095383999160612175987433528467260483986432374818236207167131964876383246282902458724
925984741128108177932892473784183978794282265001106271331378946138771974517206910000238239430022177897383047923220125706292984776888321772568085028
590358712019685996094341943227151202326150754030748352709488402626336618818548851523633043920491513094543515198738542013110277613022350625778309479
301091283296628520348768509153893899092165313089387344084064573239584056312975314456460168171671074135822366560784334872595295523019148201963931019
210992198806654234735904663995027702526195959745931136074088805107672413505950694174005686169987166046870681720426950374746503987477096231451563670
509772601395377249377466972194698662809485078683649154526902128442020935009856195390720236500681320030267838440416911028139318728775776062792504732
192500209906450821328472733239914285900142032353689275183118845578835080162989391338049119606244730687071789067033375777813858375037567453215526923
251342821506518194258719717548395716246641887107232723191828057293984197536604174374148581372958074915469724266569575623788454454204233864288277855
074491934678182843119234980483195949757698354284309604326569056182538733069124192143024222983571782391632828046571369339039818320293713017388814900
403951885785590867058433637644904588427809019565226433789506063537357204556420308558334569237598125396311383069996173040404134970161091563379727100
715271928346466846720031848976569325751317202422599349229441065484244828814644754745108501446502416629436542194327387091530909730011940074510022892
513588417719603152061601772598682603034658312847188604298079182023768431332474483453164651066246424473957539398306161823339233138873323495291033007
912192175246832968000989484870830319094420807101072866932340049041685478429753571269821829383550454860861249895201145103023762214305062237437845527
850356826621359100333917653675537856024980344769904134927325994378264680533585092932682086234347119006539826503114928252419987805018311526809697464
936746483687491530723239417794594786507824179941762841575269246029990572321872266794455761669676628409758491676311464315682416539659318853896837563
234699987419479926158872818758649997323154772959336899097505613335353051618022557643214316856383770297988804904510286740501134166070718772073833564
014167296298751790843092354531924872376039551605953552626715380568474816910830744134469594930899308819077408466159373147888448100823770752707154305
754355434330892762943048166360022866000666731521643136784757551079621388119513474958044739718213804928414754567067966723061140394329795836926009769
954856462024710958939025141242728927606989424252811188598707704694663207212741092791222893379209757429874418251162022630232127503625997987796067397
847449032515747036976569197649994500972052465411619697775596491330780887924234469837481077277529115559241475905844155110987827512556611253135688691
900899892001899105371472619548966067769090664447739631948437442986454372746194290103344176724895684697928540589681619734607253679364322805201551208
495170267983640136360791067950721189874654477201027003980350171258328787944952444902987830353110820629808038860027508053310022046751775867363709452
971275097151813401297231009080866089667370743612064093428519823295260550917209386165534396807727279537401196810588244766552226591803898789673248021
078637747117296373348336258568589566796229234658875938716633515799333026043195326523466985617343519827827467133756430519902438972422798013786628162
344337641592659261591319676445354508364482148284518355053731502281828045004520100968483582554429672563784903901390467443760804331695182907045653417
862544059316178226868901235434261147922666663776648319231466123070013400842762895956798220101960908385251880621487448024963445869322253801931666559
146046574806120429916361384961317616192903549055084502465350160895844158026720696751137673473316301835394846937216519852912280101987080624901593844
076115871503404120572621992251830382796676162748008953491268121772598810303288580259379579636034938350128279533844765531687906772774221053399723568
941182376194824960285810048933352473348843856112085270445468724395840107532264792365297937145876087255853816412277946947367284190160434352485194455
357521828180572565292127876114505575881175109059282373555545537095541937797262317524323125430063007715767652396808856550738521704794171580303268892
198183349067402930439212519268248597673855939833057356555611887459425980311053573264710209195356159891717466681364721558689241775437781385634791951
851137304671523381414914650097225871271728089998049576086281479009194490887552314680572811500555681158891814947300671608374667453267405317976862860
243511406333685337003536930252539456592582499963120169411977307353842656912566432366689158933154598190193421446760403288942831664538761013196872439
084939445333249235255917370188957753136229274362883903120538309494131295537368958341048852057084905603319123020898400921736113467011747320976851810
126099922776429005125282539138673077288617100553297226521701514655243925908747950018166259099416980799571210322837352254242873336270092605172801987
922246956589545603922835237124120341326038100678272302097151370189164012230395939253885991790630444250953558816891529674835806914607456325874965886
226937378842427722072145070331625591688613199949456652154000173891890681923357501858641832030201021171293488829134770494356609140050849661448362245
990173695764616018167812909181182607327707969347149220917717940588584097437331698044161018794256563235616970247067047219113199454830163890912821008
225037748868896501439519770215330514943006979883643021740286840638124731464104196667521344630439124016964862723933301947344863663314009147936855269
886739889458451503349109809113956458563660712975100134024671282184191189744463578199775117672922662137800236443681075118385769084689073312770958710
511829837577816437429924562696594395858869073692244763651642825338136039871818937897356702901976683805174247070541206617731015021327055735307638288
610767680339994376497253500430001210269096015204958969430319560744710309919579941172139207571327074065004359981833309900353127962090524957430328105
029393001237296765294016588964798011064490845549783129006341258876378819371922147434204055346319310262596308896463966428169193054742259135223520187
631266861350636426159653407273990453524428469856364124204322764955537978896864567784789062330203566218965089536909666172229497695856825745309822727
795341407575751755924973507111403932106836571114534773090236691239716667522974180805285547996410932901478559645813661614308308192284744879862240881
403391082179493472482158702040234018691718875466289392825355270290624264857339907513092391979213173445377970647224287502401649502972511551556497775
109214715734967334737912826565638233210460609460394812014706407980904307021538849858426021636384010126834258455367443148912767541788259913923834957
586228093290723733079505564390697258313365357844329199762506217936258342195370048405767020467526294854658487248845084273941789994586565076142097735
783536746502248773104841778962848950391566860163518047486349388947878266174354615997523261608630370769491460892616629435975932049314617819446563015
842800607661673984599179518734422070551035605483281444976415462225520844623375956784164003985500437135452131899882696359490695023686308689421594731
4550105248394381502746614475313617278664301193269038039981076667470103964049505164296866661270511479749262071020755197078790196602015530978258847268
682746389102356373804012127489308522748640017168264865192616695650465549851575117148245903395586535796075080624661293094317268755241417578287401782
105709399819351056430832783853197133657242676863450467234294873520656465616752510173699947485232537325746281165228195680403584308895015119408880321
680621952498779201417922751596567863498325287358535467602639899499880523145954028717613713888124306249244240574792370644419133681103774180100059425
393982183385427029835659051060936839533960714223772268456034736547240178996477513693971708948368568493608354342763230146866065138136232711363260819
728084150145194812807893288774551353112718271319277350966826004095370397714089956021778043039462261582648964214896430103700445126520457088976454314
736594658906236196117009334418447182363540113914846955967422431511248467293630520350294977863631704999151788506725155266105018814125695436715895883
563531475856632752723065405909050758958014947004824766421941667432649733137888968648875062140479713285690052155026188128843293203664663846286736945
857817577636609196805240656999871778501045652832572121513813803868308583476564898954269272950573864171735789116475539154316352069748939484006632389
252183325039211886750572514015149286376354329399749759308809352805758091171247391700004230518856556306229939498927839392784489905316424677692252084
035273599020977200321606930149942125881323519351798302489539445243751279045711879195721580954610835989749534010202669055691518222428472712679808191
353892444836170885145177035222554665482241955376841877112386708519146749935895345980676899784811938687362924940634175389421051839787692231395088035
113427937862837242464167194427567195924770675873822992868440098400105569930576419871268962804522947470821582798640444247360018031525807948387444047
020943588149788050922436723194416085764703529708773666538040066644629307222773000873527890523191342329824807282369975799581878443962852339042455746
396652858932121667608215186181009065825897394137010504304638959082226750929523328822039423202191607075518455999630568182257133874987964937600558835
563014794295217518982509541013442219925501615596312261009220558354845683811610547844348206277185586733980297312631216915822119097294514870039813019
099214124005442040555663357635101496605314628079884265528331701483448907226406568927302657900951736798861618899398983178378591633455605662706384397

498976015493291645168353574241223119890235611407572638763108702801566751561126938614506392024146397866127815928876248422392562770320279017491561972
503336681845805203411113252169109814227754322526526794414941886531714425445583351600705482364914147183606510223628259319803215950561441223433580349
196314295057051499732688345264965559146963654027369713197510299908058750303874772117971530657398018639198147436583046060402173152808757775274805112 2
427052970300628849660822192918127562599717044283763577933087750809203561650916000636415998411357594015717246266266260747405091098583279079138740038
316685997088564920106121716635694107510214073464031306277376433529234673861210935886878206337602419703665547973377195966147980812536491814012682720
144704325083775809750895010083983921860344656061966283755163383772561484903017700505840283859715409769211633670403601449397217178132555289924263422
835152566688521012698712756617087827986171493675671539249644334348791533809455537045860959642723253640384079094120449294407710858864123152167935598
423575712957326733682280757022593672410153008758287834550987391928335162154101249954314820997156704474273526630758646855389488015264734345451530340
540106388068722093844909310089100670655674782739168738817335598404355908022341068784363899797912334720631042527048579678461999095626815457469028278
560317650367618358096344614688724693651598201304629319666037168703275694517016871237202183694454043237031389600266908185563340741909850050524209781
213449482180939789058025333047608199006690740026865995409393941934071244019810049115824641056577999369500555873448229914976851864865145128393065080
947164172698482018406706588362460964852947258940426239883007997399345965837108726362860339222709376525835920092007409611770982588437785897667390536
779191999126975536458528016844420511642257826046848514082619090323332440693377979375521164301356090678065468214212538307414230090892952966805196844
259344568217869723218657286801760128139270734804553034641385975861109769565471823651197736434417970233213262689337191265399707215121885705570338439
439408053570167662053428077392383057071217679216100800252714758597209734430401722069653188935713110549848586447911352505314126153569334022237718032
030078441156705996696993861784206637013653539710832475252123174986564069709384029720887666417888284794245945350754813539197587389514017190224505958
834336293793881046734674729123406531332970056445444726483774561525065491878510744969479726373122825707382139287023574520614181056021917430858439560
136513309115792811962119136286174526675970856174103506893529685863331695001464071003149003992138439335180732958878592508642750253597941873477451962
625174688191212163441907713994060242336510471069268172858053336972559605018152461485541104694627351712068842739316589711556349163279582670830306552
932854617520811896338177958652565255151309732503441673917901216866562256048966645666503647925874996525478557544396415905082146901877133519469496345
763859032306300722233069643976847956677551299859314139729002228203544013442789047785120468189384969105482298120857283372130029225191423552578651038
986038116466787111309693051964989421208176140781036201770150015777502684710575907802523504619386209200683828575761510301042796890953654335058958080
614931179070265252483959046277239448111652588803775148007298990921485947300774224714296338385129728168563058821366042317216527857768991381757304497
915695180245183770947558420679384851853098018928343874448665476718274784518013568699216298327428769645435253098486908425435316578075367940930836574
484993919227789651098374435746870828653292503883886079863994963179692311524092715060403758942584044661974307532431929007408117646268935105325778648
426979812377513814764019416116830767619148580773768473902391671070139223344102205861235999131457693823771138578470267636057755013219448386789227804
988801163496611906339125568483579542089928358005826855529473295520774251369868219103227321802255726128175690838114435950086807927992897726804578473
451908991269394093558791711891349974205725176277214887330769836218594858975769848493488783085550669046742266965137297224106530928672705017893936211
421416484497513934029861947642578148474193683514630270484766107460706523911067136999612104317271343801684117718274699270893320034880469371747537917
433561477123403411851831200875313389563373254575648090310288368801239563065081524901246762071186144549046827415373124383187167962589285123797412999
462246679184494487823737748116424055188071854615350315906525749766873048851852595327923186305614115311895283560687301707847642799218705726715190247
335723357975699320766769151271077235941426963762574750012438527448251797053764289002231547169807449412461714733451834579200728659962964563912040945
527897898568046541573143181652250194645917528069970989815284482130613123807110724702043044068060221726045673454112606379390309549981420682663450320
014916754677820262866023638668292735832993353640203665357991850434741557302880836473573102431997129018721166521537437834110528329413655725115596354
629179568585451371105816404071127042357270831487571220252651095525065575615808012334819435954174073800305538694215475387392037884513811102429869572
260977058312523786903080932516135067665486186720985190963522558917803449376828175497165359942779994977041504992888957354423029531931163583968120150
378670204975146612674074814167890231083077729408145775292486461360238459293014899612211479009531096341588667602655409451674194833327115031021163821
641414766841246230788531638280085272518878528191605455832923122548960382907524851771032384996454922562469333551403824875577579371282003110227473554
997801315383004718536119014101050634874070368778563602853770293979468930096041331456339427403049300740651714690400106468436700514051360199804064534
064082243087990191728210861633265161498168481025314218546428544816499387380062545848291267484394324907269689340195039834754625085471593499072453088
500134782998655754199451203532038459869098340415913412298425851014309430539199022387918740751337951113744330584324657634317435584565798103502350676
049704153967635829875784507503134403467279873086396573236008395087435315661215261285834679975148687386231784036022390405874419377224444299078455343
321377276283395644683922550513675848681875550898012614537975946071355350689662096456599142150764871451589232208684795552017262279035553929153097169
961405877968824710063204910142944527018137728860915642668020180843791565599795782719628972063721253361824446696959160816674944034843673955957715088
418398256046337691269993035483540114670099245096010495566103770266191484482013812248159699172716278671841220039374829272312606516942691999124796510
218387651159098831785251840235506431937862231392374653672301584786926760924312998347129343765696377218192859818422870632089077288076937680265574819
517015995947507274039093248907116487859596195545242906832230192695087811784545385024117783774337600476448222614799243564896780113293503449243140420
944178897976064297814782308563254317052259131668041138878584884817806234358235388433890071563917311503900317111103205839960039823052952136791399492
717806095978705138546413271020778192049471472718694790565125688671903025617720523475534453902132382437325052487551459767965336338971357240864317758
593734015362574519954141504708551378206155007281326467760394543249151867289665759721200230779443297241539635301597544968191603123511068597738090587
044295626389118982546600289534802616516131351378645742175325140732423203546810787264146976098891310056348236302774925371441335130438995281769584826
104934429894139537243963964608585962456312730311885457804486960628000921202332611671685554282979959435329827952062030574451281186167836203603193843
220797219845202644160985721798507380363130093842960970479695317670618458064729471580876464244985760652992001701350502433995046581785145767955614349
417858404717692745541433061292061321327743294047419095907934726866003752234856559809797201833053680129828327181519068160732795939839551935653907806
668375938940848143414532252513017392857682801272452377672259884124599940412630818375441086394218734043255800908711914145887368490953814738830953124
024785839694164574754619297309692921932871849348220546642364272811339269982535948050004681510349995837992207177049021810392387032350975575991913020
198884221788255511617254314982414502223055668127265444642406648024150758719871581909398110257387691217795860068271466932596708681996210205048700977
717315100011548121050316225637057468106252396084023807629052960788280162133667352066913666773684945192850455404075193540479000919921886392372988322
154743522675079637348430600227976908554225557160738984087650902672044105528373124927171055905661341356124853709654806850564205178749148737869936788
836940147426730004501249155644917100371558221410371200774422097762869251514364096155392362646074164028385774066284567149195493136169023571069492374
374886186503132169369066796875401302937197057003791307730944840561861650960889024341303212495586244151983892783298585594669330898482106759963359465
123417382505290651975381469006413366037084164138884230574923033306776957975077188460739900503875773099969113207187973917403271608455880890051857217
610089805041887874201529709617072277199781918209894422320691148256906516238249947312465230047897352419618613172302797714653409002307520621495062231
024328123414771000415489660585103236255535876869051297443618109931311050085939252285852376564999778196878429567429209261656201900989183572428963197
702439201675250910891453501442109394011219969903744800653121440577907438938383456392035646332422041140430403880757690546461110732287099118780755868
076194625995123820869508229779279304929932469531817616912914410000048800421372809458428134400116823932552424180170775944910304105055268617068117636
716117689722372205848184623865364021434773545057330096191151219522743361557993683669774820432062082159895571700528354861268239371450492556358134319
890582133866171155699812946808284166335057735285727530494225564246316536507242885958521911514775381864693413097690858731242806343307671041606107760
589362908299746539234559394719484373971371136127008354376987911767948237387614501778122113161131463215136546434827969644518343957018207097054039381
248882663569106977815359690929547462477969637377112535954748990218724224590395708276030776359949876177229865506587590227251780891616759961884041551
312280924771286387386950010982818668559664381320081857154769426030824271831594990595550965062512523388538364969602655409148564486782456138113038262 8
042119182843422515736153778386781442978407409667611405615490586985810009275117212053134094162196572165099431427628322077293126005805577423693098172
397531099802646995501975442037776311138477485286017855479314600217666564848447055506632102254369428149861430346647512754401435734837193669369598541
560877977583152132867228374786186129624693144627263705106604288349342347668856817887136378741408531605350714573217713047307617181069032036994390241
608131412196466838910495081627162010393942322638315117045281126014323105889210342495565153975697541250887308839565609413079599571729657518833033507
090601598455802755476814953900739400069583494082149304708945912769947952254425781572381179056021142430081969447118993306835946702135905612703803007
107244166949356091375185126943296239127104486059790597950639386228331392527726866586505867486906800678210405501165237461928077924350098260400539390
775786654766805050587533664574298406406775935565360614697407757796457563156414408646146726613948455321155783612533008586422711523639522890904324223
431330558757508464417972171999749173152937574870384943442877450727027914307684799955094046887710463170168169073288892745932508675404588373341787315
665313891832943948804573058415288507041652373330582700045776104135467567327136356982743713029860601130872701679301800439486784779967922080055012770
768656201947697370177363495431949186985360787253602849742465720824847344052693206158009226134880783388289196931223667866187285874088188113664678983

2479285833414367460113883084189982482537364353537050134746223983928886616397374435285574089034289948416777350556885189494670634606375831426187770703954276652904607331623696445559625372886390278579828641620199461742135842392758486829004318689802313174773246696122399305554790531396869782553657859164985169103848312013290251335778046157926885824407633455785744957919249609971486412112086073970505519942162415229308758441430351836589379222398962784149786197103735651587962451289966553501681493446447318491668986409398955368482158255251512480763289746438859619791667875193633787733070413115080154632174257895660433792203728532034429987562864642597091322538559626302821159157437704852525729873883951443440453840900906961711304740321555472625668029482125003192062147148364443857147484688946233827288659105831426713740996179816613677340541242971310549445992597603652832101648999449124896910294818263055739381255735375826668585308559259427525308782645438827779766470304862352624502515991883121912079986721278740582461193530738465548592030101887444063714808268803935056894207812431146615772655684526209638961003783746498284116734080136046859213439941181894551855484822869231403986745231524444844580905323584150680495743984277036530042980748527921387520297693483734278466306536429872964671305207994081132083369295427625074674974755794430740032989968897165941138444711577475870940326579933439787993344590196856172911922317732049057795778124474152962966671731284400153789844119850301557820550616172496966368719597898451764400159628590260913117243526402929590140959406071741719897993904219922232292838228738783424225288539368837514833155200488048242229499578573239702698257598961517649977074526481904199288712700316797962374836790350863423894670650515248603035834148562109398793607713976086368436409337641949925939805429905637392305716257961950337513071972332505425592374110234263188827361362415803245835824719349029233021434997931457785922310427083264996837669128305783868381381837984670195955257045047329828504879851847335150621729873354819721407744983056810723158433668787760320468698403232792573407315071708948997520719111158966142674038042683959059002594565827323239769578712939764385256977222461354141090918806318801651863973560043415494833028495633553816214515126194350753744447761059206859022817933451540734226388204397677959332092208905650627229712867840130858709787969938593321810876438440213175879676221478090282878965782787333031925969876661572076304135863656222558002875735404887420955834151688348679585718950064063034257000381426251422890246156152426440402679806306605606382481976376278143620037457552829362542113918769346957781188733862919744063628679988239734578632721362993660796470259022223037137712150370468340555883796082030036192398781393709971998439602320918843915466195449651213535691565230673812661308043518360471891292052409597609453370158321138994897648799579140999642123453418282034286062807391776080998558184915601822831528468702792083444265016408787187690018073075821317001736319837232409966834153606382055044941195049084611547117714201629690552459568585323365162870439988747931407819699964969864488883662726826700841148915634145056768789507626865854493508803691134132001708147114655797788172219584967678323638523078677405430051174180850760398078387329372837525311180694363339088872641807683735573717070875273451879741361035112386616920126256551307615223025116621392823542434736378280854010575013966547453266082649614785130493240387701651810764851607277547100590821088752627966130218011358063612662583194871231589504907350317493282233671813524227696187358827534982660510806297818833095203684923127349620205466478497677717942795791215295739448155132591999997729391040823314419203205458519692672775489492083293925462239662749388115237168095225087377296056225865398112233657794627836888899466502004368875168276726921615944644175604691316829309888726280931579236004067265307143789590712632731616675635369508642889360865133063733095566784761133078183562630906974135392900840103146229763986381552526447413286448730941584692822963856224086046034354368743812397270024698967570822508822505243753015918170328709063665543023306820615633418747723554798108916320626901506215391102773663451665405593330883696071440441055078909015010003862149153565121632889964516479755863712349292875468668067690065408052049174044739066899619009240344540743177744309941857179685907089024775557806380626668297189821270448650701845171150351224747045632232047514427546204790403899414078263093427691612611689668201001284878526957889913216066021233040613210272794736737690113841962923841448803981055653981367416760242020643937759994567509900892585019248792859197339221783975111711497973958202061451014330342309873670965799938494826991436929157663325688256568020563631967355574053012456127387152694392774764933197150788560167187676302062219820274932739874200406187044429478993684642626819667924162542920542229690825833852459262352235076949490784088692594604874848961806461177430753208540923377666964096996179224562677365802676037137170141792179978238768836804810513296830779586791162590651198972602312315918575768865696885051451102727113645076990430238523409364017661050457868350493048931765827634114909130352344643195123457924661243024714564160267965959769113718456253216604190139450987838720695937130680422930586438521740594545383334793464206881102504392993791622880424246950597907425795188201636511482216523365605253513868434591862351131851207873604636414725281158071815056766629977969653705612601344090607234315444226996523064151052884108394512825496643860503942759087140373954246737459851174822094519135244601428014862956638004197318143953876937340869829265243978594077999310696501528998630422962538846028210326364961981365592136980423433584078045760486523531403142580770738062556601129789285995171121010059805124746532553550385953364408812504168801623263584502866498173952432855555632034272890784367446039596959614936747797449547019416868492004748912881547572855073762888312738863055498805930144468576776032943168078084069812783069221999572359023164403595955836429913222123081656796717412009581526376566922968570081473663189000952465194817325815443479031275672748635217797432932220133058538945792172483048752930374528555071581302615402096380661378653169245694582360981175952222250511608132117882645490142752625278653145561374142170740533195841940533655412614913124649761696042576656652686128147541939114410490857233642986396316404393076372425904334784485998976163386790247628940468326027711249832289458256507483310447153327476131275644343317831500989130686830930887799811991215214612847237252254077546110272943376785038035537685125217892317944301802116917494904598473227255030748002103577751049072986003636339168680722934390395334982971467671367904181286842025450919084939900294053682002726244089354208052124948428211894927619290681856098297946838475338112360480761995964918308611088135135528459628945587886673337889582418719639517675701651383248120512416064505723457489175508238568591617898011658314797722552069446609628488571273550144466222362069470027943228135401074046427153595137926492217142440766194031151068446935175133755386800421991678592366434473915383365473345142971152206379823023161950755210113642445399296034459008969205827240921792251012217097318740965868691441227158667214761847354102686839311044262841477413614802957579241466950903019200877707648449941230291833470449171034131544638074232443592610597447050068504912110087005254786833754616986234663125522724868799342797939564018651169460316667193677567923768447140818386594973810606377000651425514814687910742221271774600502185876828790571575762635011798454605926902745038613884178187856842431697771586802115455927279474421113994912989193402144267458299591079054492927706085812616287386053436242283425849933826102232576813484357067300409355658476925075688292493415998580773659306607699417945938263281645453167045291149930513725759916330745656885450713187348203981952356753527191083620987641936583167564980998424306420145098089571939118111595239191981106729195517456879723117302813185771402126218450756611524747000559933566034598120531023920740977301961211878551580644872023870868181657878210329244068880846473569234501833625807784883193201269831338245768176751722341286193713289488402255749927660385740620148513456143503497164033766577811166571943810669491514817777313557431165735536429665490525584320399338635835827115543886072591701328642300165408681832478093661497692599613772141694601528732105726874110054627513145350654238848384521415285458717269382781036212592004853682817029576605877705160245403051026592177962962127655191264428768830641142305118131468312540276766669565296531079632258788675761211624006324497648497158743772823670474717810792263050416762533497254273293143310702526008979556370162389314915553799314129891961680110023538834326173432666920272985344803237259918503190344934101937287562825976097728819815249770481513307075035935506284699961472422324833449875189411992851578462019350473192400970871994824500667502944227143125383406918809534966524674582524949115981600545032363882879642629294276946642464338179306658928681763566376487620744824961584160887752201857106952129999386066554045970424642952126148209148707118002777152345884361725675924135501738082543635688797202294241822355194040212563842095787691699625309610080283072230546971773701185215986928091370218756214720009150492608778525696285164158203702769909951424429117375392596253410041878300535484401482556835804777995651156081511729990432978509818630334640512037141602098343853519684185303642062120371763828451900414025463550459701888336813878289284495311492049736752526217068232542181702261834822870420216221622023212169747353869738070036141098464515988157486822801054237836452098057139360720589695577509932484636938736626061939159000951109844529627014944365876910145245954769448889603149369650715581085521738268551498735498227207693026581700514198084003185142835656183940595559527886955724082104205716483030003205449994731732329360989106588992920230867223349264144605402169782285773418096848061500162194217651840292722438089725901633988703454492741845230844399412882181442968648618510151833018064069748175222208074181035773637205724218925734302526744610063573810604807814119211882816405169641307295625204683714224570677728815231277580548692533479793977102435568240103955247737726848751525460571316233996379918963752313970034385791500602254286939519779587836421158605360195313135762996631471556818358822334470198553028596363049805526969650725572552493222171802864112567200404813490808721342668356138961568259631058357525826869443035849380204243150660624928191787457301761707427912034046687080706970694727067960213379095055736643775856813197374379307885189712945357649951968492318495441700463412851217981898439977062757298179422986847616659668781191854854726746870304163569243097319627011548073381025233203344216192050419505788420828777336183770271669625046136567665692427603685574047006231102716575727142120130880978889587095989807304421562039785817049389061657528791592387432180061363104881140046433182673272140443885587840416163835693319175436107342836692082263718283701398305930592430294551672667219949397828874795459295194357304159124163983351916857073211927102235655030188292456008750550554658750566159132898128132892190198781790391197515205136361935507989005349914094354735811900675260165907855143071086960747996784070465682418242573327999864240179632055530553185981646887292451345380555508654793925417748778542289391383467741802536577211053720944199639390623311223958566944095189232699665229771633581658368607800008154285225506956858236558734948073959723651647225450396507214973190315366695966850977613159999000555863127375514412196075255436617106208635536161383175791982139571956348581681776307930753265929223696306307737503374608589614884309336759090990394431819779565833421976040265626985998365823690453961376152850152315502245379234607076875835268182729018323629

336763853609654238916265666843956879613194648749103510148193129524534319612350516667853529887302954592246272249086695878445266765262716252770533304
541501648067723133935976524345342120383669900926469005621011759696224248997367803885260511700098013115597037951889145520276044059872823273297337263
253304831222819668651229952298542245955630450553894017140385375348305350288349530193090743852414854510420009577308161002766077384256313506513567610
361884259488766938679033226235276101737478497302966046111337857648719391746724500241375054089342787402107060453355665544662820258262721566185583758
702002742465899489791029210028383084147899243770693939700018831429633219191168222781021596130922898908041207172278599752911911495074261866285309995
612843456375115723815572361726308641445323593961302972004727148940595052218818929885635796150478078910670412125708919348342027192966186185444062644
538362689746687842412805682250248221095899705798825478528670775290502509912410474214836885909983079670734885587159950181371700116319339990268599342
521115544009956282500808527782561997014307260361159209671520268149041984561264848802248154429870058876373606717952426001720898210901239880515382110
126193028209413349073066841925823522238345206470165333768834019493468942097004537805110117690415667744840716224892755489514470496441803313946463851
932561958262607333780157707504958840404938028189123891245796331642367945921121644296458488843958426493068937477120553374739169720592867801540756200
756331961820650030672981578297168783696268568708369786075018024965286838311445376536926425310637980945604381243881986100115527142075983660587876822
560360480118581584848817174569785806009688842803541171320090963607002813147094300662035824756854537326475297742881293931496635216610480655737065713
264791940595331860645793488685278295550880211845595713683141763133976886507162792768717877892304403036163634586490943828654596311650789538184358832
658382020446594441226371157399446295528437720961900220447121439170982519635408858839440161004024644570872610527302867860780407042253079573231773298
494502874866479465435898866887376515595364414411955097855477322741607557056585604885177562370838114320905608897616613895562571293651310913558608554
044078877749182927708528903063362340366053561516677360125158224617839241950815190838852950567334453674881132268034965002370779962263816578661599498
974331513585519822633833203673700651792879898668137141122515303672500668312030059945978437565685226874233289681026558322255740696671536519500970609
832670794684535284652010457232729304487079028678308669054415697372310078064512000465474607897935075597202781144013642750636122226345876519572533725
682011300396796075982384682012238453774307110318850821210867740905377190670013147855321141602219185589280692526623243377166539864981522677323679339
395444475279385904635168340303119494869012124598051098504450807387004375962520023461711117203391926499997200976053831192392019044752363131604591043 7
707547208612817632467012810741622433705695761393559444557321907152683559459180050854261928485342566597224945161388163021333271348738638853185294207
466016918709066840379931629040841426817916116762199272321767591746768128737371871284222307349214228469015640301183759893273804930094130310476616670
487172138394498561479843010014881170136807709859405850565532116655306818471927393189404205440150590669596934859067097386206557925223833825939804759
388372112662445829377951393536358395603684786250217468774033275429928500158406731887721140370475020731830516747143706701573341956228676534745864113
980296232054109996100675983512565939820375405378402625162628579090018410686380039491124149370179372071934841834376258207991843365556700606872216688
470709241699673983959258577847116202098681176648360092937974534105073572047702825978894024570955983298732065427855478591322746122948797142973961101
678047462466116902091416267114272696274632453394463190927316575436816529073337287164370611314975382114577637684715529364286363991936375759491266560
355500295147721601357701807313989056137013011279711133695052481291422822072212459025429702802546712606436815655162489869158803297515925184048723364
099366027860182549036631240749002821081182311693358889331932413295272370247075527080338408242757353229993562388497137588193093142798186106368897333
075782899904537181452981577412100980121122478811369943195011352760238996949142211905947846006835597129622608088260154958432254390155709584377886997
325366199112209125614502712520848186754586255074500542792590744593130049848415872946995775370733139574151236664504284921768484395089734584569400125
780174195649578968979564819966328578559087533422805206510410689168708611724822863914483217392753617800142156345776808961032308968340877012011660195
363096997881701989729123833245529346924833573609078566557995805602094983468691189991418926599928224094298642506038261673311489446025025165244445719
368845289791332042132519832457899756476336198134731623591923694343982691388796907900248796949830761228862203216947026440263958269319390797197146329
235369018222025454894820003352700923300590417048978997034860971771502013423439478580676522137767912693818915362158723718893748759590175768619143777 2
269093894334798680908427785096992646749915091675740942587843914907032297490345502117140878044012674005850955357204868692524851425786904501669541840
266894834430107887927011056011187888491979478796655725890227151537061998469182453616940989709867558118557752528147306274396420833207856452078175312
606919389666585095312678163381948150236722286297889663544802463490480356353744312043143039232381240316671544925607304218953907882106684337811351677
108765251567413421737020430831064979278839289281369128784759694674663069640314598388112001953658679711036931095901328561419493378103292776445078349
618642965344184429556695597616890440746497875700996602945480290782014269378039203965441258577201476436800932081804035071124749059637695669637451885
792859762597439638807023627019700853729667135464271280096471129694023077896044087655446120226967910727032096368798232237171573105251002815465019209
610479909023379438995169567843634833466893994649028962309579885341464667469549082536203734977449242397073476943395167849765158144769015975501275442
317203570246802309803458878958442217018621852901421332802849911879492070483882540655959134588763036407894254105290392482504704078655687115812116138
962109943141222583607834425043579753253172003490289450433810132879475917849296240164169805327172653504300451719636063884913910770563188432131253181
764204285382997025514790426092880919698228824265439030964249254281221237125363668388655378572696216547258128310611677827065380987858221454466352214
103056194182201602770869348148847948345737284775418925116025348766863044584883083544457057662194385040458319614215747971675820641356540977372176766
863657787042185888976765601745819416131874198942375827439127751990269672299373400457326446589505299910577011508855845127070138180687149869815065679
936367838022158500623900985752091233437000708554370077019783019512967051361073316569331729283492693177078862911244806289259163384515297905551677345
945579057877560652583822610429378607369186139896250870270763158364451943362527799082188970173815495432836169667574069946456402716991258350958299023
907228751759643361306128533168922717736131017713925996926052057053167738299965539031263357667121369411082801710990283129342937028547358907859238435
290298828391674425779113711298212825965782650581341270120669515683539109548606152856611178212389376761681787570142149926419938444139838197438279963
487165834590645134671495943776679867453754822447390136345296426453369427568637028520707919853033443270670203844694667167400661027302660910103411229
066560892017731808829166637196591794023669027121284634679668241928283549229070186892763210923711828891328006665537875780188861689397938487217591438
873750671026136314167741870038739870127246122886297986516861484063361457483666576215102671414440159918998293340355503687377661805272836669580698261
076434531353140770279572853508008114866263167988391791032858806243077445510603471307122614705372387326090658021340769455737815894589530152601447796
941279936029764953574386700059201329760356977838323648920795714298744850335891356820366711290610271530304659850997691377176294001708074002274571123
560681775079843460435656602989672575662324635372278083461380389752430211976833251305179882294815674703547222569891137603243797002277294077687540331
337192501064879653085190029447465608279468670307013139252701471738454454314135177542258370979814357398668075336630259319537154752657370381534871147
731117961592853900065080367586811254872108979277451062408862682438070517766909256797238839990017104159776515679525300074511133944340219485080472598
276881190819022776708154102244812409776124723073744806676095890855691763324869377757298886061772139717467111761793593377644797612093465744873974576
145452540362310889241742477801797714738640978652641682094305145530536227048116514069586906098371371342243753273303164267218217302133399718167295607
448722004528010371193880564462806350072705087505792021145571369909483147214627354281375220908890624146805352515345171776874577609790280531099685687
373024508887232502718756806893624921675772258043950699492046833276109479175937423068761580514965513897219633758595685102001707191705969746366204952
983762170541483653171309047860749074442551186448059947666434025487829675462417131988365201098144420953273309486105049910751395424195228545533938526
508787975413743193378422202517270550152894932426032002303383172312116723912795598102757160029770429344649053956589953488883529166689190801084294132
237030008217716259903600541224702832915355572090212675312896722665090655133200939704294384682799108741916855193362787594827043731289105468270481127
800526025017256672278636944160830792685008061697521358134486182158277376557499554467454830925302344859175619465390149848906962645789538467918932601
848637667671693490460601855435025640273985231858179101126743737358847718843396830650368827185838856338169565654322802320975431202031884348770747628
315535547271079210948217543555553323377717408948044264669394177771166821651191418620033390277931086906422904087312168577739246579055470014342496425
124986158115489387380577605137025956418673108648156583642135849110914427054003153493828848525019254046586785590355448893157189700460673690999826437
535772061371852870629690145211432465610942001033832829547761346698470532805733970511676825204332823750623407231274671313805410674509702629463112946
583451529773270684511199658273545246633227171179478819158685414739062999984633064787873048394528861109858325375370900761454956666073962247760640953
732402604499276079575527205933243102611265200199759512164234750707217481419647940714875818065827945923648294148444121140682762460344576115270724755
250843706004329428830129401576219498479430549865641410714161971438384213403822376536762327902905315837007583336531491873254402443639177685139682252
749907258415529723095933947437525573841183719613313280769025759794807154170309538261699508371893759070043367498441688462726751069441801543906187355
855816228147102008041700505837327321863553046108091734279092999650882877122143748360057634366873998402200868773706921138195641106343092295898766772
602867932973265841237069519134183037892922137191305102491417554513842729717690035477050958315484860721518222529929929321422140272220912883833116784
210453646903055269399973475839213812109629305483054349766711744391898401508858288364038315083724279591531368704954358536734099607857619992558454645
196092517989510040105035099469333080585954902973040389048329365837193958088723672522140667304145322584302927262203898246212626510647963028344445448
804901132505613061239809788089374315301504615024190080076006983191411546965295589579416204213594092550709287200359165541093426512709886412786809381
856693676345211149352034192119690395575371874486262728015316863650564021447261486096503666982382096373149455752017309636820276316613915900638049166

974802963744868244420009379330484218556058271031404798991177526495853549241376312765350204674944259439810720330209771770741191094637097526726180141
942119812073645308561156062994538503644156656884012946197632436002710491688406740925370179047041968311542596329523067123120521289804756600898520371
566774814908428878728971538034891508879209404462923677978819499759661095424871336129229225014424070031637763591659370348265950398524664575811857001
200093878738851779119531121548764553419019909459227345037073716457103253137323409583557817137534315166754617631291923706320780146125603197195752297
837095338224123643815239049612178500377024409351339786467934010459735119240734801841741111352733203570919182904307712550860088306218332916896223021
347542074889666472939933379735219787289883533506743450216175105909834067941631270048686782896356448693261527067009845698769620015165235508723389277
608734081683245977043253447049782747024145628154325521591287054029992835007737082764470485133987886414922153893388781862132028534840965008644182182
629155370715163955975959400220647215502618571293645763337627754717205435942593738799810973316883979860803011143182326249617920139291941687045577727
192789011733040898807523510573280131878595114976280067780914801973210131716903589499523282719223381530533469075824758847225970832067380332129226067
826592963733795241720542138204761719925659340429467985940259141970315657666057630574860552538663561532354780948021145949367931939670665413715041996
810600361441787368026349091327052416963257788146900134027597039540195893876346826484027523009289765747746384738914420460845052615776172445467851021
238489753708700058124116656980110989013010252320133167393931428881397399295193534656343592115350447339738003721685956970913407844639593427549782737
761430547294194254989751864706499376514572844691670378992661656170217055881179069897150652709370013407725668953773905124789413330315749978523029370
299863676451978656245380670966135253847954720985410899595042430733679915741924831292915898592214345550538815929837782233680719140066321217276231912
403663341283744168346690971654052693379498293890031773599575395738033328641181185965324672613423786698674060783075914115680632257605952172063187658
880558553052048928238210165700206896108525538847326207003153008516675757125898100756859792200290178185858423553011998944304282819066948627826655932
908252474080197279342429848777902925907305754380166623284132113810652525615296560961597778575984657491998716199397298863797250026839637704609890823
339486254639642609087585018697370924724440444031744382407719620426264159137781573650451282086707784279649190205336064537558371306677688701136039955
161138923186332604564281938141519696852471572448971384716273335835954986421807918926703998725760339012035106980605700458755219126566634241948716304
095239082812304616121861005499117979198450240586116013998305308927811551257198107822681475389895339761553426085841920572968661257426076346231321357
307479068900467403856946977140287353953846785862845667412811352012345607325459608923251591796336814979620654557050496879062112616623191625470017086
428543130766824174396049761969673399027044631029092197594909334855244341309846663636059461297767599239773349971664506690941855873023371258863706477
159630130599152474776696614757283328618045128763757770099647523633139743419067330627784516305470985050615118967586055066890317640918949975724593292
734531884108707843033080760871397749477910121935965596958323233105342100505512734782113120350600307401358432728661658583150851914843669829470809262
492188138078163263634026319450649326841972011031178049804446935906281148783426750653369799446237401061977369626839889238256279119548420043595243731
118170928087610700425670174510268611268074912477574643505755965332942919009432185024652544809221674606095874742119175422290648768712072848899152922
645587387674030216186740129059726291895461075622282178541341487897607750578161870564489875190560892340633810206868132333000953505284367349017966898
324012950285320107625943028491254114044255623244389063926725864900359496478241679402457157878187407349284407749935580045445419764776044968559236166
009684080768285283611889527241839339266267135859034656357895922078324045501746202200088269909155806109373572268572736466383129231612301337202318533
036164973617880354061377482686990643235748840331442735008312265325999055392213685630972735760061521917774691526812153847966997524419752223403822291
985718519839494356528115293875807311302461296974809958338149470587333398354090862902318398198633881402362886481018573904652455440564493626460065686
010654695321031640369179259136017952126768170011214639132703731565848908923611614871359973268760453878514014102109069021302816119666349665146201353
296272131306990285539010006118212938351647719020300125703087799147084272861917059256267257816376802385229206390381603949567874197449652678563684152
823964803426985050628538727998845581275452892233097350568761588803328321470642556500852838600759226189139687747963271782292920976750053675806038719
453522659831124609695138355932866526639297837406438670419744652962693693126970814123573330140302494754140293880465663422693710601891496527917466116
914030043265255988201799416067366286461478965558914482742479113883096911942588082206570005044218821922314875648035197295895532104493308732504855861
337259941484581027808490983767044389605643570980173680975786916932670141781535989068816610331950772458829173951076714115229398901368557360332075714
332388094691278764223490360084531333382749619746404626359530851780006686541454938283399867852583200181789679309923253094123020576892959057615232507
319359370770082100428898766610786555014574215659197773398401806521641284852064364715702942103821801924823689024884328863534834388975366165756709479
358612115809690486057578713986008274007720925176562428107510184381884037056174018577507114281003691013325621854413753618539462712696128686261090745
748925980379109558603926541131581509932508885433105243676185546709812252686534326389477711111873162203870373256401198456011596635032980849067614507
344791710710513794420123937493216263488435206650986244886364440715145963704693496359393225176744276559482738690363597173496636461435433868890303677
381534135171938285113039589438102248961837960010835395249620792400273348287168581462064476377820448039422207300803607148252461364651295419555075704
570509466042108780685688729568135514930141365111063033601569256965666618249710058866940129918569692889979863539303100575494686618165723413143624971
801546651253075493658970442888266095996094028823823058128980539726352893326210647160444167299408739756673792606171881920573143198370333178804139711
245606546270590118122216839512308657463923738642968082757158999646851918343601356504276450734432319856366524311942312021388805996051883281803802164
791276742704693425465321502907149967568100586386416689235175433090952910201422376967028529080450631166829551291411206103848092488510335369654494849
159324241616403447065335847504031901814903245900262269930096019219426424638035698794660632471698675102397343274291174077509425191937389580449545392
668187211406815121326972477262530828316848558004497239528246374049413289887315563895056846895456868715172595033210144281415419192031559777568510074
238211015783875170817335554563510940338783997475788783835954588794920164470387960734690769939811934313595799160433391130600894447129054789802434628
822111080074770420000193102055025286979856511900332670735859334202968028126614243986221893417092396370153217345536791349750890158426342460865600329
304113662431372639880176921209440308572212375513316788581272167372970648439026093312291389054369538201764717765104610845737332948318305132132537208
309967556921549139523640035601991542428956870071048648938690526175192698516120504779578092407208672603360592438302195438343914029350106973666827426
770148643365851980782801340825332932262347280379277877880403442412819933929306042565173328765802948223069285476360903016180200338011534794232410809
169757549314969468795410090188631676372329560508885824389036841031168681402159737814863338523325448943411774754364010056393258450841964771769896004
193148032596238698649751815915838434864085140678513941536026978271805292200298394280763777258948923535502345708366456055435903219157272225140928617
156248341146824085320567399090348664178385669622121335578197760720701476608574674884337189366918363284093193042543489621977828052722411305319416269
493675935739568264311413659160707550205709892393255640444474820452788245534543874825790877130778020082362987509676774198781799252759355929364579650
020377397270681739157922335425995222855057126275833636417155330006679321068391626725830582600527078633385127600884116503618265604845420190648526420
078690566192217104304446808951545124269178152472087928113984543629850708008395083595770278822734406809669373616608387666878060814739932315258067538
722934177831117015726361137975312454313870036625474094869517814562162953430349506697962580160142128054105703692331637878182191591935154406975933577
391349506589229942974483185294782531986520824107623079934217137190891145121327344087739805633206085974457840656163090029451872921141704281940372395
088869606591398676135901077414173627331344779947426046343032845194471422210452748849073298001916975793608030278397695963623519620774173963702166614
324936745333528781845471591838710271419143952268657621938706746177047698802714178700915582541343026072947696687159906373367340359240829026704855061
549370706429278235803436124284177961077578222304282723672491154426959882407660770427924205696230203399492955787791707536481863403792555934648595078
580285138185607326370259467733776291603134967819390599518941694824768990342081424790827760859923325635504078896668406782149049754573119109357006521
018366444916104836719313041096958206897561737578915817516436555167717600046700059708166457484662679775206295843727421261106070303961494182814955182
272862107960399414536122659284358862251590521044742899284756603005481349086593099120021474514429238631261756166966651218358193267667821188176423513
771100735221997421352063527324905735593975718572137459629746291430928145296223390515801313146678867079880681804995660644044450623194559529591618682
107411072679152294963880062478323815240466314989167367479388523568382935170154240231569239856757518996364668616946487143121107286477260226849359779
155167135205539417498096342003062493558962215253672854770639736711888083515134554499633962204279399895613571353688245157511436862362215555733761619
915769473783917865291705730650393590825327250991780397569503563805087680697276761792851963938378689980401262700455399931305134372158774360474470781
145260809759267590286145653687258732297990353650834546685154236696876730820212828098568028516860567128644783328013621013786582837660420660947565780
967604299223234691607873342625925611402257768914626471102436187573321894992112586399387183189549020940534729698552545774013308799708983279925702639
538632349256446650940624086615808620609557273554403758379443544400394954512848412085539810078970826500804764128083116503962993647973225180661514528
349971576468717655912820477794132664393692889764625533220753858943180670138584370184308774352187651813509243147917562312749038577893885592641735775
479194231665984688009842822742693986872550351320494589743427923700796722398187495503927525753394467289595152235217533246649466432544467497005247417
753696756643457284084192574389019611002861608947773374544486528443155598773862685004108369123883456133186573000435074519618867693906096163398590628
711209028494049134686327209854974430747649045957311782632706639862987974495740429274226840247876554749121213295557887848708423411020567154674266991
571995081831588512940006582518493836860258359644062936577095031568680822833908243099152941827518418285217663694131323083994012520402486798241507187
798142609219446289567690868014398402606364914106965591943487045769804747984803402593867521199682712970488005992383971391383809910639348545130680138

663743945309246742998406474438040779334047067926975309660314061957628222873450343168874792203294629079340567860294212627984759907080950918836104957
144479790211530136078197026651808688347086365770131921746349623202866815323990097944776161930933675366795146081491661451473458987657101201086955272
936960232131676582411193490687593277642939153979700664672218577044600551872632533541585311057866956336913078805588861486789595957865734640108686757
373376793844933527503768553572114715298815348111315171647481062534825728683556565950857141766314856520903107061716594109148676298449396477925562904
152763824353177638107360487079498366300035494390123219655195839783951490264543510832198832125933586373836680199761817308646676200030037765247767484
922606866610797100654757154524228164592125209703888629550658680786184830399780483309584571554784374687305946592528329211388660560630557008565353350
977303782884540052493160968210291331897094383566423695482822615719405741664816745275744262705775735434539101844689314172281984551785363762633434409
604377931353239078341608033268781805441425787801177942308029752744161443231126001230224438760553721845792435304782375649564347397551533054215254338
945638952203279208400957377070132553950424281141017391177311853457106108745388830289041176416091986677053664187627164736976419274335360776798133672
750110509546652440281844023934180220496608060717531188708800595097915469580350267271965908941048654612944328369669941519693946087390551780683562148
576063026514168823522774357454311631080696885908025429065035782768484915814660222510131682085326243438841192139884404549648076785945045248378251452
166140811025183092635145579729308009868571995529334548926484405079474272968500870074899021410430322483906011575357334432750119190870126711648886742
664764156817393358858108049259609685259885777392669456634993189155664338960382038911164302753458782637109700296837665311602654370797002157589879487
676743631351673357194516406580908179464074549173860755066949620514308877511147059454791045433318573838220808827412732526747000806789273313536628090
614963723782570410630937106388883880374669642683530536152260006489430925391397030168756687966469302839832568130093171104894705231988016685548615227
246662767674969565003936262661619004860946038265653999528102205219820865045701101393596793868008728219407587637768557918391333512884943828047656204
867329828805415676267681564458583832551008858190886912064571915436283998956480011557403060959869004238685202894152018918389230137626823984591891906
043693634494189723771739436380132728270145679315422791897998222176124365196332511472608605740011819933017751387801742582779810159734391687892479456
313368359229377328886648312943325059241048261062363264182496961198945324195052327271093442829106309052587947943315054271913030588339314982981456993
439675857172919012536150773278322125729195052801838598933495475283848345492776881415785588294976221120650261085137211614867615526121089612886895775
160226467334836955074136252062494528979330418190778648642652663675463278136185191839997167219372200276193769246863755460516458711042541712225118805
400369505577207156182352466250524835426160175492638186403714034304467201053056562998028936772441665910675469470196423598332311072858945842353066134
000947969192989286195566703118656035645192478934922285905846390013903565679034275600239073929056800930400638598830148267010493606595259783222372134
724073627033250185666878647170546969737194157389303451292335709759567395217833299335036038882132028488208966386084380430818702647633322995336397060
293572892567399823305655147951951321717046373403291769742259741505175899851074962914512090251116744375980084217782245630539224455600187098662444385
837754210667945221195900223105406303039518926539454870762193841069670128375871332821570881174772450904944743100962918198387327177302928170628444425
391092410016750605373662009425225885340796884496920706273506043232211697226590427218986791982204071323989189499777750731856308100206993833723216078
771674782191348221092147418477655959023689075881185735694068160076017488796184835489263233968972664427840649611760340485716083948504690350336743285
022225859421043433647385795127815693770082780936902667913117002016787955362320852026226850824032403282176032162900951393743430433429983578114197943
624149012317131766519487410179024610134430051755189878654325287374639077364149181283487563023625350421293500885271222009227406571500280754045932676
177942790507999855777537752959795985244658548891936011091082336669457010243111940095982674232434412451258858690475668945875101691759215128153811700
118784221206327241898266060817924143835250829854710742012761608658056043871713350981977931393044963019852356524085526487328617027219536732310435527
287377937707775273706997960217276626372093656455919967055141351469667161872345799502927783369838418326358253791965637985516476452536669332560018648
468735447875338117731207212766808807965853096059282795799349786340310176937372179654339018742839120632070461246993103016135675154618460179518519313
540698422712253565294344512470552620253969526309957088331802023621036890446116928268147510637054679935972964654598415312511529574025035060031053913
603728058015579237307488634912140368642487053121800343761449489673053797476448929894084033414565790981844321093236733989678187222451517177175122783
672049832322451681670368613386426266615169962644125779496355532282808450157739540899041834638675991959864549602866059780440869633268851047279753457
208533027042887907456557649994870308740810590976532174398719680085635187914698910760494119245429968858407069621785929402992498775240886272935909090
527154139356597232877780525808388916605141184549546348799346577781503879155137352563031103513216879882646019418685605520397673378535024941716734892
115688991700540301958438699550877052031271679261653468407597450043823643850513955965948927080423562993211249841379498947106156449411304146884767302
051437363040023710796517440960402718319700124814045879488511187580327369904955077744219165554849821905897224277746545549541416594703691994741102964
496559652911980183604035782380551266341441712395460893474242119946681068729045603272547518858502764686045411899162281457447922979875652314189258102
886234621423289895083445902188990868755801471763773756527527812959317247128928319722166823630697583501266252120763697466118760965269982453039895174
722498749351245756235903942558802392866744650163847469168647961485760723814909967013762768302542665393783277870752342811499524102391328491913996663
315534314762219817947158843676229724602042831419831551197858346778469636524383654044194610500490745695934588119439180686757768928906380215690947673
125062431388281868719339899774943992559132150585818145298001083190946332785503203769913861309584770814751596194016085795847396923089804330513661500
126035838093490873671223087036510830674576757441964228890899233459646787600743215503227930676033964947119355310852712103574137698137657915779603957
024522709971245711477819433513044187660133956457482595309381684607685024929647770540672671906093964372243714211845506851499406234982614179959853218
944959297949719898008739858578347713950852754650293293976207250997226941413400836171889263681568845698719139481339708214418806119816022714138966477
068444899694714052207040832872885161355352456305854441741399224731705609568830761548409777713214293581903032556538658095118989585016547080634398122
958647271911483887848789782821500560724538835480344975807927824247437853047112190369829989477998547486487695906627837501476280022502030189140848707
606701572334318201708352258794567853926855211893225682615629836083648035509059530142586511772660089754281547761904097763713052398023376998448357661
162619134813974565144876594694483155938180785446829219075478577829110803517569363490070690837556646357602265316048115507393344242509556892132872719
742875606425498895933923812311226903373165064240983245990526065100301826688183481259760392053525552067252149338204652770554946308880363600507114183
890593672552629425784573334116800842400449171213995723405525073127238556159324667549749607594661022206239070994878825942763577387657091568793847272
014339564389808749592870339461815655240546785857804463551301815493846083014844266080333442679387576906481256955357294637980048577553585480058158654
247104735339481634616015408112380083940153654263383653021951394442599554360877096493011682592073991246644505975495830321937314779484364073374818797
221286059263395432330804374436483295432473604195214569364739387881061950980101272019435540458645295561348709582072819234058817326903814126918815884
059737090307648811507814121685430187477455567147067349781796890615760126828022504505442741851029690495259283717697010102505959034510844802508752651
935166123410100502628355511464380042970973040744444109177491759481232195486208811207418828893767235989609953264228227873519724893314369255017194707
562118203090684727280285904736648491705487147567291558813436538934738763306453098673960052699810374290202048847764005056407431273171302455433048340
000693215539713826130708346992627668127980428754738286892981032146777097604255716747782713924160418435362967758937634330610193536961828071332214153
378267690593482167694400509585806028645698229905555318481754762879635760463971122008796046537328866952741284647866744951816856055724784674877556464
974119682806389541906096024068954105879049675517008392549768698377947679112209685802816410445791180013851404881611962490311299779503158251986408046
326655417141851258258657388202218144922726366298977104796091887438401643431058386785308970802795076410112398231055686293850589402822668897002985362
330503888308572982437346726261599892001132066163866478352256614308565584165301220703271670907037131247344159561872899435282756701389505102406429601
873511493870145497966600258975187014147938897240862070263288432439649484010234714354583419050288947089710903289102043400367527090171526655131068571
839269427336719445552517520830273333187729393289265398547671564160456432665442459790732194877126483780432269232975315298794771558265966033350167845
242949142066018552967909481820210526691542593062364950151940116332601844134068987420034245791231115957532985816880024505870380728191670702016608817
477231712623082008469662165653200059006388592261349882304706221638012684679687149994065784618876321932547438159423391937304811803711694471160293497
844844991340097025514182127948229459576176109780077619670459672086882717479405851057813423303523137467364688483488615960817453711954234813461974798
369148439853880019175795668943198617223355991713485771273644914937513329417575292446662741738351515253159689816147681932602575402943945804030059680
522376200631431101685911253621415454537449403360212687093852596159571448923789999795178670368051762001679112687630078577042789306746523163589588334
264563007862871247839564194232971880203583675185371556837497764007470813768938591923442375317808229855134713958698696401856130677409570770602416967
295962063506118117939725319639653320902424877010426958584804393623187699087407015233351137105311675310677399736664129753431043213492826142073234338
151925138456244570060487858327509618765196834837803913892527838978497128141776907040263020862868244134296940009674413174721118273889092268102989204
606807314939240008419132893301456059354424452099825962188255622475249277427028892555767964135340990245682039205673187926157070130370281633367906785
728888532706502706914581548675326897310987316065532249050895599889507369409181524535230782926093757501103303794688374866214155060000443286769680849
313251547188923887653868429386033150345096559140908884643968547601380219063394273266425816804650172626904782200632402500079103503473886349400832808
846423564815891998721926865402009926048075683665187063446630143053889309236712394930089045568802565104640235918540788761968714575224850191161211347
427690615888080262326484905143781166770946236506496080384207065487189612549852337156837030652173029690972811745027720964008614127488227419763794328

477353965542818294318780903435988042178391878019935358594538962532313796855028196010540803202978362796854144897707564368488644396562896038535925004
594698513417585328901907164342765919077509652310869765037687530000546610845720746414457036599891828622180282277072129871287191104478448646473284693
3336359280192939246917514701732964818961496112331813387779559786122503878551578226121879784499709314628459570211862079279319006586514189920097784 51
4128903214639710267962920511452143304695497326365597607132474475901416905810733779694742664011973443713849190523175464538682961484883173377211628 57
8137519972070726725569931273291526360334725777137701494300468379081419007286260593199093428360796573607745346567549998017195835024465748219203181 99
4361942214674826251292342701550509898095259246605190653698503989664995611589751343474893586319076676907310167028366244179881567865688003773635438 29
2478004480977132771611333747166622490641891413429867132299257627863915524528202102564948383419876836492756026527730554429504113620762651365523551 78
7777410415514915397500003925131129125022151094885592957269078844777941435816021922604967995142287136861578593754983044532799776865299974689757640 24
1456726869923718639189085373008369237170244151284222610875990057997172299794086126240707089892178447868429393762526806667856668814987806968373702 09
3309212346822300542733369477506272126220389044676088899141163569533453720484982692626846122094969394789760443697337732672049954513454853058596987 57
6703550377411166525081475165056665985834282481683568811339064524271878113526765514815462915578979898589594901603516598933158189098856496776043014 19
4633228339258997619749667001382503879247587805941370674038709445297730536749108563388661267748799347159918466347204646383940575266407762847598824 68
6719634058928962453707259857701952506009410271258479081552619582553068768139304193086316008317111215357024047714984318137751285297524248396146583 48
3775093398033227666122085310592388805690485758304600808361377958332673135775596085946803462549948873764335451790119126161434993300806883712932540 67
5698134256350737825728805568851064844946848839837043417465596093550960444957999922531442044231359899604828328705128965826616609619216464655476817 64
5024657747320392694477032087605739479700982148834127183594002869631677619953942161932265907883143338687929278192116257211028319710056657491022999 36
2791655722532769595901235378860907624346425245524041888837715110147040176378548599254841533014821389187607046182504712345233845034635759918492112 80
0673962046246651465386174672033522204920636320645413171602626290407718387959174189955008745834087782915155707739838992538556457399299316519946743 99
4387935696261358843900862351480470574848196873940183675368518184887062209276666450981206572078091792198150795754860656659580145396518858678158061 34
4638464138887139625807971665355401733965889908751412946822836297637206099108246116048325698201933566594606714135340664906674372283806077528472281 09
9006525747134238825299153445289023787763931696009592608882107501632299566137721767619439236931803101194292362878807047163647001218920431575817728 48
8115318981853776531941828783802764740819478397615665541327380262971263636208386818607720655300914372783097398861183155050617333683029794051398182 30
0271797689626096227622465930957679137276776741925633211110693651520207167369021021050141631229874264309673585100352747300198832545936386634273119 91
1017943743016660320151360337890319403497892122800939563973894748928895407456338882912743735112298977802339100060789260997324411079809174422782790 94
8144302100069288127673222547050085396041167860186889368615099356572105390010523303918653814825734075531145012543029661430325326089202269892800420 55
1051457184062631201871165685552365939619954054694161240967577535458548812038712959293051577711099753703946677834896910349257229930745477513308470 02
9919879113642759025676982615892935385915855270306916818586170363367305922031719639637731574792458562416247286086325270684167508531119995876910791 53
3255881490798432360883919853464290280333283733817434057682513025024162954422435225101291340063019143088789437228941020073722880510917166498774036 80
7793859765689994939671289055125898639124002153946700305694231838312738119016325959104471339983691613212250922287738347873038012933681365268417714 30
0271210715857948154783418629292459986067917068686790922462401153536544827138818294593077781452574364910398190621557248984993546105779192541671319 64
6812266301052542738198083332543790236895296868119973432400596580683810177653305978613802172953999020087515047268874672063247011552527996838804479 91
8225212131436059697518125170238731960812117766094376369224158821370072850416709544804185672782389098064896676815456780985981410523840197075630316 81
1378497520179490113974564183192651348581754682386123234902875259537943113146968944778060080796213692110349866939100324970746270139647393564584311 76
1887315448857210786418285007102686112654973483740745334442992907722876140174950781251489798295987147605606290500971044041161482255943939718694150 51
4482568066717360459828561159595283444714698888789941691349085532179285673859645830854015006861853794083077949740921047282146416570052931067322479 51
3555315503445307366097114245957258682674326261829850524932935896708482703919238548010208532440880102947402480723124056935710869319485623940629867 63
1615552206171155257255795182529055763257477794063116404608743517120006416278762798047377527776219395664755581718821713208201023754962327931429137 19
5299096404614169450113543549427902426426831625548492461832546871921055154932309674192675926891414058991639078164071308704432471633078743941496163 02
0382167274865257740704825886421743582230567304786567534323526769345299995881497840556740684242714304714947459807267857244165757169963423438284611 60
7378452336530387571606326237779362234037810769070977053913118705336978271700364181518362481323109006860093321887299620998429385842016506425527179 87
8132230267700622787164331088991524480001738611624099008823426580603354636129320630470498359532402516258033603664142211448011328609282933005438322 81
4061274342224735291894689064151927923131596196535951555699974735626814026836719698232244442363297463256708251465941577837225141660124440144572392 47
3916171951707978448903249688266854044848230384503173020118387202371929825330741460842711875901896688434565781560948033767636739314571155210092251 05
0496379668185804876246249820781345689505693901839046861890597424034074750991676065857161138719277388223813005480241341225689079003273127572250008 32
4100007149556706549388666847671570825401152490526569292076358455139826921914769398553723587023298687411557301560663988426792965935349541050258529 10
0796068772780230663772168911489326668069090942929211226322284642728228015335567079814491072733934331845119616999344449898927950289129613000985365 10
3844868531811193251121990572330230469418364320799996932680645068291204490668863214417946487865000603784303530561639738441489880888499353486711939 48
9835932805754369650634628885229026488801470556212934124641859581317989593090072912153748499912483845630410858612510098300447978205238749712215419 40
5478441680312962270210948542127868227207561218011070482073206830370484499487186130848372025998541137618231787817222721521482607578742948659809651 43
9642345574860618332380078849594073262707125560725329235886426082666437791937454767943183893932621025958451705357839304799597137498362824845778014 12
1315324471317265716402254832195351343940500988617490957410614561790731963221878606698251635280270845863616880514326093611250785072946905648107502 11
6207905312392143080119586474067984466538123929912818377195022681715643247198867478760302411573305294936634453142959372246224545513232101538046152 50
6318251439832052945273490349070273813560715821363584457684103266318250638839830375188096720812207956636121038931515201162475470324670934662577709 87
2924854722050260135991310269267782398507064855692028137119823009131882769283216187349603284063003627809421848860173615861232880581642971094998421 71
2617585342402967752417619328117162826129526351744908586883397731079502404679772521762887458294617044689901750824339808132387063764133029529071596 22
1745667856633913876341568369211379725766238404551939255740407308387797606417404118807695415019419615267552166679311954329242335064985811440477801 18
3686180155816268130555428020105744452706453183930759921516620948205521475661795900132399414530052580624694112510775823840928884102968428603132949 45
6597759036206894247152089236666117625987578317060061537271897357296912088680725806276635689319251765510721952661191406914607888786358440705270435 41
5567756645340870527540390589292349120914322282344590635356706554777011295948498372249967731513534525934318649699303217240252208669650790744410685 87
8569725665456885749202512480524350510149251829686100980963955582106072517830545062998843162275945989043057323030110482601180088636320697125075684 59
2532009372264249227505439827175542248145698215440610301046164594919157053339770010865555948467344674671017741328108599226951807019516462371546351 05
0917448295959346525952614867722217304429844139382033985888680396322944000512159136787371953179429568747153307506791105775986155998699824539572519 39
4049386708506750316150174689775978987994780778482046480874027558836396836180304860699041218198242587897210237034452893958063642478382745699921432 97
9310719076033952253612560666706672556846370647979662777870483996040534351646620512935114615729212838240858603402869319975955451788344389602110260 22
8198480619532113988785325444985466463194454452962951016338197165125411131252830170477684892078417518086302224259516002515909727397792173009328309 58
2213270612125000266533843750938983884562308323451692379040368886326118484540758806227712134370098135609661982325468523133260875740839913412059820 40
3307251469383717321797765468592717853962589550267659448744067790882626408967843407817552809176949604371889334249869994249807825985688213609064295 67
6363225672990398038778919457017497923000723593339199262405666063185256706813855930354284350330289075063389849358694421731958387017682257001995421 129
2540813643108663444455867131556941569578374640200037705145935331191915403262457471660974993038120451024869468674759046631034232634059512696239609 47
2043775275453429521721511870428434936399911377523831457093083805046729640808002982813214979753210292164945634408253525525920274550993882881109648 48
2935587708763222386959082288147042486324135056011935653292487445901011154155067739156882974441497728784731899510359397471188626524074738887172730 85
9552683358069439560005146644207660638796178782025608277151506197371033376727094044386614767043979786824710738871664872280957750250751831332344056 20
6997735639306191713513267747810029575858311080512890713802757095020045636545086643896981282493604176672714654752695133442321644995585697255789223 19
8032056151894591709021714145820552362920931196285263544186952904959667146076375301927156790691576057467491977166685140682819668660400038130200747 11
8497147367147825172934692739838281012176526959170860834615695320555581898095448078206221984540571435034475732355276049241852263507422656637026826 45
2562897316940388878351706204972813909941964737807777005573073028681502407684825801632694183316406392444961039034190829565848457343017452362854459 20
6232525965038706182607109722000064915290674805145470802771739428934016356734026202780021478698206532897620611849348513205190097772208069368009072 33
4152349466858813775895459088109025384099400533687159783343151988371896394694529657004553181833078750424911067899411042138933645513545200660568717 69
7843115753839132581726877837833567117341083943761783781780684384932206767531988421572718475877733970477864774692750130773476034413974641828273880 46
5088531587506006784049884765144276078241572648663949975353308006875344493767295910544127694047940961231622996416545807475917912620271279915485286 89
1222893497094691155051076055345856185425102895803543205668001624643141083638877046878155537631033081555439116404997250031787746525341579323229319 91

3114774071024936063646389430908010142251480185492040146546357901406746771973591102092420141335002082092004378790439866094170148083548631492454447801
761427439792967526285000739578553335429014468011600107316250504227908480086665898372500075045754922535197476235025828671122626792414503689019829489
065797122159535704624099947024088697339454645350990847394866447124741494039437482560719148686652231358768825615200657565152423439896411798341668387
778658441957380577340204514202837801371914410794429766655107417759266151808879359483535645398771178538517129342491630587036452584355576335157797968
661383173675942425989167341030791238492002964890097237677880162328257088607860395688971927267521981416656457451964967395217368629707980572848516314
673075830677620873028274131257086490157935422624507617762199842361156434313867335710480552575006668763557759321354339510252788446025725392984079520
133355924009894502257934939859074663740932477517160135371796326395531871276134057959848505349950426937737488340536970186813765278689548048069981908
855232011846394666178766624595609914332566848049001813744294225150091387849727536606106269117592342854109476568229082009680295178709168417881128644
916920361563918839058470021682544438759846354022056857054140580023895203268937305548494894524962110834154291831961957101800216189802791039646823888
585389358207728279029630306305276799621597475331620934043673839753781004796888941880047007378572161016474842526723474594199879221652384527565920434
425029443573314172657675560582574774995152668743045446110182345536344122254100101985157194797115446174380230807843371262262300961872493880001478785
569952174202384800920082742677661935778219220535355368573021514602411819678534831395248547698449315760885170547759657479437528396070931470471945791
358991646703712554043693555783688018689742993720820731467054245726515069315013750876353335495872875825460469656035185276101912485688169398599942006
582459476818681569528960350290282761577983290621922865426054324724200168457702442495934378420413115701172461488516538853320795543721158797449720396
971800289624383524291070369043722742496081712208577780563661277249078466565270319514213800472864394256458111175493264837970055543823880998990079492
054494862023349619788753205002406536682547495334715334689217380856097431167912394861703608403814612597879205677728367563962055985489290663207372956
704684340920815295091604430454223256876870116599263959019826455678383468685526379221647672759599280228670522545666445621327843923105764442912185744
747606223171386723799195949993073576172747725437407379844414287062815736456492026901840642949262585031467011631456314921339056389874261505906315663
263129163068919780693566626559878605636224782401235597063493693831996678350240765790492846217591097390054131051263014377309815316565843057406241376
569401348852817231919531346558240318214949556028570293335802096307605567885438652836973138745696807041296993367467998490329560977592243064805492104
4851229198518025400381282545354421449441077362255513630353486696839501194352280228870756973946331266630593239142391015750579475551514789659558606700
925607456816494979653944279874474545694652499904865334602764311281107212181494913621640948267263628479844413772635395772148633719076858310048045028
687894513121320446994046894680574436121886759160314989555643536858344539492426088403535965534634344844107417049382494210729185104336548583563631866
779588291027811296719824915375566308181229691980241455742123179845422466057999208528096746241855172208304008454631185069895867782619060369931309200
260149002948470035394640576934454450296505842058835962047894836389977179383813908215786297213155699398305973603858303761465659873729717214980053188
642047182133449891041248960803237274798332719211862135001300375999093648363548210134631169614629922640211380398759992563583705737018969362647192204
509818100148276492710769474405692277913343287431059002059437369245348041321658360582596502919323586016717799561842326139505555476819499089067977281
972026995980354056056357907967617068338955292115285371776876369688860773083375505820810282305520381488003835738253053841175513839366141338696006025
005792740484490637540922578866598104988994707322960594485498456873185907370442587561686953936628160451897957021086080471344785677981667414687419591
903999164445386296502390644922140294561426201719951158375000464836520928125668273159287354904197991983726906649496204998952744057407662134882477555
204092811339439249973505560963289968503751732463399911386145175645711984006195548006093543734251985151023861925029959289425632427221954184402675013
446875832300359786652003474559300034344822002726738974539847071396217812196725378666702156837683540835251036464882387869876876149479157316422009557
854034298539261127330940267435855398188575121155418320885559946631317273587207559441810619495298765866053055451319306008752047388721123365653928454
585405099566032345991362062038259954848248771678035021191865347878875433148299055277205290636629602328696165554643362793244054303320750297071287488
689091128326468668950153521148564248953310261999805490322000844953040283634186957956491511902226261194874261039080571882495669416354374540589065264
470601507391632858346599364873158642137093697635036193139607754753081550811190274154331181225863149831446992873704005020273284371522413723388546689
959111202580475150639037461695525561110718596624016247982382798069746008674840031450490046011694130404540274147735441960184167798395651469766883708
736421485309808457513609713707056931173958912230068950930219943541178663066848315535983093884552644510245887371036964151010705110952380961903124121
328440921906855392748741971000749254214613535045132893054510516203012329730378575374197083118459727603545745697924994306685791955816533824511204570
935314792348261012063317268736306819642353130730858412390556995920140579221382451820873765514809966230804745285390387405155774168039261487619464083
364680560375566340660035355693754620961464906117558627225171630052796224821900374127026786091065884506016713935840091873289558666805971879059846450
056325802108197458299278921421201765414935136869863443036430479331679812830975263112189955228745779330555340412054374622579786526329515166926973155
835387236800463950707086133228887676235578679543052937719184229901856869350102821394720854065621352798205979142317608382778703493039604766685827231
312465883655437553081307718660714832140381371661822834703969055796198646973252444263733497280020675565976643039079601229064110922497086297013294033
519382008817529852360668364921563800908591119430869858100344118282688430898375967521768570215636340338292657430581995271055688001805354542088288037
255689543413203843823557807764958193025102388101288589924040621127151030603526368905637071220052732681721270227947965295027037953519739423079296701
998842200324902874435594952262398036373136051335022930242725893195803763829508652223000508247082971942309299620660755226814143082725027181019245020
256035245053774004317209788470224431968017669181248764144193063214193126811762942458413527908424017982525347003614311441308087660536187372935582922
699438217335900407025062344298625133652063313634582614903627585656691419549983228763488335876963077355047115252133522159407007552868267304206603140
597911437556717067523346057238558730627233454472482716478660456148198367626458417689923860067749698838524102379646344872853527060425933441278711186
464052650660243377075083097725512320705331182205694477010583134569612613390588735441273118215081838349094982257668901862352090017882821098331887289
517517860384873054465897996491980974247716941193606169892833415715473744294960581520124665806530105391825392039312628681975892153324870189452446758
973493284247193761124169057916156561218256309307392869033517507597478539774714209429844957889107875802442999312010917054392527480180142290215293769
760911222491867523387932550546922864650753237878045406607333742985827552963169086860764073054449805853445205319509987538703084836941328997569125069
108066604364176780182710380535747922126861902827728313717136466902298378941150338301918403110558792216671373384708881675488730814956425528315281358
928477156021584479341485932700808685445709045691732689380421693803852435802400955213972427847069869356821250143363725120381130396481671078062866134
899219052511948257129542871838238657412988818340574398906538662007550270120094161548426323643351210992962869627889578905941179696711317071923170137
813783249779873752082980458766630436001280881275209617031490406529982154575419635472232062978212063841907902224220541392913181431436546890545892239
922099045696009626612307509653103271773760893174283045134510495666694792665818681251988965416517075561002174264431422709282657595826274325927445429
742745455595600335840817863218751472306895817871505752472693313131864493638407894438800672881032709624015858104663100778209515592424259979572729408
808354247471937504217517274268877667257010735178215348514016946484656184109772734038754047573047642608285057010687451986615726874169174451499815646
780642709082398673753164763104767432575362660325049061539327473187847152526181041034728734868367853962946903408925329456781716737421580760996947943
647909408567531327312635716154353795856518301875050654348364099666022955331464533290100019708855186794656273516047777897209240807984215368290753267
984913749023224557719576245644637240737118793375614763282921195086728601659067328892034748331499478133838947123702424296065041994436160519538176054
813602317927473774104517739395852145083633587422031356444197522997698501670168005582392225863011611629568646556271150686687513829248602952730590203
868497841785036488410563627806815039800800334197888677890330781525315014639761472257786082524069272606810688718833737895119727756408268972503336869
030400276905169900109842229222105402753375382678092614970824925078573694354176794059117663085569338850602515103396428149601111945684095212497656763
246663627823022456217476948410853765603628889267508948539364003820825869081052322636218294209989365940075825168345596326776355110200304849968999790
367434300388664871375859441212268986856665382636527064953799718274380829713241902136253317932006312561158098867104506650426468589560194598396526204
185022589503619299262190382618282512138304514840689323267157514340690929716203037808787849811081472118511687798537084527328828105364448701353991687
456812767467794878458744968856733470704084026743688754757027134577700383485918775821141961784907411991355000317859618152606991664035204542017418774
206355518850920093918218408599042769863896376635606321183001023537535721386049904137121211408254597525399617422723534140765064192419315357827083034
510389009437414309162157005053589645386797964359320513949083042764774789227652494925043878862140883016122780557927480196960398954219914721616798437
680016168948387631853054162973105393147639612344822505472722497239992274287691586922716970970751608898145928043775080224745955166644001382928914090
531556317061664132705445126511730915629991386206136330389001447018958772694780543276354505982024416703284022856545534266050339500308975321243714102
029196068406140723280889935400708415351735584574770559411586730449652178634239681390518684437966352442776186793262762765877361388021242023485608194
191198068466961174848434619541236387746041313546606691694083527267707239470703579554251974859787945432320017894665146511568890364185814300910541463
321489013066168779425980748733027758864724622373250545205060088664792848403637754179518889215970454432359772266222211139841003492988627534027411399
680598333143738597319781040265210520873802842629261739432590777680574096366454474246134096570779525234809867905117903768783888387839186991875253310
375084291730191446824103561718202270635971739204770875080695323614815204929565034598275284202571235769460286633929881157047572896527921272030979653
795948452967562820997893729675709338680695794499636601894715279587499658293640308424768063808982076481453429622661780752489566884590817169578529114

603034417480488739928035464288186765547394411879712716758529200044734565457706171566487851417690247046123569365502611767028259448237606885188392554
180362160436911924575958463573799439962075547906281040617030152550908623579730330345885518291066244004342048842448196856808239606025101133826913367
709206677862013710846501224768666538671389788986069684812561844930689219338498016808522264278541256151799589569695228342616377898691638763729525765
480275720591653965550312318569330694344437621864001482335554515502384947515403416016315504408038940540419317019647892834344605922301424815083500570
024845177700528482099857664613453851043145012248063533097196890383715316603882223139314365124067564868804348266008139477856478701811380338848441598
776641848032972580189579656256673575559523018935131856454545995060958595608449162604248290549286022967975099971147522421818528631976548892926363924
688539334786506005996887337599937760951336751373651514845461560503674970168405983048282375801969463521621262041308139841590030975213561919181374605
645942358967697228961587586163637986225096883500861788441953434167970916329761542659218138524452849799024795841469259005507380210368748245426546223
764350005874876523441190854118045493610082903745820409359318955696958482900716411104441029932059205601908288497896560000021646973917382993126717828
120169357417885900256570176926056492455112402811076041397387771880764293029024525793228828158858974867324109392520810990609591291556023803550066173
746619276322708543858067944682754421950917021000701642742361740232452985867421874642295055202986279019108730650606867601146858105250348226744987830
422466315108393812478167257915577316249806517895500922996792185501418206080489123849395976395226012287709506071985716602937182259807598428119837908
672178234925352075503486615316188965027198642759239828031678801762337600926871878735611095360824631557316155660955733869487066748523017296732101479
210274957586818031721964232529499337086330010592159630122007811051951297214103897743876256271079288903793038938879362173103246942178026457060546056
191953419903346281093313219508870859500800088090984813195792790571652430993355297155781770911500266515719902414068675584264363835241372389123363484
758702789997130623904544263273220546947339658536455963388141832114701158264025624942992695130397679724906533254952245216788143662859316203365275252
775435734258536208937324101172056399996565267789600982976990129013441747442153903962345327452805905001475908250095739722870959774679445738178909786
799146915752098615376427560859624744931092144541848394770558438737653956175244106590386932763964733983666982300020887379374755661365415821119816133
994735101111785454601736103269038067272968242979376911684870674183403740159080870095773984991823279260763848272003725718949020769609319201348480593
129234551201252433702098533362667003908767670041465694440223258481031067923562285888773415800100066499174821899339940861101171489954928223266003614
579067679074105768380610302163144785165313402619329552031702346829232435320550422434520983895844204821151134179594898128419610834879733416243532730
046745393750122335305995588631140631352019349607670496824507866986472174242496698567330884368410787808663128663300338664168446280290893940817000043
807519247737208331586866575680767117236571247193133850536559715550212409900077768724689711457220831169840769103478240266452698339482322899525830212
162194507433166032343489311950852641596965397065231884051507271678698738575249068261523884120831798204200836527602497139723664618157235392982646476
006630198684463443405648203470603186390992620584887933267808239129764808406259070550405162754172036988816617190202538425574473883120223755107915548
173668678998180768098540069651038180320584771432280293649458336953732470489144945541396974855009898468989008047406038000382720956409163988093145356
129050693635947498691072523035194962000078065426719362900299889906565832498549024266674013829448661551622503918850822700683175533409121547220679785
481598401107436316053081862221437367650839710212036046880880186914574301997605398191320376151532222039505865819901929591936147467288759679550332590
470559328310117310449577650582344634555878446696113448528214329778940383361576680930490593487380450122972938553413618454539550369320393244623774096
248132589172559132433642519437861837250980923329193089862340103899187148783689847009149416864851106735431441755254316659111918532402067216487779966
261504062547570853627502355818743801150157278095468936818758991417459230688790094894776990847110254903319390520738358546841514535520566484365657633
419958453760473092087695399892979364541547694430234659058199510895698414272557924867983099874849290126077842979274185867878272117718807253632476515
424821991331871833882550209791942292685299874201953258257528721365426213262288221644993296017762735654303561877637582875452379971832395175910107185
179825254148545880837963255973991485997602814665875864462943284107879278008392229887432670489760485370847624420369849776535320202255175091274620929
255027336619135389887839570450251352192355689103071614190850324240155450523951809772416899617834177767468787567969066435093421833780731231620523593
529886485671731438805666690578785774691693320436455147341852919716417293326360450450858205816986331413070958414490574649364452833753937546366685771
306234027150274743747607787441562805352972080809918913853913874776743607497373321617129067901081451062035626768418524667714629083821815016309945970
026160800660983144309492759932023302077161585493552281376638356231237087742390346084343190182826871933276975156350357584272336938566668277017140761
357310247490161978639969571097978635045232636793037394992209814625355957241785328062635721100758688915851590567902644165664200632922606059304946724
422437358910475950503191629841207440461545340893450352080362365420963313069758301604325606902877676043636278550678953444936553492881895000684354912
022967031222210420401553621602937900406120030477329234299786025843151171592249209306249890730169582236016809276078773850862674489079589467582743337
422471665054540482747818807939518878574084388667327260207874517063775972687457724930400889537062367466027411123251155090729230715614971555072475292
524505621828580119004270416034061876682780960539484869244849792173796690255199693254634531471303306099496304528958786323600686611716708632035911945
453283013940307106968792592609165037183143985073589241583830234443521309683857458793149589372177040580245524489461654577337579308219210468779964284
671285969224046946720882880651498590086454846822649770794629079350743991102465795595099228384015788563913416630409470083260170002279100952718550733
342837770125255431922316751150683951946363617486926116440833484751477736591329311937163075639153941491011459683471805847497487717441713122649361049
572538432129070436719426081596382012502925101947729628481906523917734639684556291321105198006791819102541238796540941665352461708036238957419569640
518635102999409787882340008397152077321553795747301242179490329533742749663614364330863865485771239661563506410684697366322521413235885595286147722
412164559281781044069520839480159150586311481009901780220967405577372209616368100236536840885286072348559128928186660073940371861289661715989941330
349180161652142908458070437672588093460764274667180519643667031903537792989108028582742110342301692647755675174155518872506020635179669516689453282
098550771599626156840270794428446429737584284716327636124165811622242923265295681967946676537269107165585512624636530905942375916523611969917218116
346082302993183347233740930659501723306449130203500835035027022584689142791625239288380469994374306326005233337844445015378499333086703734351119418
434599326274753413412069613940462882021864237660359419951842412124872570918565706079819302349945971684023962946361521280526532617356836267163913350
524114688330674145726972479557376846660807399972375351968172531957784139941686344529443935277952142628084710935679747400544862209012126653766593908
873366428390947824448018310004338282301144055522340477243458266196278602179227594022145917675795076364566920439631691008112086589089691961386306057
385444719509728727918303123859437956566390003626546108234484160140679276754020066715192837221545163171847813070212930192698513605561842847275747269
579338144735990211601830828815531394310316670118992505382168949116077793616455489656245448666331243604196199414405046089925649003873693424669603233
126928226481189461140586457407571557723664379915384954063575891741887746179050235525436784906250323257047389323352271925607997003051781884951650677
743199027864156912601811835258038256232438627729774951786760372973758811137540195690459593206401806135581504663175176144399906334502416611876786981
180936592317010784168625332285746710242785557674997556469350711374116156187361393738689945514977527332059788512479921983132032169412365893621189558
775094622622760794099395930731730434234402581075366979312910814762606999815995630107476437518061014611143585453475532253747934170220224290011942465
330503621962645340037445868171832047863395704604917036203278976450841330040633356296097612010231557978516359057127148986651078536762183603112632168
696753890605653414671808552271805546627990914020752486415871400675410948587778123803103866750920063273092425905236320338944264536032911191923530118
876521053575056666096292402786624608635351099266523558565576522564759234915880806461799513623422772717262603690295914441127331179843277164969227297
672319737706171389860757279240993921844873064697121923190013625839293090986605104685483047744924791498484856439951276447593916422707510592830465908
284269745186329755685570362423780864094623576206421004330746771512578204806136086268417367097744023214619292859393969917645233660904682144391148055
782421560944174541451114998783670685685804624975986673850685731976520426065327264405056308611809184509782340989754403099224332419957161065659068564
114244974796705207181516096527263854667915196160693981998311366712887882893311237087120736450968314453729355379865699939319896938048826790317901573
262408246698443775388672824870669333548440768115408834182434212184508316257670154089835005311372004098837186960111998963765691102966472999459245560
684306569738569118058512992688805503474668721202373836844929296634418201847243029053036673469560770125399657220081645690506876368674007337052361100
028653474773722275125937075419171953171861280954652551227634332563559526393170760586314522455258680390671788185461053713307526690540640480449378799
941077618345320672305104298127645699346226674301099061348767706161996934806235350995238970225993640804716993832182386495672071347619305348152887792
181906217071440596606574641925934434768521855416156656228277107671532822895410596261708864359694446035627900260382696180900376615346037580246456173
614172099990884788836849560972032164932203802666362083532950984000756880974150792148897295314768524640603888437585917496079888579067206083281741456
281466515528523549987193635737028365132744835594558695374237682464772080363303880071222217419686788604411637093636956006692142644226812348357838002
544672088826330866729564640808025790881441668665737530437913669519204749892428766040917072131134423290833029569227636851221023479392840123696915208
632308601401231031609200550767941691305033336175894940068181976422612987892265114793580823373761159665098493424393570821798802105131474155458964560
775987892487135352495757349844834610889256696275745411676550178916625070765941413895717847819658516726294927350721631411585168400829697010857048375
813065577239187311709673412662544938223590250492427112857351761284120565320447604272597283733856382779496860884759591155096839801301332511160620853
745526305502037036808224887719928303054084639025488812321825272929736539075745187032545340549950790434381184830335845624808220740402267314759684401
853608722785214888477466302878249456490349571273607036682124086620945862418401132156062217648870042527955130014060164295070992987618781252889212347

914105213180666490466705106697422719304591549138155143178080584593173322833333164336813864180135262221116305930230379540689382843810334988576820232
627977612435854619091841038846728681666441099479475689698010857098621400712576334791379853254158482690479313282751664215615657453171664533589061463
692911449019702772223049342652811525289335326424749747560726399142518401380471860300040322940850938619986581591245592526579556920135427269374848487
079167850767462129454009304814264008231601233222406019971915455769008478851110687046744071203690507378914962110823223623902483150218996722908181538
001268109680058933219515099027320000151466269075752059534149680828229873968223100702863810204974759929551247851370473814988416844925986915739836960
094978065209341326974033581993236342078680441892823177878674388468569501290560426128716285754221394352201838984948964377053395921221336236628698440
531750312907865627349963203978992244794676935116166007300720781112078302607730390165531857767483013624869912964980036021626488685468895092211911090
047432474397415914404734618536552719733616168049475633138153370210410106531469529116618603509183475750923129317469833721022162413211850015379155707
679496344019315012410240583779849465314955835357219128430530022268946297647574667987150384138982621683602393467638899177412453705465011099080440671
858695796998448096323527642896248285215615882187061773472709209251803237946303571330583686088680950774086022584010593596203593392205845508096869183
134574800501837316483684570170382010078933477530401888489489127423135910158902507568623458852694017797147401872696727030018940178650491758787864371
556964344052678130516232491375644997657904092186847506324151329087517576809983214198905335197168902759455859760209130600194199019166690892820140804
439486807098202577002560105886650987192618127470534703217170193044804522050469350138641155588814365102901299805615046629382189059102673587281170875
741287799387642769285493221159229752070112425275335467551856482150067643481311430194152687983882219831098220137191149571242863002001819902896532370
762346795801191311551805451291677912159174618021165840715421435604577029267524044518560212633738850143696924612929337580421319406681343190771103202
645193981270546649500166586539310268214660055919946656227628834967518388373512794639970588708043852482431787728787050994714489327812004004568008697
715574264020640410048821068859036682449904701638076683281988261663758715998828248792834629212915961388472408692312989860721740056723641621558025946
855386922340931058210963868639344354258416027252972814924522013970496409597407126864091546945482815732893710117342844429713104708574530700267757380
823059614843892467648949248697250786571679089067401971237305424494186027569346994208795274329817788289044405037735391292817980484857410826354196880
175892751351446129574208049254938702220102437961507301277488753672210131175042533342558708317015740892344262238509648824649188705584440969254047352
557095004607452045266406689247458827168916954097421950778165773390888160647523106331374154477691769189768416428949931805522166988687230929598831503
658151995857304041368787968466072580432942708586636291095316079538698359921625708695243133204503856253475287138529998736169905933165582179772434031
905990736811722882232168700588501032113547531290861585707644538455663019921358670848624216505542081818882839095369499651187491762667921675974436902 4
126879646729649790638372053485979332364853793425180902234845953503716285150819670923255521524620042391463510264223313526970009802207508653532009535
978709914276979615700384036416065357153632756499434178027893172925196927812101331640715805486088124401236393703369239328942046944048342641500399602
013859738563529659634301846651070088947417742084301341294971121997912503048770535724727467628135814320354346425975081777650244718340971625002698180
659568764613385866664754440929832315040298967790086883993426093981308880143464060371737564171425698943795977081200095648293415660494010372612578025
764920394265335954231057891708690465577498897260599759807402725565761470705507956115470600023655569413787976925027166752240352986379670559538218875
941725875957869735327207428964147365102866972150716667657663819736758868320667863840435455953634655632604313864399232914444738521322166811031907678 2
781903954436663548896979035216997621584577870538261265303744865290295326690203570837823287820638856995868503667653122089182586560973724024666961981
166050835959923979902083219393397356121498438267924734515233734190854404439183693339686259011778468603422691886614777688026287872965216093389656442
557630799825792140657862228989522397681293743769103756804822936918625610448308755940585826289709893607133330802989385464511349895342018610272245489
710425725735387227552314671666124469441397043530158036812248053531592974026552189550705304649416823390547519552420756359706922239699205821848858364
493383304877755454186303466439813488223189595904356645205590401747187143424582548481475127733194031439535842039421869392705479668779740805656973538
989261522177201379132719584627573275129344295416300641502150000538003758615512258436534807654186521392912009794520742693363900861180836951589388669
851751171746860835791016596898408558737893823324429380111067342596441376198436531275380858060074612192172575489825357669454753197932367425660189550
804226554245733424344931174339353344323816316529188042479102155544059140881097910572502218877381412277639019876936853205106578909696934953000689643
939044283746419516427064448812188273529187871624396516873381552238265206632023973591681914456031084455717898181557187162125799420245547558189014838
318939646578563209433462088548033352525691956870197874347013603270714236436875656860973384341324163050732151268278012716869004305028399387611441571
478902130568205426704476663964093364966825699002120444520654903111327987772325768891476576839466330160369446021914432204343735960208872859988832177
415501058827869523237855463315321428789796639778954800049437406554206292802739284814116298772898455401790565194099342328382201541687781656160438351
591421994389138850725708763845093313226321934672394717280514910343522633384027945509177094152319363175481826556714262204197975859531818368118739511
613844483544632632199308796089828682962662431440143348678518201782675438388628014620503959408075925923784675041805742390283706849822299888411412914
377392048555036635472461239318038701782397374146062503258809469487006462779106698672234084082681064480071569861106851140478071193577288387066579853
736393794184171487046847614062360848380441571751117314054974989259986233675213694732839875355827845932987383920252871201892435652790455450909281797
648386625845406174372774512280737523859853595122421350275206019068704363423508017051678125374966036543046048558981089939412544670531324547670848380
027250016939296639389266458292328378102173222871650417674543829309042162380737514622774775477482487877994921614861971375824563670582439217339913011
247694465147356355693091413697894910630762191785241247696017854608478070059054146890613523075382771245117407230073529900275884638012203104823157035
517322482790911563036845186238344367581653252448964530027050589671288718466659271969525132159614697027947128534537210386434025038642521597176098055
236832193741110616142361199344206612887253469179969736620701381483416629629247280458683871678677936561471065282657736491828680703224588194210374904
970446696259892304515479106684525328048464131199748216416212225929524959857610866539462625929675521357126630918237173721693019920042424277519538380
591187795650589217468087711823844697151131066406964900472895439830945976930691184048399819445758916918500220124704951595814201327366543619635615593
102831723515407588804195626170349229737704836675233744153433762963405528685497797010781299315494516642671754979956842264784966251494534615012421001
243663066570188528796931097372295165593742561473137607480370487769876319400939199685085408386071262108497916695679762180773881323020130054532448492
076907638290984792113547627967136185642914992846949920913574078196548550172199208021694057229597360762231708055496187898870282617792545795276456786
953620004186088585195616818279275366910888080453351963455633768628624116150949132350926957263877073366768683753507557596305921942607057169932247770
206518571265151148344897660811141123562369073290763347713197390545307180624146709359936806028626944550685329441023367067813559026252242396502580717
951079202027816221058526750235157794773084819680487898141931157970114990351888493869118222705108160101622080255876921665599020360403438627829007584
445441087008772040718459291630970868906826168501725719224782495774698490391052061627711453884605425749027419337876035250664651119064161780411987027
907771529554334702089584305597618360555443872117532711789186241090390733840432115112064633530111596793738879452806962015462855133599636562470280744
627533492030091186424936021232226688965655934263897262851746059805356168964611472417402233131953879488130978741796130802144162382320836018385522240
854968195557762305146680932504883729975410602476069990124804017618627665870897685570247012418568349632535803262579121507055140664078457896888812966
715423397574312282377339004802843864785626894999920975217255520439550247547590919535961153434992215324501415464889058875850514761857088209133596578
849111809710724257352267753865401677258191908454694903565739334722622326780464333557606630107717873670498174768827567977525489062439393531968641919
204627869498355532803590907997918567246361692059484900092187458807269727622644856444455313777416730791839561518104233678908722748681196442734048573
709585839247685522150864434519971107617986929167904701631775139374798001022181102466512210139190981566260650608035777995588150070867028695941492713
006550730738320753404979573881174053702440409188698267032347508472843285301584356473286578824762949111155526763767386400459632494284866398475399965
185363553435465860114733304966281442744493317995309057563837466158270151150914437142659766995996066992988836640399919735880381417855788903565386494
206392260145134854937088149048851500361626779479763377872446942689367959679337660824951806526634582894837216640180940549996681539534377321831273344
350237933357592981580817295135166196756347548767621475611960822148109840409093152224682015088656168240797529158395306501514055921386310865951802655
509103968304302683680361448554184419780327011755215829454177285622745977968608462847933168870988265569542407535938876085655336961902224768730382423
543029416083765420583389796202744250285189628117664412248742816163017845822080885464888957068549412385384558285475229428508936035188219530908580876
877530078292589895508460561157181929911680281705830714844999124284587232965000986134302937323247837820823107366068654389419663076652784388289649621
177350278094448069583090813915270258356293678067808282184065319106239445385131602845804192863731061787041142326275276987494742943396866547105950417
346939935468067689012442350754978073967589837465444252332764873101866885463162832277547818133301430818794225438075272741294123776178713922158290061
376588802004202453124339170879241422927402609023718378814349564661555749806809385641242977022506742200069193300133158449699484395270209048542304100
247281024827696478103804700706295260012643589911929818836183753952490775647977967512424268359581758934353534037700001866700669731386165791210404689
885887447435537000994583306466781715626375327918591839111914073792989568266852919802117862011088599966023460904210555125834719341643862126901076253
598484749074563770892994023148844089811868358582294054516071531206691698460713581199832169260520871399584950798362911145500981425409080247749998278
250780215654649101543825222387089487723854168900130709321486731289664985035477596934547406823471671387744803796107752670475814575971220671826992351
628250211693999915536492614177558925957444110397023020458624481722099834736283160467245525241791291819588989550732099603950899674431856736024574427

657854833189278871480696310254820497455011809169730555571163165656390570564758030849334706067895573110274975490946953121777170704297414821349549614
074793363658143662877281788421086295466237500545283587644496534421063912431990808192114093198882370165209630272872313992607320592423098955396694518
799010318236790246842140095987237075759617792394932737102234409709359547910605869972767225879338716601187497537456257427570143476858825619526183876
442624789817058720823958680691636952907938614043777471976979226214236227203699832022403388614504465964957853541035259499123644179075712116254505177
231427844787821711215732191954188827850244581825651810502345353394659276248330286115444723349439141425380109760881279792620080253276351431407081251
346850168889431802103792035026798690437409812790793958861801660878222753021350667497001207698712734709856218314111101537241655310958329305239805263
602812791445721404918950914849054292037899941908825041754053056276746241113345697727762888196686392789057701750523885405331230491348418077370753133
541606460851565006935910623038941540414128863104848631204863245764448965695827392283194542500931699415343259930488450882760359787959767437929280964
956992133144888135397756553217476327539696245520365329917758897774396744201109926045866677481426796217232316506026051438560695497257665055394186100
349335717386614033579904076263169068506551013476762809238434726120727710847989965254067835960155254459227771737157842727542977480506712088967180498
233770890510564382812938455453240998738251350534628844081633922122774799020534012643106240448146090494027910575964858649335697104492375452493504252
932432516514299261417843175933287130045316804139326503981208184642979614990949095467992311441084784316721824015442919652572081712787092195412217250
037854681474018038785036519094185584268419212345162970718343217328364478814640197413176810760356222086255569805180930846625512126664267181875977225
496624000465557592172999776863568878352292038550397998155553376085945637259335989367323069937864195984721516605027142930084128108346047228220601384
031887893617599020947548831461467022151160751681897249758961921002150167100702408408964669036550111715499633146765789812914620150415297562818701693
177306652775996802421408382171240473241428934967208786350858146104351598662705419262858650760632393862777590603229230583042444966745723706060906715
403944284020871379871548964383530557756279901499182232625533054494777891092336301492274865942549075441494727718873941239999615490767172197524281114
037523620507842894892493724613078354443664898566278482514238472197588950616170964328362679041282395896996512604789942388140943038287207881982334296
639053526775291086164675998960725340436266466349777716399744251042091335171824499308237360538000914597256128627888121766540699052134015047890889417
222624819372018700231915791727199170647072544420053673928525931213690603690756913882422909347702485700012492061535778576003623113625776102660799418
799792334439690067288637149604057164997824641695204574900045981594712099992373758478525176344505874785831042555138012910276968912539216399948887795
953304403102806098208013221653051730292019042056377141861104622192911629018448238566200803656685868650080886164596997368499114543277023843603403730
043130560596187763583766354617119163698417489588172004866015086174530273399602635343074583791379253394374455810724564219684581559024882382361307841
663395651385872596738804225521621958506366204749383848280375069208396852439878920497920350238442336387364764182843208597053565295813980514519912157
786817518809842599674538069417807481730353957040347939392099855419951109125701285154455321831889656511110985793511803749032972803497394616581316130
335144241159553513497508170795511340603570017808389082202431796290852277287515635464045980921819019509452057094630541700298904570395496402596860561
131246378314372202877251472198695385338333981217100642720093133949553523052745755983147694599675688875837923416710661267198543704138426376673134952
431301168380511953283697556134759221801100419458126348241466572970843222246972273943993777505392698078130734312715659277654696278842103933327319787
870415165492202941302640030756247234767787670141508298322613650394815891508836929514946174748639199824256357258489409463404058411211345897739166474
058407937237083028770788349040184960308746432896114338434849977295413011913119027216062334497766274428447015440550690586037872599483994797803844912
593594296073716010108833565945548112890475089713744476329327903153394849709464863235099290474365963886339294988137203718327377560940093935265872942
342713150083486478849369119079732965979653055786159222757594975689310878179734365752032892279455158163716462099223228773242713712780081341935805600
634843816221438983660641572348517347772246670800361751384467592689687171436547005873389634969269688578384585375988582468245523664869631045698797486
783517900808298100571127513238259256769839328775362840982861628149653580892027331702023842818354855191154532124750047438543088739893148249495946058
243308149217634606187142156973809626815720137855968945988399361055297951434638827631771994875696903847660232470855584579516816326934656581533263946
405578181693939323448903050365774232146787403731708830150433496013899175043306545220082407124933558078452998021259723939485808985018838279504349047
069245656246247680874257597330681494728977404474032601697508785890932374483402463280939249092777128934924571250872078675334532958274306701854221974
736886382280075833876649913798847456945342832022997618144703662776467584573076830932318314875922035096534063961201082288682190684971306981093483377
242303659371272544584684089822867318943324392321760233405688129120726074688285852739524626338429141446192185598945520227161887386506271493638829619
307795718545510839056216857123170412776328223604530964377733039418229518621243900189190754225320006164866442498653964357856628429866820603425242866
592500008278538741437477875807951959977590590338732089221272126943499620123510678015873048009338682215182980235911884604166889024823603784209035086
247913720390841775522063648939137519923166663636658586391863913833441609260073948254208710689722212535055938172024500360332867420569681328621746027
584208846943152530071187848947890420235477139925994036407127042980682203549088971682773422864811236925236715513061598744878921065353031084484114599
049611155971194008670533768603215808303170171589364234087583309736935016065696118998803055076193879761760208519702852763551425041533321926809903488
595871688279229946561987572882888808482851497033143975607694808656880977346578859125601063237474573660511598035996311794579624352013241789681207318
617883617928456657205490382760727674312872600694031423404910984647921207626268457352651802757267172723276993152383793228920041768988649100235594030
298131113106276367972854698420640465887099954761039595021006393218355237711525027999981886784592340769992039029317016197687249632544116083802414764
364373830001580002064990012507702248209025900461886252457739819967682023549273901274733454513438075380603217337068235844672283881480486735220648925
931143449262333770241687649859080128128393357985087499949003036922166765457522155244830302818927629910185007313207890893970613581187930364889926334
983284153093359131532044615527256585817953886181424651682427540854774213398984327566902377401667531821285304403303551031421751620907953564261836133
535444355148618238838849719386386673680814257242211906712587492288107724213807214073051292434276041549454829590614441093037872963387676501566327933
592964012553101873390557137615370347280004249984921145495481542470721649438740568368248599794072269625908935548006048778942893394621904576380161928
162656952250853736355242484339444059153054296719320780290312771737949275890665644294665755392363153002037246383079398172284110965346491829951124544
887222610880932914372800284803057500427860384386498239399697109337968714262973743281622974988324145848184393321104732716823998210530412704497148071
246520059427850703935994106305344462684546382644283866270846696324242367884645066561296198119374058744609957281818811983265896653137998800379913423
484537103424783800051056108638446859822738504599206477121922188480795183415039784061168104188212415758652097147003926610472079771734828390830904428
111434124008302792138348312766776775542454218281294855510913706390845798935139308038341255715974534258693166890197663193958832724537276604152941487
862147314149846118307098576824845037835850191969670218264980479313125340339001938250651520117514616359227807584512173063298024484630495312209396200
234590553696576344213049909439708641179476457377838895833016420145329236435484998706160458676507786975690186550016129552053895472209602706231427593
970873918340860034997160277244637219248016852194873659790141388619151805056755632711928886290041128054294115024393716250398311848225301191781538392
840869289336639515939286619020124621960344294873754501235494198181403106351869117606497052909613535023245483733845503209340963148671422251052110485
656808909451639028398171719542866007270669019900726081980586063865018448075771479595522003113857786156718681616800716574987290460015629469587098240
040190048357146682517577204526327714794059145955826769271355523327492870492121090832015128494889137650539254768464734378314806477478838149299642255
345831431304918786333718893624207623019005856676536402319889401179413267371684115156808253202941856518262397262689973653450898133942434485887290715
156595338240735301928838576826350001217358654944670792015048688541958601304713576168173338837780771294457286182581982176346867910197640726812196259
649837327919071420611211746158154618327666183945583553191091577928615791102263274101230828933824502830973677131779171770447878403710114140498349297
173923421313065774638635589847736295649507229116768164054855030387341175872227736608916868683573593164637746986453651884914784202940594817868210746
114766522720927811434372918644589658834206547120884183036406933154313041290392249906586328051079940695333877782839558705949584630116952081170479798
201844250806080579249379202570023922646112261416409783687202470304639981782390816604409994048604035076740372916344963120223668713000155798944730740
654366913880067797886827230509586089185911721411926686295162024865561503239288306360628074017053520566108987261086258784474335134355972416537740991
425606553560437239371348424245462583223587756492179862416651653573181700117246690716790738680272782012167463797133672971842895753227524140104179595
886892693348472755588540476902436811270750907918680250551873071702753450450188505147227058289986468577294254589142598928927820952469483282690731842
316320576984111404045618911390092086643120570472749990120635153732088469525650679308147215852447683418351152152231274838609105555394435830957274095
178671609670090717129185607821514144495944270989169310610973098176723203027834874465756898887428650587664781072227035722599480682507875295268996753
424881595706780233109114380196513302986681660264673058348427589215098954763579721599832305764885930365812099886788116271126246920778607620309705152
152115498488036504641168694432624167238475726254853993059490248319649780735930748440581381514310398882344173372040562497342329945333241486018948291
090237595031396978767791388498796430515015475422542959924894780095024375955744169424392795092974470297413315052371769122475504716433648000430719520
529662389935156021692127014711928967945542849888419447711945086890100255558457807536460835843946050986545253760283936619322620007891837682026860819
032362277612788631236676655935348929926209701923483306877887354481737811725862115908688874834617188732885502567164977392381309368469760097926599610
665792620918247882716366817619268226360716497261740325581019287594473262067608012321488835887307378636024393388492706453147831564716829331894449251
467818115033840073239088877639731952972477961319953735774605228904365914854313507497939407892113103610653514401182139289930090856476404262212253246

921897269818676178696569960327207060897577803607182971389744896512899162106267557545096095470928256665716065941225949109762768722749271589730112380
174364944400456703596013374616091597072688001140036308301536279355567510401438889935492393777024701994166078063165734163930674450514483144989734973
282163974527804020921276096387230839020798939618680912574907405185100227349615172119578612271885453750476574634420853253479168595138672654953445305
015001754672988257210272364748293203719236020600923906789702164771627407791682960603576925454352694990992966827118236885257096306608735774052561863
367162757065719867596825516889079241503130820534107712844935494144944032778797526117017349034063515399252219977336183429671721475773954102752845444
502664955926013776814473600473756676666950375876176205634860969428039706218203229078221145152110706075144343574124499454196354009438477124150671171
315487388324093756157802852222132794291265360703015505459869342384644185567003134005656405843399012160852466453574812498397774278194895490481581895
496954955550320737878076968742039913417453026144008296443314523338032362966606084698809320971253695188369778465487003253172500483891218209372888734
070163288509406083984882252902486452731003936179373827318150555617521590008122800999546905001984561395091391816432984059430716044497900442322776775
236112501314630259883698242503451050709871521314168914384078719262587569571306373581687105095493856714483346726091016205858768010209655753763991469
303054108017011597208588642511590858645464213429520941323109410050914713805603582471571676124983201745503114236990283235984897779223418866989950641
360345600824854416566634763712993739633515862297779235391718093736468680048787618708555809334854435037393169019137258171837823156132782081971488104
620260137631367255591900754546243100191847443457321783221135493231521051008533550900280740821950489628265145723200718345026259900912301634576396163
666737117949885570902288037198970494360644337585212087730680691762115287573430921682659315718758009732155373218081172098032991586849229826496598203
129614218467517961981285104714669721991854175205608949538514653094958760350164209863481870639524595270052848634495630780081982677767448747276818997
692201270419120470682138760868271906309639784881535185772290980398693280900902597079531095141404279316542314986226828560899253945972377152566592990
814450418877187676779457085758420375469173647439907184437118233854828246349014498629297306523544602366509215763447450246773579623584381187048565530
937689160533712515312111732043065554396609156258636488454337618245492669554077304028553284863212693719911036344806976770032109757386043927661880045
692601008625905691615818067544001837699706726145628089634840463990984924265595473073085587376527315476452587423188004207032242310217928931578656200
970936131757994658817011674716700795912944820056289342626405211158085201543638964425768841313784727001374533734001701341573735415961803534277605771
257072619207282489009476921881198913859433116162843017033524221448774450198815967383692136792782457271897502755089728812256023215633316087432856870
486778109259412587478716243345521192898863426819213760499575246453037453642691724603660020835595403461634007984265590976895921063399819290053780215
869522903150762204587675414709811604102791331250289047033475397544158612586399538896708002030906403866181787759879794476579199806265248202182806992
477258178044752333541465749935338055073594129700411605791779944187534434925317732747119672322629956253243665578184126348131600726813193361197983768
227754364406794056494644131987347804164491379915823692342527411742642703382364464913280686985057495873025468898166379375279575034311759793977872379
147020067928541730022829636190217479363606582747999313249412232060398178307664302575978307804145938607146612608312901930149937006879147843265739980
250628723776884713895916856028483391422752479472453698775341510558727984535000956294180489432292176477921686830748839287710632012341972664819841539
436260592579700886603673517645785556704360973370675746839242522622379958489074485742190827694544755570897590304345672515994275431398227079903906509
108001938297141973910286853129616637886669697849937130074874221268122718455241873445722324358496171434291370643467935240915133389766616970125292518
147148541888632149481218039512471158653038687234758717906823156833933702794783022244069258931260365506896145768231447630586908915391536596730665404
183902706932141859690545619941062248107864666350961389979912184734822362482588433866403175174879582063659276604389693523560160261885052768730487126
907292019414421782906483469193678367488201550892272743087920057458842817571180810842113589493833890518562511386752651195368849076231646433303513143
962561229138332598180132953113948320546866402658701614241528066770167338153466914716739039158325993035530615208878240740661978287484149787079337581
690325261272487161228483711777025485120033826973070961272152587929503152288899410112176900457306715103286088600569426860026914124296921790308632526
852723981872697205639732372393839354043511908200353630378457322612565988860017570666672648527869982101216419976986975267454315282252356506763138708
817069368543544524833865059004357363903544305746660338898430593140095551435506669885942440287462650870741506870517380077630275122329171529646731711
279391491863054969265227734369763487555297039701374600081725334526247748109002277306867087737265225466903711087797786711047592163375949402831559530
973730631022020691095237871920396471254476003950667050790377200105553034051183648329444740285139299456526195115844696608364386151797025757707078197
450970215546094343469881828305714088793419194371564517111408277956543717812031511885949670989715976318465564323282903626707523110659916466903816262
481726692105260762718614865286728632653005092823686837815250748148681597751876918712164917970953664173534759683835645687631415254137533338636411446
819183720672547350747114443041728083019881179576028717868620154418862964484009402565409969460470696001444676828775014221321150444586153915290727115
792983521112620598395450712044393625785406419552261385228635286575967929001863589087299322220145661357614450233118163540416138655114031835034781024
979411708191785148547777785391035483460956321392835928260042390508735955289558364107243644086820416233576798032624251042089324670638128238076183518
586399806696180584737657595786837626566628747162749410033891214844883806234099749125439073085243593544337407250095627654419533037921804815314221435
832461558486879561836845394289802430685098584791376296299399144450175470743113180153407627296990025010742082480024556862934440097682107206262234399
244708024775204974854155297444357178476589995829855901634326694842178111377717661524319781772226477379299861178931710185642150339961252042476430434
593917123763732816256453141157760613823104023311235108139227703137453640605194821014908912394865720082327115011674384297064750482078002721273878211
949659617054231453149755576054655950731330655276901441706599405744534920603382531409349007368491046144476485490902581225270146410221903084506816732
698294669506093438393789223645517032099270860900960501798348586120699654456102469152547340445251000880011000908615792296787409141654931579945708842
353957456653312144762675232379491180747254467993610162777444252858882958172606255606986422944031495777654003801257709588646929038215642661988713782
894237512330706516416075727557038185054714576775933995021322339339767534227038379412929489896902824068589803510171013354256909453482781736484448375
024327931655550901293563294874525805833042895354795081216612082136584771069110391707571698112207505433426348032114402359551897769021656102381137959
187030458994163970872037029137465312822184948421971910693657819248977044153197610869379104066611721075791542127012926858890552484504298069641168042
751931382862458413088052099511198124572091801421917687434222455586640906191972524909241327128734542666841844622806016584095463121911448315196990677
417493803303459781244619967456800929423027230581269350956886412501378485067079141605084357772440184021196799420747003291297534720078976436642014822
450549252925713461968812832707535161813878045287190210053439416438948880839782823002683330790734369612219206547227852735405969178676088194620590720 5
797437915813089268881233681841909216481034800610794699784533839110333691603049217498863874998257350251874811483144702484568177900154355272839333897
396835847522432075878522248668639220166660732981748658196025262275220663378105414327259557072821141270110169597771400586686416790624677126383634055
398945947478710906268491462844065193667236066967832793480236021263815978906521765364573888772712045073034982642975546688471870964006968974080863413
364189698621123084369506747380253994255662368573206855280891295564128064408514810846948097796291221104114015940086720699987802846568467255748913734
108208633873023838839834202989648524585932037403574508947771165833173992117302826309745219300040442462218005735742254438758507048727150245478578653
156571980258471681807575770232461874854991544105999001637046066757281739130666843093526233804606092996740838633016715435036395540385845786634028957
594175829401126871681274910100809127230442523340307085113172892474695441030446422864583334471729777035571032047518193531548382335240993349941839207
959171200193476881678117855335033709442715394561261951369439714614376118468060292212138323307980696828159311147811740191291215451443575942739500537
135057736417695662932051840605114818742098742830256523547466079688499660499516845018070824766405564368641608243907976221664624589135831102831965762
580613831341333410059038227742301901364919725449439991222692825291698517121430645064469778324879838236322015221670748497547937336611429926368322333
739638635752338575046611956711009433008576048647737491516820474285457850849467168743871591530333388361634684496337511976615727905495382709963800075
637446331854084514465226831993522129762545948137366739647158948999026231759309445554183627148010503855713452475717751149255609086632779177024760894
149537467924502102195667507495822304714301156731863960210704601618083016026204613281695173015942547990943205158202867710075105616984431545960601463
891518582432014374180576684695929721159449355555391810277332394124976619391817867588474978044219804485237557519283389754406402702564967848282097226
115309539624883122455399843531902869047491422373239577375513393509840421425824838647464623833462171616703400222684487107097816377892138928548917370
747242010727683457935096692514547914265911064840447730630951361617329270752917136090679759094712078327168123786342723584561497058395442677597838705
148987272392546749620126620073260636396320430271635910118359391144104674047102838361993106391856016844214145416185226014591922967034888411413063082
118867115048720766083845992200181483481271884339823460137876794390896073398621695368424786256245164506392479312071302509583613492699782929080023366
394285372514887546120938828635227066936610299551382226279106719192098808387834116705464141758973342652729606147107464214496690153407029246605316124
647924401447522080200074441629327668812552181241283768954716298563800003555831341981690685345755694664698412237883002155418028189324077699353171843
205439495740095756939103314787841284392233955452111713837169698118933528122125084985704360915791592344956740339497600071572132921008913395229197509
801775961019073218034670556262834647416325880844155912998694838189369390820599237221738402735715208199397702853025154545987176348101930947285962336
148154752795243404363473264097617287025280601435557304387402513170879665796805769639815228367596680849312644212566887326778693682287284986116356884
403607938610654488564350675352994657889645440551287928170534663948553370028100628761706337014244769266834076060103609258771998085332792410251154670
470778293825523401405694042326970668545152172745909726940334379399208779052344382537418628039052271411011371674735393042054538517470982617074498472

334616246304879751108323048881432023070591492800185152831057009222659215139061573565805363576156352016843689945207642791723276962209350807549028608
932154438853479780461974949749656332361249446452576359029821368406750737798744618119677732989147447832416015857710476665087744354831247532554516862
041757061874493401781558524725906101304252370886390783819256520382457102539970636693175716241036977857729528735529058202304276515469485138713557787
420002766804712420963518058935632183141221802290625727981323231620684872403713772099929258333713526779118057546875632248391687076500648822082268102
359755918247102545982556043734940438253601843655119912059870934301955104200436319424789625887141663180214616942866327491711405615689594242589086499
716934123117308442789299132748118845540529754929887667022585294916645999322105303338742219035103707084128869597980351138402302616921319773698600599
226941727019452666147214864501006829277066060421547878626405591057736751912151575010425812195611457119211785890192666845242587633859864517694248427
997986363934178030767257688236864444448035906293320969285010811202150134431282393117907980752599028109808608557090104358304829399865876521561427981
602901936519568917204214054046646541716577859258893757790033414567598763051735930074958968088109182433622732275190867093395776119184439054130314182
281888320460733202152143377381906940368135137207166974411071168194961992711500414810455579002834700445243723870842458230478303886505983044438555153
439850092837584801756628104563269901070359737421735622096315563152519811427430725636971021977888798664902890580919619117610478247543997594689389386
183120923651960443717887223661626384322034119362390427847706255659838927051971626981205180953863152915855731803970130516402483453337756756886388405
177631020044208835673718850648751649533204697032383603957292200290370419792190301814687840141461322616894231618675081246364565432283576573745479552
040512156640832340733981298622151631315922735089263269083224440159337755284688989884349674853821272859057510215994621652217090756718165104138512984
758414608148004233599689687565542798947758926325826221988274901534791348755737913603635121731736382904585879676322338145265986634786570383401289815
938493071140932477510043617047310747169023647812512232631097110614342428908439895629140436298298720334643345842692515288346046069631809461393077920
052587891453728477678527372106820186004594955349801261513684348739967917689007791319162290903287216108135723801934922642897851190487177814680582569
690672127244575349699898756522158876899252655943066578082053161119620991692789311302935078937818171315574292709404810542862207072761112123993589469
129218150306181503306860577025999060948434631590269747627779710542786925503980229937199007016879774445257180955720909673643296556985442417847215797
327171824677407357714730386699535523871094582285849321468160408155518156300934791319268831023753078061096462299469820173525491238952217870680531847
511356588658803103105070651769301702541991541149388052256884814974666527087784394084253832806211206617297408422000757156551289577195912847347113296
858862654486529520058320236686945461227969228896098848633526768633427433995432921812934444908920818045798157048848626092523090204440616413949587619
957758433333654324570419661738941716115947753381205210836403629576842030520270889317658318311161281457902282234617720785257275049002242930992751407
473502299762721749793776808302112563373189315710491947177671673064022374302645506710906768142527632015379105843300740058588752171320030132520977623
181566872061612256270002452014359497627233713295955181321637899038371427081699450338887202089878552977702819352281660806137410769409329397174989059
045566131150488674347188481786405061103785415593263554105184534066109891398334236340338260080503295437280956222698261118222236520118261852366343593
732841282420274014807273460439517731615004083224138504500408219220273405263090063684876102719386517168144015052845716136493800432585710869389752402
808736295134292297932651539655162693784998704258718150639257727750203654687346766252050504354221012596367291032639437469867275149959451537762970599
931712318123642094539817883274969064231609034615410510172971142893395343676857834374856338990803743731894109458602748990604328606317649373995825072
916863609577958060857475873067405714496763963313460662382492915886769338747802604068334242113564690831218611231287719661386255423515697454980944843
197320985736730644070944603241279019184608925590632261231275494171813393281987254463933963910121383262469632740134030338537259644760055790700455398
83647306000649438056264835317454533647004456982728676376959496545148789710274434471254164357398269537621159119308299977097743078007707515695392155
307155046114232732145439459934864723978891736502147521199292104930253789079466308502717380480048778790135414553374733051911869779227097212839700535
374787645327511702505612809433630957350281409416262460628297816383178921175928163562232873399181469903352232225632781184211336223611281878863026782
772433174539635516109901539510347546322597046330504892240466712372413677952678496993182226063423556550857152787962940333947865996414734523969478820
756770097811957791189418245937471533684495671116100726629642730738915202232649086914389679927382813849860912906285918266784447050821728485685753780
831881924375397030585102699291057376028085460455714717102364231109638547534733992910514932978618954742640653907547061197488870570560028347847361851
342178854359640997702240856498321446235230862683127390655001046822756321768232780513254717353618089980506138021570898545595534041445033915661909439
198691172081994965391392800263353620978114007576559479037178768330510946656084948148554820308260627547992275561417834712743203483724523525456026172
884838495149211262560905753960907849188603787173733305973970160201979774204264851223080392920679031360482608373079423722600954227954552759951106143
645611176247242065301514585986336185726194226537244531192574054689298710429331114520269134808945396419079814002982449675527243728911551062381220937
014410229613487935078801391313604688524481459327623259234517888004748078896342574131063501805153728526483487403887188173124904670217463030467196806
388137439785727947630057426952406523501786401207704702012451752976009832962198493519022805895262581969360690063574803806814034918675979632379882792
222957337911125849080936065072938387890800331976324900442715996216721630576085877816143812796964716062080778115767648955898590192521825309549949539
906680813794635721027963753711037410502175787610177739724661560545444567474074133294492625736346433539790145211156577474172730256943265814166799827
493068460933463718459153786206081778294899438850370722365483629688863471956341913266388420906357725505734330337835318975853525399664794627898328558
899449260543321511270517597418786675540035305274329993336386124365674787230212487260007820382412652200028714027408580701674044024733378604095829487
370824084519205244165141597924144143314111620066050668614272837970658385476113088985337790403047686890253163581872576569840734564804589034676244965
309538819631069254912770318681367654785826023473037646285753505842479423045844603948207545607663058532178060092928190839916524113305837397146416568
311214650602540494764728407807540440146837785681389956760483488875038645448261669487562558488957991063429496363949984224878875600301143941543387973
251827826849540069769419853137505285323797377689896219502855413813327821494888495491882983584299856276330511702801661115280711156761926299502264817
010784734552113627434027632740177375145970876413657892602114476217743189233305698799293763989099628818883368018614616977934914332956850255426723559
790675401618307841380638664698527431915280320689737839992637991490116859742428674505776705452070365081649804892075108761820805454556345815937456696
649781149622574427286935579954880322472381749653153486536639638701517083941271564658080600218694256609207473449814350170000604772013385940072486860
729910505495388755895085955461261651934676714845426468764485370990647534618465496703173560899640806223628802006570926349451635795176746516526345296
142422124890106410246091345814524953159014723793732161341475519585189994348950134413802712298344533241451726434592635583420998479112005348984651827
977731700190687532765596942297749229001842684882614640573214760170947018441407522757362120669657264284521499645688691692280471254335315808785155928
725414041852713601548745341446554300186427157318478792673926564111584281082115007215747781328773932517053828298762094982651039365085620679154098088
511798817010998373281193306416344917197051059184879797433152812488777309752786735352793117151488706645604009411555917396401449660937789186323842342
702203346298785268050924338583227482488756400849792559094545524424417198652990187577478773696538374463515049948479363115657637477186042224549574956
353885310004060800259381019218908338381724944951973429867421879316217455488951902623708751658013252460092919585753785237373162428214916601933529576
549869483597937236200734699833499697231698055580750057628728790829814735882170041674327895859880564029634164696276881976345505834228681182345613270
902228676804025423596656503271722532995602504837593645084068717989717196771401203785766742284369879159068686335523740496169936250245359230992946967
489705672059108867376196118254280863669336077508614750189137793978752088078368804907058498944698553511849747708918348641260596920383474762639218017
113277061217832175168405043146903348192384959724533244452471260054279502790847396009060813371716253291254286122969410011732235687327739133235676564
869014403109861420248192797816882492813309504600509916387453980948522183908661996074696047693072319923473149752527956995848183043684919546788107348
262123630029133070816850493657639812774386566095039782834005826997402745477907035733181402009108098693892510464666767334574469269680933837426961716
126448747507590175131984791691628414889338333705978405065680226590481912393306736324561626327378439889425740861827871273365916118792532944753610537
957448248139492142322543759726602796575031102051759037166725368369919857744327907673103875752398132423201864427330461463214286554332441187474179314
186248715500899489424723768351344445220803298832199341191124665557492104081702306351048459181660260348922521315599605317132597140891328717666724516
945333780944827561964799623080718901040660994351731264604521260531035051659747099693425268729952121617392435803481171257544971224882404179484333285
161115720146266854521250028468932090686966732295967236392745098291892875296148570598888439974601433276797520671801692695542737798758978317746707383
328212922190699637163570938206232606487766869521412480241930632007300554052150127328251858707260704094603496080489674037128308274060354045405577432
594524973958719459370869346137786858931545632231824784624297981725140075681810759068383349746944866768996576955096129549550190127108479298371161395
797682541393351381979170157315945076192626813413988055591151217115645695150918542629536288026482824783921383375992653024315663514366708666465842376
163174790463480455955747118830506656610556259920199003277928185981319311014323511397341318668258109735436764877038565899095060724224959846039135246
032329874164369984445163216470986541971099954316681959253133632276383253603484110916660049674272913992131970765573803367616874319424826221044652881
558672708636547562851056923448460987045238696784225668631461640269005647218177067344464244640394225807928576791432608936080165323740813848808768715
980042118610569289023903279597811084000425482546988544895850604812372890072447695265970928999675820753600741003555493088055424595703805455544485831
087509223760090834618419545873696841004822378823032465729539157042606288072360128705433229104236833486210976125246493921096713668982397763543290946
701570864663919658399258157523065921957897628404268950470923127677951444831403759741075183198993924014583006368222611232824809732653027840917724527

2548784905946912925754510123177936214466783830497093053117984190428052914148184319605573769317941071997978709507088618454014733940602815000483 63936
0184278624706757107589403078517400161726485715721912275308504541341610114924952742853297760338504422885878860493125180985990537370941323801628 07526
3301074394108054551856137554269393005460819002428281506458343147733419035320197454701960274526537693720830885783385297294184080224570043006538 88465
4809385406784759482070410800908062765187517178183372221238314204093817820720787375573836859452298331659613249989893402088545657400421724258075 15280
9215524807492111836104514503141380728944868754317772004439752004379936411979924350278851295891972728061274741569016612766941951456191547546008 47724
7748164609439198829589540315420067197923204388088623860419360744046418930170374776357183295918029394873371924628583240908144524451474402526229 84499
0000058654689047110991736056178131770334669703018585900812787701023468835707387229138489840059457862968035870312080879818212329015656899067238 44894
8598065489226552145263857011542896982993988419151021938845456310509226074205289084709041991170643550088939409146752384413819702908032817610241 74621
5303893844707048549550624702239410744488209746159101561089088751228179307270587464019168900003658475651198542139468733207208361099688410711886 02203
4137442772178180308241015148122362670072827292730550649205284755379245248050401623967937620857473007292753052295713462506429829519234198294075 22235
9032882077191036251215325778377721308527817382383524782080741963364956694052728938742790278316718536539368173164321980778958777439271927375660 48066
9075592240397471250121901798360881784396229828479045297722307117831974133115436503829134973291817852795840994308935633086495768429611616379999 41811
1370072389600193248825618206623696918042216710825626966768113493143138380722605776564742762004375085306839993335140036986554770585527369136453 45891
7222008367193917572347604595585228038437975613352149048618421457971904027295096674690674625085417600023176651524724726346672303600742400175719 45221
4400174644097205442905425245703925572140727799438459544358389947668609313987511492752590967726068298767878096374301263815755392956285172144265 05929
0976433298171749161281923338046518676582624090582444815823919779532023004798940073059851526291402721572771574732732397008080237954015022352852 91583
8734902502060315155473877289261304223731977367612926040437901114214086194369691506590589390608772990712035630070176780995997227344761587804604 62956
6445621945682110038175059800409936027854122188210345512772216585401709798742079032268632951042266272045020886864384119930638984631108262732534 88893
3493180566452545563887175788673094849930009052158727729835777425541190651834274653081723705799238785430102394669722944986469313652216814413590 56051
3724008789734161123701008789641345633626268309266725465368918227172691408653320630832165967643601836364171918834654241642347429554506375946942 64012
2660411488463629195658176739361226194082389778161284095947367110548781410093895131868049198202648299327312155983564044956010177934497473473724 40694
0975639368056951465751981934284214540867356790831861080139194758047717771229515847948535704776751755044167822885836233204432910008143151350010 20755
9292789146764188814555151651193872111014276799795451191870933940090369236285391319505423803696926213146206004694874440816170060541621666215046 42029
9977394223323624348989481623386601636588643985297357548648647565418550175814773792122455076437372422845589828074792126257454206357736141625800 61558
0670775397533962889255222047431577369026389218649156745049623192286578410929953330246286848730639008458648485244188463017395310558805631862752 40076
5031762926077490561534393641163687586030601553926227587312995472087367551684327317836151915988427992166408412308804274282660328468327598525141 17589
4751326147105115988506241323788541316205117692660994188422176508357932963369569410591629887753519993078787041935646649604856779590797314982944 90455
1644537866932756020288807058009724258464936038798663444152437708603248866108572670775707357113229608799093617164970171284025741039868900287992 53282
1194040854505305414928582871153150613227045665199093268276362838646122385757635873688178950823700243431492919245695274969673590573632489186872 78522
8147170992925507640201161062193078492397950984794432567159950621892383658901698438443321919141642289298253888784982884920642611991330668365238 42001
9862613802395631357353570810050857842289658608087584207280801575947442245784238106237255770446482736150725773018345666850068924060931663846580 49520
4459665118450315825377314963883271633182595855454897147331636887930198557484718421822659200605875216772329038450982712136326351849967312434894 25413
1516919810510685654662637005181705280728919870492463098254674919565927719213166816332552804409908429901879031046609517321164595890003668612781 58900
7296197474137126803034176343905109200214113813361221582576161496814535967609494521770252864083519006703055093197037277844238910535208550239653 63669
0566554889556257952532973391928916332243484028775238281032502088429833297784431002305544612378347860069621012568447418788922403240757151642600 61528
8841878318426237980188175761381368151755998712782130529630712317583318529441927563648156411906126919331407536144445317427776909518696383887286 98505
6426172156831803986412846776347111037037348647826015913078457766316746030586791481212860502603873294943082617964842062123756919475335010331946 45511
4043955797185806165117569744417349251618783853654460301380239600516570220778283982668491924051588284065329410573433092691977476825009668149365 00788
1771732750441095693033314362402997308356821493805921891010318879607040613994358644341409034721189917558917682044359537835951540554699903717122 63894
2204988380876361657279124271287699295147443211013199873721389289004566567944169717894197091675451124102868665880461875388648175220798926819690 42826
3943058069678904314477157752840639475408832952922623596068547123387918093097026824298292044182983270971363965211043797656352479437666191658743 73808
3183570014328913297869114355387642781661287596778617275527135396155703281108311635036440269134316123271704140286462767855111166860977286670856 01466
0922764953240794721191984151289649946717748170096171573371542744632261300819918001894047420796226580548230926511034957469976091624075607163329 46591
3633679977262663401838115765546766604500319476064326487197146233737994748799739638140341068828963935914348870348133116835299488506872245564098 94174
0449011583832140692468415173708139576684369224320972366217649183621545699304738512951068543656827183567362912148208622316780293559596212768850 57138
3345802520327884311511212073610289654729080653729714055635544516510833647584528565480912708651408935333354236067059434623861799341153680101269 82356
0125242152293363019779870487078734070689113889502647590413979098167447832674860561154959550437348161403377958599159840104882049626881516017578 18430
2976565987091543668185023116769558304535091215472469022896974375176508617728907491836186706127552113374184705053239031390997141358099512967300 86536
2108342698048855296738569223698245657067099110125160697976917885464364220068983904628759755480444987175991653451770279621962223785704091633902 59638
3945088995714513881292409028467675645452365025765543916370417949586407209025325679472074327809598419482706280893280310571529778674201067814321 76925
6438209910934545517371827859105104567046073759432069672901644870510179084600951671864028651471835025646458510687436842369961618130741202112644 74847
3728096251763174680244549600507347045752035447267958179232120465935123369975216551371932188181194880027271823228226756917329917625403782438883 38797
4470041932934457696806484063680026712241559769569348652060933519388482480401948303158688059918205935502315362116008182164436279405623457315268 80921
5378396183166750431408856310526469179597425353238803173412276739770426771179183135277775799602535484644895200368222779545375791327257283909789 52074
2709046813255973370723625284517907692835178038657236798301535674469121721143494914474955933561143410497670469896406258969611575850656717882831 47592
3581839739087313007866471817586297126507828525511234947257222045174363768128935729826553797508648000407203959989452826134225088498399153916024 78321
3911091184562800084338136628330050234999568341726337919937985316743346107392004894325235317219751611807071578790497907791542426346575947735001 68704
5194052670050079003595748675688904348878613934746788933045022730935010445627049584905271454777473096161761315151094841297828095333479146037835 34908
4952311528738574732270710682414930914499878994848704109558480404907813250122978115649231587170861747432804178790727094508088491602425402916748 18813
7844294840211146559128937584854043351403984710867459771700783107177181904835185806149843796431742291088928046680188133131145827015272202050348 05691
5153262969607622124212394469567741684047136586270249600550200339881345565388061326006711717097569017469033899693871907483261751740407426234338 52953
3982269392155057574915350960550758289415111731233466090087422747748338485425122498893855682017880136269269618353034883049896214977400759220899 30756
7780289039612738789821343413637808621889114725535596753735964822849005732361720454945177468638297493752918798031551141837487050342396228762054 62965
0616317412378934458908831427201945311576373099524626266149149429188231313250419398341500393572612333833660343455007568529978552053411187706208 95064
3304965308311428390334695857856598896068639754068725514868233848627595453043097301826582328727937356473224661214719596105139384600962916347983 60550
8257242678585306319878449375442329006701197540487422659925338384542534709633285136155654905999884137820927092789563291853378020899851070552131 79407
2397713313622413190278609300903085961784198905158254427188934529647809792999909545797590303390035982571922985019973626383308276185337860726953 15268
9221150147588984898516713789888185720931860517492158332091127459734954464612481041438625547748172646309332531147933489215080171801650955050624 08788
0290329184691975740654521300699980289941413383588135272980427960390173100767480843865840463062480835133837562521511074753467045887696702558720 21215
7312606213255258637489841944286439886351553634097220984691582369299542054594159182514216714415914345218695106318109200901574084441829545166578 95891
5753617001694506639295032845260855886790357723145521610555486885466139253797209027497843911149613326011151185546277453905763791336977011253147 04323
1276882235867045401055262400751214798419557559216949491407512255719482173628791778058221586658981695985365129490012502328350890108314941651935 34640
2690466329115437285313221452268293708762535884226111214293359491614292892718351847003269563348688813469253502527837788340181604106354650245906 10813
0906184720412723369896460874590997456701198948048666500644852808424391820493498861524006395492583194489997079479055739132878663205863856378407 04010
8120251706165036039773049586087919456017767674445589981395882184891487952547422632777350220751616609002794406960825151134955217463383208408584 91514
9727153439414956843268129465585955860124052952796353622246642866235077164675448933162423449928884572261079876689074961341918011920357957063151 95986
8770228767204146514485926141562230806928792511731695749060579286587023339965651630806470073195852562267672395442755570230720415310873314835890 63905
3402904114582584431806849112480954499159669479719811327141165114894565074517066932825330306293234814036996714508789359382957910638799318926241 99763
8732248470379036518866174371603013499442486155580899346962878716818425570349775116494022619111602270497561825164260072093083975523876616207799 68477
5402619710587017918035991105393690347737258770567469924730961511490653940495856211053077816888314686291836088762781223588735516103823994249791 44124
5240520358124111300126400692760272397802676594382521242563360582179746194484087127627288877397095070365071586537220251729331803521461526280484 00112

9057078165985701963753213478458091905350843130299894617108220844466056505611827779187526721966485183477181921819695771751468813503222298530088884489
047994586534969861637381435063602525877820461947367219499226192462298141524435571059455705682350038656058745228519525880111840285224380965178316173
143510035205458977372073985843879380193385501143444434042328575877624385797143985752211485327117832244139630091495541130149738907013425830989000678
962418323720070157364348276011702529908206777768342800912171985453382577683620518122095992291708344008311487176589058173368050639957937439071187307
741489709056009490081580125595251867043758502790451694140610728882624389155226236655210603872547523553225447833545854176780198348250472279864574687
352501475364844621697671461206400052921233355230624704501734701441272292143787086959178067313992290425490234746334647783004100993264924871915095739
052102324282809765380222307465641920262212410145339823402390055876102656612877393938778974223087191178149692530825262953599106382657066850243971069
512698984779589191433531550608784510112248768947059348214652724446343247034617252744592056304562893630757245561529005069878746253727331209367095691
522184284166284982451820242133518861958414239638850343684864833679761634364731846300732474708645557146176348790872015223372782779443376889584809076
890566821224466652142123842056931892099230985672917109500538985820528134730009310740610839407583218624309348890276975983389408993382639046431629326
963133543587731811581076291823960832369758642158543817942999631142961447478237495926212304044344757951404596918963803658712006349095659579672563298
918699165555638066496171561564251610405725382685592470532301346835190601786558176540268102148423428786107519478962333206734460364409101640653927274
638514710962367720756187898892287118474296268805392681990217587867790371804035706693737838491030468659831200383440321841494590036406218017895965121
886918080611161513424745816273647324528940555958355101397739795466179549027441373365638079889171854186330924083596600321593678981744254604049308615
443724137445474211219372639491927468456918796133265036195947218582508524318402139631065288200363197477817761607450182784992096158835266636626313895
389825718097545655490963572998360046656011184620507342238371868919799763771619832266254914008679862464281303153641046008786002987615028323906807367
459596020407673065887059607548282760984527954319557691338581907691863069872255882068194405125959751664964716532307537418583958822130932423249816919
736216059971906313982436665933458571690025662269141333592240316396669995829847330815508455406650474956897793040834165577806572046728651407519254149
493296033879860584258811625320473906089213908683115042014824492059712920960338101557911826188535159111762919385746420192255707575705543205100446109
496834409088316883589918934819194616175541780894843085709216344401296042385964651959811299541821074351946708814338302993971616488951323865802029275
328758363557423731012571010267669847094681376511968326943080080692024320609389033781316564711021062980310747431897629751318532228061500200372629254
670567383097689702776700432083626205652271541062673858057686952753045477043067352196277261065717256568457028299957747866652513987390891771769604172
687964788135229594601364896337456666830917050002693578284317609217019990303745401280866526793713514950302832371537608696203491393009736964765723586
988448732310247933026059353676141760110344296236220609920459370617914338825450957326470895298846982620013922811748272413063206503543788684508359879
229880330264707870709197813765091673561140057234479683974530561082317514180377850121708966950984630077369235887626578355597943673394858054424621727
901462879766754575863672086390003321811184062717803859224048680280891884560080288506729482660258137961081764444991692966586777601458611312812819182
252953977885777471946602179253115361553487629395255493857311205859239223375314686961580963809574895442884313319759872337916912244336234416811818188
541082216764669047534083422355706545118872664343783716571742589165382340484440261450379014065802559092595918358377788743611210063755315940900170521
352085117966426351063794152718287542788948053419834804643123905059310837800033215043518916849523134720819814565019067363185184972474014707680001041
413725519637120503975743955805174220796319363424745128598554402731265728713494617746465273778638467881965842481287541233364854984226418648875804155
975968879643042040074452085084113969074154155682992513340421001259077848269594106995764250148682628418892278819792454520509418828149628664600713428
075001593309303668857484951188257334477454718427020162008532744896958324365324894493330653829693786476454702571359057782150290071752788999958893790
057287633942643054115079767343504616525555053251543214607216803012539757294597616987536737350342688057836231090398239161039953752258011365962210403
722831236664051741865413674155403531296442598061710039364301351236952971843585932334638527226171316845995022051623273918278629097542494581446929127
344213257974932609613806091223103573860093257868051891971871515408619967550301176607365050550369263518453805122300941456462091637874076710104193542
118876602864051344680346833361855578480756595898680383550809272739318482145280066567024887400606039160692590293883792030764767405924771191940775321
346972573418542748736253935856127974034361958687449921423206610168132216815971020953816185903130820827593606369682159861206724334269975707750983653
706873671729751450808051169703095078117433082182950009780572471737486918829709430574419368525379039670963859940456734813909167276163579096850291663
038759198699717229781786628821449826878895804844616570486451385677362408522743973959564574175313226154448725279190440037269797896865761134071677223
971177858184650739754576654158599717621565445764469071794144687855797094089599569766933459340029307393803406482780814274710290035701226759888869308
627568913985317491046042012991219572207075569863202224998853573866003846322043273149447462258003126173226189364624328263961625677641107690968806341
359678352322439894757466658916244680713806566679278663845525828791322136649492313282563294387623970576413822083174591177024302045063971465909318596
584973846386069021635918189898906979882107926584622717608291886651809552749735100142018601171047194207710936884040178166665005405786911348143812196
329798670235294549524003990616891287246539404372910665902494971122010516199650085179609617196014326339129961590769306338051005358455134924008164915
4953360637734289608661078293127176872742245811823657156844446049273451266129230643971147829471321788268149373568766642875006751539413116426467258918
7885943420204860597498408047923066069144130617782916719281429194345368174997774764342036998053133534580019607824106647986616078652625271196049037933
216262994105996483894036532983141262924939850078016510781383255358777136330134982734427951418790407475929130343842587382652519090309797417358986670
018520404815037832735538844251000350962948414861529470903295548523865871531239697100656216362242566113912104296980646916733207197946088268572745946
013619328329834577537355909597794168153853333530177909898015554451532629399819547366076270910118625196418482389567205453045731642229593860577415551
315178644590662268135221751036996383684012970462435710016097364712850747973449286896151472257410224697611858895419591351524709192413500429560178643
996186148881869779198746393655341794248181239500813821503180706353159315469137100845327745131152168601955086556067220104875505565078875433554583853
273691216203529362811182405363516357445067761374690407537829948267974371604584014771604394087025414554820682310535052295680483642487673937576291493
262831669266380057655559599224639480130929258826170710304572948467842132184878936308594840636944348104521214925348353170909950409500572905066588079
227901463626693369895541002172506854161571793375018072904033294396742804013462962978218802659581811254922884564936509632676226351696456780815263739
784024636013966748336069421905644690746317092283032207425847751579148303209056591477968667933166220125249388200161834748725054853662966574862316985
410336668391111682661216401048004630615153495295881180625058688246386460639277973686617475302063897458221530261781405449539154288907474011019668494
944001969503944018501269920462690254765973348212813099530133236095912096208291812206473703046639026892072597856102463029884252883714406347098473662
724376184258932428543864784891731151975222100088509976724298646296805406680714551495547919707148645522215420008564983164565250357006257080158364221
847135431743709092599413878373772740854935960612399112435557757316634385727055757147496752891794073218156092237398417724977418196296900163263628183
177101195470112554297682332381446583545555656557812068605296276573794047509832525671205823500609802851773291831057414855174316626952975558158027587 6
232803112882667894442153953097098466679269863503701894365818857509022419311218371393677819553538176116717067620674367191099472662849893591061916440
646014381449955699580182980491175904216291562914525774655045614885623736503329612258374375842260002832080111328484469251333216483027520095289098564
568400221211552983641175847227366228947225130034600131340637378232468888723951445292047972771017460815388472996022310438055700931139986828856225994 7
934022700321625420345645357339199967105864518969260121592112275668760463949109660724573718708716555805141919362804139785560858909265317589784956964
259076614639136246375984011657887019306230024108434036428954645179390895748395665799112998899810686231908227452069759805576136635436950708015462286
875124058667906039548709948869035640246653677578720783404951562128224881134807246960439414115277507930334403360161418940949046608201268963765375635
238210664610976753544944664637024989615305038514058085709085303220679084628121092466459986145903995687130494359699171167267058873652173464515265413
549315016190825253609621028126769300953082338128704155429803788340329330776601233339075794446318223948951657366296261938565659104832406877932019588
749084497893937200006939184202223536703088310984671207350315998429559812939063793364394679448806979169991387666853136457116001304129016753284984019
050987163893141572787004024695389383728680578302694981594035560473429306691904904167813991697276662921780519244612805330588978278212890654957167557
385453968226601150055948774848948528265064149415051808740306976538572948862295242441317422860108633299457661338734833200305612269677053356589497842
400930314471633132175237863508692711538916326378856341329633580385542006157783163435738132158504594841215852742783759306428184491480127959882955944
781783180820672389487082141995880219291266921994881980894092835645913331917535278291068732938826484530269032554598502697985164576620265079938820895
985213739544775967917098926354223770167041955306667803604174688251062037525676614318174089260468506143187464860959838452699985425059543008366897114
346763626433260665972869385903812900591101811186122425077238723199747824872405196626971289583533948303516743787938874756743612300084594183605066668 8
968396028094782465944597976737949262059088592011167332992982589098527541475208940923112948476927688085297673613297551459754292994245867259606104123
648658345732452218079694627020192698395375300657374421727095465398395064984286510724061947831017217355802316534246327259769679466071010581605686651
896075541716854401386716187009237042190902618759526370684131412309886054398374671807927497065523255949976769947367005015956015158250113623233177069
690875527557819659307790949698068975602977285880474967596088445783937300785538600235646663054332291988369131230255934448650544037982174191593815841
652699399823709570636929986439528334174116771895524288729107126298423849842085929220063826095405955822418567728304406116334445926983777962601575332
420239375294900771265881535793886787466384453110394106011969404744887838236433520225898136654895073370515291251860404021759764472502085003701102364

925390999271036768927994667667661018914118976339680398767034574824316044109634662311502780455896112134977841308185117948451826682675899881840651699
044505089111541901403118694218456045162293094552774628729347248473270162547199642588323454155131636728960657462904387985690251225360831145624865673
656695112879229960893049725057927166237175029921239944156365697663253080164053720652120972400617464494236896834817567675658882730687970393172359434
705804527069382188889618330602882854546822307361640993438148480105046886252778049286556934513032713961009101202535592051759521741720439503499402118
810651470714372616759927373965346099211634633836046329709713027255806664759876393524558958211288632627402624435981634605738158012406904117004272835
630050774371107560220030827416863823184680148982707892168271166265145673157113216848924568716777224250143333300427901732363329224509692393606517427
462034604651200507120449101946556719276566791956041406560031041271399807246827130416408403316697071572118704507041715401391162023196757928730081174
964669690005005832905395208605937017422600631805615124788267171796477493255982940913968082880944377840565044653224649894905017116284264795546067463
891838686743796657847510275970716792057275721907683126925980870310255637032325831070217769405699407048357097126781610426024770722200686877264192231
593996440819642185340951713803419167248647161648691162968815495121542444046124566911525732705035895355459054402580641728039079032506371722539171587
430140286947311299685139210156944964289918788111011330090630315557050886612844804890834920192816456859503611951600905505648957443479573229165956380
157050755454852217404174203443410972584007571442876569691904876813967760291197801784619981690442365041474996654291519470183013665578611706465536021
185304664642223991647135026470570335976414567614531037959949560968098459525462620763555942186963189715759108148492478081028449814420183843952631361
594787434839606573898424893057265694889512253741612808697586427723888684382742294833430643094312386728452980606977118814390494961575110593351827177
238260772129143507067314175088777411258217358783354998294006426295023901158786480443898022629569880951436792800045757261998034000286904870490840918
824432826485162883963887598353237982362138625085906269201171636314317854705931904514621700292201659394297008762332006959632308989493154065609897630
381200968884071421310162451798465901520501782488793646815201717638280950202833543168889957346428681731336800311503458039851347669847008136226265877
314017963933004845971694910447147655482252190148166107329000260478464539443824250796690356652204185266695143511568260733449136762751980904594654286
774087743744291559079899478801010010724591655005986276058844868647753467677849769932328311456622454641982482300327804277122200870344296878436355150
607280294768143630944379745780744301096554946845861180354117067009127150941864466167204364242492536205332627177017008195139737070203752201763544174
979102434947010391709755356105530961324344698602310334699047872154479463117781487646582634080412888407853939872123828209056642058381410722783551387
540577126306360086511101435114911098441924819321810102266486703185115869698505631925029890440780555738700271960314192171582263560455945439346251305
067183763946493339655406069677717483871182526536794293931483253573051226365618727224413993370731513870528695866424557150769177523823636876554070828
356691511820243508281268073584697063644645471653354736686267134557853512400012569350644872367355208024546614478453385494379635753923318092401371714
232712409649862842938883922304356103515736236547938019832851749672870596891550131448919185132897955621063784848955659417345712917318630698819674308
204124004316877480912936641727765535113788240685153974312609250602323286121363170550914377820083119302246847548156166674641477231483502314326418224
664329195686516068650731132366322900172318874261101427577158612289465701247523743739829975491457248469226140156849129645997657446438233086756528341
676674757046439900806428702931534731924338256021833455963936171155689974817218552720172131246387770955714101141912897296093510754006110436758522013
183021512019141803353024916437670583680480253524740660307394373680004761457751298275083867810037921754140230172375964169152888205145670413097153096
378157687656081164484716380777027048458213452031616651709614357115661196679195937064694344429537244745859469626592052727601151553532909325593980675
540793540130901832504200356940766869098137040628062552108079272144751737739818987924173962827567587392417135299461333589562731667597213745756211007
272100990366164782423988593833137176958220192481261908050895536982658153747253262716200568499265226615531569350078965071130281306852514284743414881
116967286681660080584945726403512809647520433856370201393257889277489151618959623738381873191616464923723123271341388485480797187400314647792102737
411799807430770913722645241898961642430445851935756463757114202931627313274766138479399391553167388782257339368751593695466412774845078618352586972
016616395705935384093669887918611061883987974885491315720944421847451855946067054066925053398774797565886605804754038065934942425454636575441111855
517794838207440040108286911114092847632712448147399255854541146006086574506699959703688115844668919456776562877536957906010827269518081987104449560
768732222435488766112494930495438004742029282039012865355786070865815621446287874056958411544190266766030551159176904478657598435879179690931814492
218365709986725748885503200821649822375415387441978769725544420009412314255422762890535203828274262827837921391164266714949610530874601761411895678
563526209161919700909034709849818156172903427844760234834086678564392388938639037208471155742791413091507331395362037676786567198101645054308947656
412267870988778720088330861012093488944322450044967669526063949195764566180117229573198252580223238412914184292256862663616671206326226386474000839
003213881137131581327633001010464239341523057460531625375509898390460581471302432940309909968870257672641443536144023612204506356014255282271260335
978456158161265210814274199958009602156949580959415398521660967174166966990761547976941660291836724293967134443870763970749599181251502474450438284
247840446838058950445884102254784495319043961911427956906067719544037604019952089095825470018187953272797274249239668115495165420269265250858225984
394724933540644776639939852695768441897884890310490697119732507034588580762916841558535164439724195712127298024074420145830075181786145075742758180
214520202719082820787965788995805873227029687488301387557577660518845548890285289013730466595766561943924374721401021955435698626077272514251565995
086299540448821970498480855771596514592368872127087056648089032330536782663220345158088390389254261351563234540568459959182986981000922266281436122
760539144082012089834540587501868725363552926788717704350419055596094176675207889251109741546612648199587200427742038489879614380646584804185301993
328954740338175282074210235414459737235083907298262519215996906634324763860319255481207210656773661710826156517556152381784984505719442434681651573
561170177598210726135747867301695025709440291424946160477341454038427596023574277672710256614822846607751145521360680978971573762072376907123172150
195207979721005653644704829519099183867262498594030092710400464866787237489956522763256521355379453659636732401019274879381176632698886440117267487
824912813992755700414312668753467081822116096780319376230299682534539027361009807845323720210000130354178813613960463217069971013683879424862910482
260677580290014210338671711965877794728968843995579272292818843639922722838496543671605836489606724628119807515028386706723580646444109421636896136
004981646493050544785892277699037290720667353666760880097184175802441200123903216159876871477888472139747139992239585642944584008448764084622816979
837332177042776680227276693929362583829897029774730659688012033967002326773489107251778678444385627038788270006583676596773797711096988697633383687
082818531367293390438898667449398624665665667368899521079653332888487599612563208502044445213367823564166520389673027753371788443142024920949988709
769049591815590692982625499784691256817396841375173703265913064988800856207225286388781370663671678538049437434301639694487590889279278981159565566
648832928029985832362609302148060830442820123145710094626868193872566668519440382386978526067831880441388709448426097268251678504625304421691989413
082935320522643528993243522509972881817143624016176140406689196516987099787542366581272671447738661862287513567048770293220028632696020735627106913
530011138707162466987259646021439938445143248593665683613075971166362211313494800556294013545559420848346309181583640768611967041221635239675891908
998410794765313751540137448601622851855778416387618112031366096533308248533596317550389126570763481293527027082373129814865945401204891046804625954
011024186003104808178944461660788971372830371092187600932758013686320956992139388305656405344110153241952269797333320460874140845114965307042369545
882251346203514056038278074271865153994140875917646451190213321836804366142771922968807674382538219627681665878497479362000982290623109876594141526
948973966705113837801183093204838859258120455299911492347926304249762644874586955547487546575739937224533506465460812886871396943510442232643238765
492524860409496348482041664574853680191732438689780803157078996656986401331311503879057083011351071882153845752566036437412107482525007280832780102
314518728003196510387823492735618163858356979597213881734993269986148471580537287886509936780422868051217764005029220712857026782478776880414638332
875206315711289477126526565348259799219860642255413665074732635298237831799346705929485591692946977186411446572496809081746149985330196097205687897
960534829562733610818331621296550471614419356270319050797562676950203251626021071123069155355012314255408084040804561990208855748244553397816698038
057693140548984654484138100739345153933965771865198747039666666229560009353806616508964512722757161464907997420086669514091372146890611669449205415
553933647220297740377193621089944413709331503914182220085284355796769448191847721903431766361080765183408305042488982566581252523769111747556243419
983243746645232585141568182411379070323339378436657505829090366315741298540597441132557366192508997069711149971237743985019345951025662804454873767
952335996726494719214007950037769864233370208570264731731408023857392750535817796357166202912272268326664889665993583602908744334674058862520366608
159374809062098324992974973360948129866979454265455350746038872425332521307929120762675331648439220497853120569946920759066607017544535752920628871
188876136016003958489366385856133570766497117720824780129904350371097666441240731531674636149322055628703165673686103003940851356595808726272860684
999299061122338207096661205424934304179195346222019533193294650136784227140207936843014525207077807104825595023728763888013359114229981042345333657
191567153353667210298582167276411636893959832521593600478590187208691876426127567155820298220641127797016143560802173782248618919820602076781333324
749833316692428162940400388796532619548859212597541975768570388876562082829440535977434965226686844398726755827579303303658482244233104952810227818
797802511602206403371230540504088024774523791688999602901495209660384327697879960374881417127307411171447997092962809103688059555462517571000260704
953645087570492325251530047139415730045418471850204082824625854982948969537023154951780346670638497457074924623486642514494711881967716696267584149
495023469978574622368498373657415625635035112835024396515797471340743598639200116746575948668076698672284580468952269945534385776529420631822867630
090194544210169079333915746551994608831014788792544914678861164586433393244258731173712784342192875523699654549689216602164535897228699653925186024
139741070423987888405215555356463711318833131148370406887776047350974995017011163330141934995458996673026986458753378412142715494032218299196172817

015973474756086988397659733345430992210847895993378115596132716068135913064031111391910981355412667184010508354377000404232099767551949817581660252
468390767291105458441678426500073827665202507054140693263908058925306946030527458432580133496646366528854778946859047105549259135415318398115937790
482522301702624147619179671252195576992292818655342184907305483950565706605011373883001246007071112183363338789670761397540918583327166808962137046
606428777314334767270869631028374217076923289680812398836770349788843648192503955943268089206621404811848723684954792396730668836072934338675262753
915732224081793270216132515043841620579111719004174896607921086254762398909735539239230837000279028451162636263756055873122148414775172280491367079
695530302721285793487284133198930400464049763491746880894184850038025191808658277369495050606750010498696506765893994547863844486530833996479085643
969512205999172284561313620676724001309622232359610481587055800600895611339050659190169194059408273733333876949860813461763681189903063127259904186
554648176278971980230076384712500766006938357213524633247223385586844235944215762159796394234263857988113484734544145817122090755719651468597891082
941776332526676345643776259917335053098019787729186901712454293787933199019749704579508605815632380607349282274483873596310200240075190206600084773
893059765167208344730632305204749679555569450638748714127583557457086054827525326087604282295508048037306965527003749446272490896735691967331154692
888530403680663923132778724956912203656410458168297382732919616928553901962148460298525767533688151728048682855829304279510454869788610066553324469
114734180361630296188315135538959057403360009793246960711813703020733470230453774404889185955103526141048585333490869051085095287782417038073185702
761712818155640718672490245528606369952557037273472292710602550819256742401813931011502770337137483748128574928172986445238301254193957975107696461
231477594120482945061884130532029844951613565377269772875340953065348820042705393021912542216766570201834363289249480950894495831801942015358169832
613866840739828827192333999779604472578337315750593800008349384409354498430049964330015540858364297772326488042363165735036863205927529138988771521
170780855886039308923259893827691019573599084734577396110668387429366119953463238018348745338836081494679187485874383989641794616162356483888559954
976493107843644855778617670947180321884268172265154351341414816802263362960818014266453311736157843283005431793868477802035881071293622784855057834
548802242834047436942772088849169508907547703546632940324924754400463378548417701516248071341500558507702062073372917538977734782663904224898256589
498133253051129411207877581710559606902909339415009587115068559145909637148630963791628918878102558206652445675341002230051854732323739943920195554
452326367899931046536179823744776817974361037831767768315390351291897278105350812327335125013323422016687926093604292874746528187423718209663037329
532822390873680381432982725604965377946429243413790902695981824441147710859234203298121147924020038754017470405684878077339595433050880397102232632
294495536867532699611314171352094681603088191297252797325283331544304212938516953135388175967933959683467681083504014551858051758108531498393156349
005004540854310263790667651838545424527997512868125742473059577936955555756784133710638762895391061268573569180654759883732129577276869373944975241
762261177222344890977471426927372453190434758101265532134409164861411218596493855721248177561127865419819751272449044504820587308738854712833802357
456054358020356174624300799635269100562865026422937484801936354802103092482659962822880677647922974215720821144938258123226769659876565185243873535
162128747013916783633529417002031879667093857821819074252268830598261732191527049555811883060193961144767554232675617534593395472808004140766125357
433308528377439939803506021713786481324217929591399143029652217676034451745833107667998464688787057521554132821823100439121028542198041715978764860
862600031074338838350594813663638424603316051471869523965305730986160225588006875068452344190836940084871677915911236184337496401160312319926579320
918630884157154546455673993778632818264815762169953376293991009081531123384353434477470311534116196618568552799005849161745195296188658880138144504
050286024610074989564040686798379309646630867621994561281677274314923590990637892087762126388440710142978304519040887205480675046764751353545760479
075229349245644116958053572648304428235582045835538492038770297927737456580591375062441166466837531327487005420055948920711165523891590579522247524
984580822699546659422096146131917674255560336266909281599346819078704334133239786854502793036546597572441232274576101592266835535052222635804006386
119580744137397502068539817103706555401046374874497970860557431037640041797410253790528588444594930782936187668690828865235455003261128162045054553
048791153611621488316333047732439238209854777680828362135202061712878230523076856411383159175403910509122643633520773145482017891999416167454241493
549595241611889896128688752089302183631286441516726019073674478344884698059575235067268716271749875789463433606150755064240357221761152440709381500
425862303249692471578468436318517090156533624346152992971192064509955701044163673083768841972660528964344811437418886711881024091451300179969639580
400940250862479665023335927888579214179067334958990810538445911047666526666756128189519981021229917020258053627321865212266580002595890886596460492
395859005326284882990454005246343940483789555036776043807728696956534130750046434030647687312887613645422860601786899906088407506332314218933627743
048944257026757716226529053616626003669088991014748874229312348440520187309356623410967377631268832341392922740595409724765341931457658093176442458
274273875781940026784431319219981447971270185333098418262147493190589548262224933753563757146123282384799147269736155215968336846159786268948525492 7
511021130048782520079582842023513184689277649662782221701521013004464937932820683128486547032003908873843418181349690404022972029000088377128201924
425862149706993219140192393086439276410540740347858990000694174151732826679257043805176478765601985579700890291575363795140972669541954550355574632
982407107684133041019414555477339175314364100859181783065292479621892736662470243000037438999887778618055573324568986369074936888348517055629058982
255306351714896390652914717042246976236569993031426140819545953859412944035467376988826297973347025744386787702409353501524599803570167007219385456
861403927397497878963296838805676700663550867585920928780406406858884594382356369900756561133295044488601520817597892945351350256710652137383508 2149
696069833555658107429141817009192031195717899595738288286385230632458321367009275049395051866873462665644029539607075935251636422729188267577150772
928585338951989752009248244361386640636059177399083427460026769486813931649340695910888349996022474639851001893923323723045097263083302153033257957
394739180899037330185893659719184415973774849292645741714681691427311741580610610889640350926490081224882424656463774486601935779199724809179690524
437947797365361036591573309040798910179588430596792777112121923911112129907884930535792883374639494319653318213303351168404448726146467747491443066
201511011516055673754214477130524813624738126702325651318223536273807039306669599646001386413437749591892618450578748455390265662299386556846544459
299391188821530197847349280414682476206908674979657010771350803647761309124758534049371894893481369068048952195865733611844722265059856551517162218
050321536341672490157224509609297933381240900216134095958778165184894914661221867657208282185318454645487670748059734167516850202416235934292691137
104604598478056609032460940854479656447505885197634780647000792817560991661887914808674801275643587162000666053995859121327628432128001860236065571
490868987856589515088783397418332401413854554589321612337351992507787363727775971205382140285904081641847789410986152258471954726239480138092223407
351879815307939037556156238196730792738013745752965959587228013115507362374955637672389460771407151284760440007633951393127567699947885427805071690
224457514321531575703494045938150071735059084435881911284352307619128528352742033701389579621525343466687749796132343437633360606884180316985967774
806842973833976479077447807411263345304711148357328317322951893155383233876341568818525151535036006699367111807207370821775501514452299194035338960 04
626033063307810705093906837322157852060268047811287064248226368879792010679897017716450145879870614870804444030679552738050224302590966494167263511
625787165837112776985461534604641873391067945471046436639277532321126493069224204459647156050775786978940919901255610280918203716844464908887054505
399001099496139741182234346427220737426350077365590512420586118913351593600653142778738705440844269508492255591296946239656857736850758391713894427
975637990748594157234683915211752271389508289692384762091893041457615457358889615938956265721722591847219176718609414812753488133078275933784848938
916371856803121411092685562991224024587446993178725193895326777749623013571605187183996883401644038058626694149325476612204849751651240106831272318
956920515164416392981140958775763903662648418865757597169464566534097698912801075863940455914304322925025163510345878701853544540258339231700426443
395782146571819609716865401626867227384949700455456010129770583041987024151977290478481560199909851781722179826003190472496325455365577875473471699
634038255058372063607980387141832106937484385361561854958275828314898776793195816925706502123903928988460063706332132568120880904879801776383757759
193031076839932589181419869454596053326664297958410203949584873298236434027580852857773164541047570444177229636654618082629207526622240661212499642
347981124132498379273185910120407568342497507628111515173571412973765997556858534816002206109442320616483538246985158265993208575891511405454967329
392067861957784524690390015286502786801330954014671302829378690189309441653445760713193591604133300331963673562822810453172931811407281607032519040
931469633741790874198315408625061115681069193081086359564117425793376329263062862576841015948312800835030862933194879394451259807394379877782268707
830465428385969566391097851802367509494337299645695048096538834413065135300570163639213970383565871374897699194089511216067235042844138143422653485
128370854720050730040632874884236980725914166184221032991297921381495811861451842272914121803008413268554743574844008028344556612159935268532647895 2
116097258856520765302131472333596771802400767075316110803817993232923482689246476657683119473872898393438067928903958885869092867781435782857528852
217332926399130709679869364530567933812564256619441773122177507870600889815817109166446148828744682749745647937105525095098733251431694697743675126
246512096427093053595265690536726410130874765042489474624555052100547660701118295405300625908801326708065385845615090745433434660510485442802376929
533380516150597428468417855878182710768739570908658615279092722627313056351243188624750893100890580997233480958789577281154309109294476293619591646
878232522420820140465007174945315293982750394085964706269915758227198954670602070359349150210769022319836275671796512009586604318416127800826425574
062998570228785953237886866603435013299829304010977186471205082074716767608404878801141823424208612376592597863098274032097053272176542882896602145
021032495000470418926845772879672151471172229590842961838235461484911008015109052342369273280307510125427882070740700107341218723902330208967177990
680068114034062254391951510603506304504309957653965496236034470832648278136469754011204757762575866270938177021799705776003319207761784172988730087
308184661397866878362659659934694187157923604221178569025464889694650503777143200178378892499421182586688862335880145500272225585622560929566094210
154379478583305605846165299272736799400092754197166502865910542800892761798634489490406504239321112111486038601214666877310239199178261556213772192

840222981888311559740576433376899862419465876686936920896002106171292702256695997820599782418637497960089281881815446101664372404300047228920844707
819712719518251321051606710660893853122680943756630580018998920674961542327789672553375310621267591274263492742316163819462984842530983499455914112
888967487233336937301403583792275406847470604888528626336717868428577998398043657563139020114796928157477080404461730893742736028141256952807589659
965624652240967631910058210986877263231675140427189805817004482037787828419694335120094974561432757631459653908791860818894796201346871360240135652
107780095833981148462648067360539269703718165780516449078270761745684806294970655269474215444809073201796056336060588330874858324132360492889602815
762083607498252583535135935541231237523811133581258979061816974810541822941706590106465871566138354926428068686096180082080486792501728334122557860
640121706192721459029558888997235516835740735132318029469051993990675890580470325166399678172563726033152422549777456624359581013342199040582866273
773001563989135098235900447980290162061502543811237720952593919989302671655292059001283332602991353616997251194938956281630242258621263908575252506
860841659952140670175446235784365445461300324451778534422460239414168544994018487484203814896411328029853212249522669866765004044506758611872333576
185858121363235893334411652403952614858056151519878278552993358417166730193312248597601412677001129956167774710371718362055622645142128901246637192
914241441546017871172208972301066831722995539364553708325809772395185645783284061984054338897607431806922097156010378424730046781234574793988446110
764470501703165030257814876181802135616023302687073805264086910653453992548713445290076521341688642062051269564341992938797939597849507905267932706
573295830462487453288565860599951422531683380354501837582171472908039744496034619675158333246035430147257266814935586928731802124193549778976944170
704466697038319244493773420972532462775271561727461283221176891400546946836205213632122795371981398672158779089835611363008648103103001239520522878
878250807303341451062720864842609842045811422116548334474775119284380487151920118263424971367485779797830810942736918081542519989475560160072596477
515346679528312303336396114094429154668295092708133314072411702168000247504133606731800668680948337409926925842069531202328860832617819414180276342
513199603478762721024509950474508466865170596188050958127131981274206620942424609679132282232140689950421696820972393990222154220920109751598055216
255052627354799226918680500852622791106199593312024212912087111067967342122426333094582184229080570439455258139464866874471827825199656847114641478
896383739122024144944423925099205267432192418551200042722111546271674150903092735172946733019455968828662439742245097164535469523610461373873387171
038058530368723447424341443016227280571433366270432570724652295116497824686141053467405207300403126518823639645454918796736134956360160773512310729
888597771748382237034643788012096785328530441751686807823299721834429937320183559217706309085902536229494577289041761094359675546359010170705762369
912842684371887240495326684246707111905804079237979804665197979100426672008100800293915002682946612341934057396672913512451157025058397948673954335
468383711663534782186090969846397999304370945724981155291558150558274457515349843905812091644959600084818527706864388243277433693806733327946591431
861213425099859193791424896099921580192842229443688504651544232224836880500914892548805598824452328964268295561750340461189551501251166190007288970
498463272856162487266005890340919791760003541226184921620606696766449080230938673202262063301088664516597874279435107650634464868825243619900792587
438772909900843147108999686152319021089156223046756611950438458207575982009919422328041007741158511696133340553642268103562041870758949413464715001
036800627482997540436489457837925467145497711873057235651390775714168824840039506696649633144810723208550729833718200705454055223445094656011056187
883960276802194924722178502004855841607691372858306798973139236993379918333017277297883863493825005547786690135983284800707586187812536596434813770
509595465670867056525149541753358976697980431359929525104005456680972500991445995845754903960310573770785668232937302209395228161813509393011829768
840550281885831488820684591243690944930746499018465290059791276949651937634192107336908022138574894631254820241245128893545662289833135493595744978
008130821865499227929431800880901037410349091553335277882752704537441483634850106755429578918209437693589675839906831154990792422367654257606495795
738017636455950702066216869278978220540058446130514269648774927370123180869753414235289954577055942334550304671947560899387956306001627376154542171
325458612991128784077308642103201763524873804622915052896410263019054095027108874497195964233958939327701552847006620229490978424009597474470573075
331600939902855697242187793849644709951847027957910831299179839079333095261091816535432262909041914986859522347158879200471133533812869639639637796
434627198535962835751766675973645830680282651518397631651595183183622524187997155174411678302212429230564993897388816143529192404209971074525323402
920184406763913324969929634232568283151985123812506830823028476361201203244479979704867210267558906131563193961172628915876470268528828710046950013
112260371948948814325757677306205710813602294105791978899147995231154235864823876689643622441980560791911264864575231031958019466935904953461083996
600236576184827765709086620841183952505573535637457231330641740714611751162397769870838864600411253029407494579454526302497435698309549204201635640
654500571754149302239044866429495902511530898821547083350253969902137305088423048807174940871484138594182400884380189024476139306376147900313145488
378377941992159803752025155300982357284171648625692503421967248468246816309271863462675589477272089480729410306781987738025447278563849427694618130
850745330587548011229953221616901888457928976646790656904684446643926307012577032128328891181523451161556600946286201929350889562191864807783515618
723833383313232704963952949595528236063427463659420764389162656766030333006982533387669933330020275353705520170356851439642840175273869991223521007
520306717521319057372321162969529238754745907179610056013682915349055273559273760451310958349024162448449583403564803578366659238846341660317770208
677159155303967027618282966966859143787870128281997970107578209624769314842037090487102971717170297616213945929545802887859988030179183753528466582
241885313232581059260098341594793340803497141733008547040132748071826885134328139686140325681349134037655829047543225360455224459391486604603002974
861108023226844539129769325835772781761380409296457443960154778758306365571309705239178740132843881395779256339148958141695802567046582382738992435
392404027608084429264905104922297797816982111905205736526636228450287159772132160144706592861397905931302072533323064300805455424124675554416711300
603688421307992308786195753482223414747211897704505511155507190559253906073112942512000297541875994897957307777940190198488024658066748358132769559
277969697120578454580391924544712060925431712257737751328037835151376592752368219442753112420630745048216009557083762527805201099963762570937000623
108533739452524487491623122783241117895382417372782843131546226404174697152990590655528216801104307682300484350451499570437297094830838373263632388
626395583351251036041034194523526485180303520445453430083156443618265539545959030047420855327005564784125701039382264530676255623870369732043666684
228215697817392594434639183408783937720252294112878300872200233042965031462415808672560896325579996148765881104534606353200276937398123484840647653
058062183346111988148963658362385828175415005142765549318948997355923822248092746259966629571519010894594072971617225242824721241507976071020729583
948644780403914775660338547172627851853568249527407890673573801676650205411165569115472671605917900663962444889128668175812015173881970716666384226
699757209515825375473573005002021388617530680859557914637638947607685250637349405207029162468442020686426512821414643173144590718508063542272741671
050933698577402458538692606520996632278591609561707919395578989899662066330716750232620554641838548872006452309502379923974380735797318985724287025
459964558404490505549140564224807184451789192427026560802349623614009466450616167751829699352649702787515119684343702683291550904380040008714151521
289949765484140483910156095062352500279525710091166056656339205673632241512742526472484629742948845626117532318190532259043934363417437785785414683
845541675260102107768023761874527109357707992709511481834384207678331322171580177538116823947633491243094779571228811274963983790331914421655129566
215474387342358952798184324487727036361957095759357144809074928829260629664331595979260806124660602710914546948914295331810046303243286568190641001
002610882476809114779563297790193276442107575269336071643937394439702029510404419154799390527805768899168807249323368355891330791621797038899433294
547008200180501905421543798246059224656052707123690845364229591967939708870955402799273668289243202525310089441096012549648425483055419175661275547
016181101647143513594980333820015508826119485546497253869342977772686191250132807334464277905573975480883012633614582722989455024353181452149225453
022897887872718475158546074110748320812322209614047696021843362520575431506315890894625471670981339959025040413223145110156405622845744019005936175
759605608365892801268388224265652736851301348835649854358299687644537641157760594396348935302808519498454850111997175400692147527940950470846607134
845177361862540822026875698516348367308494828687026729542440255419210792303605753330013538090511114924528775969138308505361345957310364384924228644
431056158135248046932675012797931998128494873333547907717193216700078095092767418921387932289271802689900461468948618869627726747477643613654996411
945856851336858015535006702942614966371329340350740901768279841119274714058791290314160149061958513829216395191813975061864392644608130654349553369
542243026341119130618475538609989774252611434471735082599132278608573949911695537969971596388037591438632344071135435498665036135822232090662470691
041046832787739871374185521033226924626955527149270738949649490445659964000306790706952790647769403910545801883054568544128517843123059732190525369
037511919723619083469529963069034380803659321047447690868938900988185690112069962166235847658961148368455106773220873196066876303958322176000577432
856450410024404817257126925111963214416860403556743570800458093048089542812575958357892452363634213171994594272218105566729111147656533572049991630
296008349233179950531808907844434761803329747749851118702847468053143333472454501975463401998391063649995660592145756453952136672546421828548946163 1
374380756034163220021080812434466614490420410224165258316831061712526724258115280315476249617345135151659221435188926617694785685048961081230199730
024218401324946992363955972415509057558344359057656211909694669981151486614646070574722959647807275003733357015401289078567290825632650592306924598
260437675331242952117236149721862657182113081501076618103369337410318259573142181157153793003949064903294395731961461012656011581693104620962241324
736105137231476715155295422643345820167589353083946720013360758613177406636906549398562373778461530615036644880739990984825807924314000247766607293
177869591282565915289573558828417142830021545306733205803914927924979809546011569503822134939563035894597457681932342036944155918010268291656404779
902216375889810855428795902140910122063830081257285761588411323395013321082719346835055202967295786314669691693754506637747865264582677406674146213
235895089624735981926415858425907422800417218347268572232238308092671499954383784547300974182573162271340455809968120522829923696731365139600217292
944714229632968708458168280559106773476385238820398718376461540994099632183442407798605432531877645180358438098167581990836102497336101760403714979

668978259302248077250531905255790703343893320916289398678265516286965016164350669105673956167457920486179916402350769703923477928653105126267273602
447271200743961876941694955497956579502445984152861797971570171040973322559864776738398890035072073478333157603799949944192437136532769666214032181
823735503497559413163984002285804862169006057057070150742920220164298859084905628806596836965453651859239016812621622765157012532311834087916066763
928469468110993195080927841960815068082880357028097017201047114953728029457686580646997009504664147050374398315196479157028250471993232762933797858
364762880466314154179072993955909637440066212368942401615994469317912769522502347997274968978034726559568310347488429504821775325370406741529729194
615144236221069158347724094086041653686215147501998809253020827565797140105430625516331171414552969741219712767279547089669133958166483018809018692
515614150101643793765562460830350292448130478734633389958038895897293793188844100774472508744539558380807121004188254638941095362660375624612880465
637292713875883917288775863140699414678034617669978138719240806075676472613338625808361658366319013271025833638082301579253270332975808911854442564
627547263151031589677173380162443279585518644823702785472292117911759100197896688191171846295132552032987253356119794013352599972679064770987876160
586761269484972302422022514949325977622366549801655799247651915361022433786645395661045570648107161959852951542578110176758189116561171710814043217
377384876398232932013457424248489793483210958787267906807225510245075445490308673366615837474527183600520159595756822778019671519069048715370699424
587908725234608708112944389956145571080659335590539887614355730591054122015331910502021804888495873623661695855758847315239145937767492283475390235
650999776271633452003624528789417582835920022436863574859665315542325840379648831420878500539294473570247594149013417139783847846938288623782757971
452099591860948082382468005219126685745740914620623657530012361886438321318062839362686626505951505990835032703422397304211627125669045833694819155
493141006074347887696878821858130267762405264694048631800882466307576178642465454181715593986693288430493488726176812836440621997234209606029693636
295248094908520693013775234320342235569181069103669299397378975544749631063325265759168305093601592934111251878579243534965081197269608981924886264
818269907621105467872289458581394019112193779328365576029827377818961020389286939542226449159670270284198185188621633143500258470629184821124101105
243667265139949491624027953992976820003263703647398532586011970156698633080363759630873499039474563644357405412802933103101167409359642012352063360
399178952881108462097784439017133871102294808451664663014681879811902124609750135272419973911259220394011997223225958923489625207571845355946317883
200244421506988236987837002723428864801311006577587475420812308448132234518267548305641986588457145197539884815966247977328094462709499926049949557
474602597257902553789105316769787050754940515800941117963211112832140567517087636417290933907519126579475843548703203950671876633449593152758120202
446126245939856674600398071496172683570995201533296320369537331815797611483832882062370292600717079947511178601189976008750234837104421759866513496
887098855609456609627000488204631312144096266103856344991770260796223193620093156789880299742689211534269548211614538591350989751857403107346146724
571237180401251032596721400463200433805537045097543778976666339216462035862925864844424743607127340254151066125827983925744017332923354164875196354
497743297615264633188526177441760185197892037556009444226720430176526806131512344576235901950685053144488467235382034874065150905281604102089472541
582079583653268093995029267192344287766568629647196689161573657744604445522589364712475157616891905537338741707741117556594341804424686540139547651
625192531971223878767596008058691419628249747826085296740235179864857623521170759309321166633496236274072731067508934903498097568316551714176794297
999033837908524217393165350365119915295054140903219631168657118546003788736717395171802354678452473564059112600388067834320946025571159904900355462
005241261032689020078252040674037503991340406839269868019608095911743400996764994505039750413390609192886125551498202108181954631615390952778579516
212976032167676078321004115389650198440811275203662671633960487161274572059410104168028714794410143947437116755867536115517345446006589019498214075
014121404244373568410397731602106903092591912595121342519553235995812670128116469118655459083955976394038095439818862921118705639053102530982469857
355812634452840146294877167816690353329421578174866630915856070592059925941531766759852314091151236662390893212073426898132634049166574195000055357
587483367539575903993043705937348906295336202839919676523002715961407730994769968808054934291662209927533852656537316739191000144230872106221194998
777948370897791803228195738453607072164016945701969216921150523384211648227054828378480641698350983362689134713121722232612793486032000172772412903
150741821955219011704790905935471415248402668112569871750282998550258861193057907306481267061613010073288853027855758993760509312278838472464018022
734151645219833858464000400976439474366390367028129691405680085658431340404172541868005436536491698837853578343184409113067470329422061705162060498
576801460333992835017362350050366522152690085709395875870627033018291561257999003585060624298479870530935892943429868615803015244408159267242182076
397754487052143687681271321144102148274910934455255666917341668012784619312031034341990099724928636404714669160859519450401865180042344491037485961
811825333260593242684384552608671771291712201501292713597659573357246017173871852931254849143938557822080301673139684684984481192765279185965229941
632276870880354378560069060952110699370264630085845754987721425570565185865617215541660890509811762663065999242934399378398818641518500134473692844
520956138325263889356554935070946201207426427490661589467583991146415244301195778981892494688731980856258382098622666350421814461778206492620219504
882531534229142852115519093468058702907232282373564154753146008878745049434847771038642091286175672985694725294925386282030175114527364867753925606
207865097912665998128446274182725111422360435919941909121805452053730061605455387485403858668112231406511876672115376985518699301790578866998867802
894583475565121742923998622064538543261343418606653253014144885053096558416769389836824509130506896078485078027701248566090038328737020467845551198
133030775893416283823969406042741527845107433549491023239290606157944011558392466232267131279541838666444418250974424661591519514397822364494133450
338240144809972459817022821465835409065934706333283447253216998891008284981406186534378953049015277482709206696494849324325477453802120074181424089
053069515316578947177855770427006299473557143393999759095757724492654963821242614064659846446739616658198219384471850642835502222112094092459412577
425987857290046127734222351313835985119612101198497264503374169098858527011030137738304998073084842168927802091433905353292647662371617894616829609
483341339284654970233009946422525153156086633928226777439149349657203755071260478235992295035403712389157796559598504617588261224328957678628802902
613976304970348690213777013675665222403517585899964633997412630144325192696857411806438887794329576201975577088713873228749120148012255091527351495
492982191100489261852266977829377960028278578398033640285214847093694721804692608935626733016684468525783681799113697348057835820016902476891380170
750360117405447083764651794911856535478825919118069539695485788822166243471156562808230964977748584636747754627637795117593235353390562312469797804
307179503992557912467163730780646845795837338174630246234546086218588320275023922041514825335281040042098129534650211165587052326828685972864678518
516173737366460989702541345842738543872809957569133432347009305888549682446493998787595770354718081308140794813420434398398081192981216448742501162
760979393276273298601485894147511583693625525836951867102142421791943153410970146452262634351874980263047698016224255961359687067067431370428661483
490777146712318837283140385984867552732169095864473173098766469001034498767081299651184217444329367439108270233505960389195303248659246860220480915
533379556481193248333693356720701913088115376339954195574522817573745914199013748007526190711643762237087466722357922339670534169581966518167653218
309944127993809818634358224445868870629716919626623672048059312286056509628051561578267700276351117496128503091625872573318582424668102472509446237
459366303274510852936234463084084913055146546111502313640251332320668770622352171020741447176208435617618576527467567780479849167003799528394706852
072121551904625432786871905716166728369620671040067835598516756026023779802094095494931329353240321341196101809986041119397269784470520854276481320
598036425356994083173815305603503188128995355627936261796325628778809154718961323651159946578214977243444141600750963210722261844348827837835122035
633429626330210661208247160652947079525098102396340271043612446919185723419372578827964457517072867186813633923768983950333254835874758752658090772
186487888592909379296782781065585753670135023896166841676822654173677613943806241275358084481021553541926023964137901814642482777616094291719651025
483137944467349487347720510645261895036051411071272078678199781218954503864278148816251816711150776618311144693572561406493955998273613010376076388
848672535989288790233352931037968061191585428792236993440038600328643451363012718233132052690075005014328466508395693273758901403638137007713270653
440989075151425218093390433749099987851274350184944600152867262068690997577611099192835728369249129387032071878328099523239673829541968923953856248
725729847383685641381721598375801044849311141270614860124722341151286551223769147477153885473740295444878172125051002809674584359886810103310638532
123917321897002407472684564525791929383214918771198535120218882151693028742941178677994074642236093876577480334735703271194749744278349466486424437
675643631304706734864957536024804182707233286148813971195549533148541660699988777982650510078732549490356971404892452848280646533563029510515081005
043649686979231437492079447317515605387343690862006148489870475528880021000518261924003526148990998148881507221807261946839741820981583597699727824
437139874721086263216951869190349125357420083901560509846266602629765723092436311506438424991972779870590241084979140669121307484492342495893481961
983775110637212514590460648929156275904382395681957197868043776301548593932569497166096344276210043612609159087205547929579819843863429685404258777
002052148700130463639859448613315865436118224951701075728096307159953090471706205011854589922934364919314220105488328573064958535863229853463314567
930137564855132961010538779464913854791158148581344494279428403016052572884780687641649552593259829169233547967376492670387121334510297739362901118
744018495235652492726312898844715727293908939076087371884501788546960405114028455396626414133543547904246184696536091271826382813419985965319213463
108937667022576312342108471157200189495561819770489068244752100449727562622391934898937527516851620989159504173177225299549288453688625148478397251
183429408342107856561090952290330618514685198435402603940273588811623368484380317029742364345097812103826051532006018780738240852784584473721371027
818988589225732557895674146129857225646852544597984777456094399819379395780219994421675051038524369384391286395892434525393787416341231362539874861
782191092440485472679102064928305692568428695185452336546374754158405649497548954306495855632063133830782324580212081231387834724562241973210560641
168879175813549852382037133433633347742888528363486983394724358313903907001214883611629102335222001597751449508001244387901740662940609304334817038
369110519313322070093370612749540579178806902976543998389649891776828261379799395451690441903167754067626295129702383066395196219380053614989629726

8020870547008773640287563471894053347337204458759067446750233293995175514718599547268544079920539031724809361410185205064869936947482293891185430 73
846906634234436705561460084842378149925950482969059303568361260628779007935164759263243934882533595628549999217897076275575250942351027164337820563
494843641829081459294966513986903449046314266604185770995159773675503011303995058424577150228111417284516016863068415623926733980966053391302703201
523889968114786615062671418411621837250386472559746890861291379085330094074949898948657555628521205820400868637757333489169686672339450075364511913
366427489534095688438317214111156494327287586412425270363161592619039188563511864577246521461301523762032961508782461698055100877173963987627258818
452937598406649271187704490256223894922044527532655699162736035841471836853180953180530622142400993930639167169532507770163361486062897667553671557
980354256885322507071808531503440403623259705338880919679578650354406440336440995772270813219300733980897021657248490359839003617392959917041075450
297626665780857697805940847282695405004439740709762076047437294281983795289467715331467185501148319231183611436117589423228096577969893462256937900
859463148688553545383009782331381807362993894059959881251941720523782857809913944006353591223498201826542086215019947160435815474703408827657770214
773960121896728939917078060792129269230124781813453967109862827873553731455132493517393015841447809048892880617717472319032956987442157749811697181
137668118754481172609579438356489063850053170943680524903181004586251601449155845361737404686346122831474023367131523002990396018804127127963446781
762095926856325627414842400047329773263500479619718743100150718679669091069397813088642840507690498693010690229845086416141968973840518932159501831
990125572537370115331659506546711415269350600540672074413465947714098005219008004398339668580763424623866243452642676714688194099337419922053895440
639054642639852840897241739214326892391563042015951191288163722220634236177974351739090953408892185951243609568770952434766312582549196421217568744
792752594896343900247593393049629993727390173111971809330220835314585936044911357821678205314430672346652266451232875772923464464169193955433098317
491230239476989745193519079433026829957477357227327458587537502385215581739197627063365493710401262558810312273735061026482948574365194963781781119
785062128840702709140337925869487368788246687429081360877328325002402268483753255518138649043384106314431915779039305485164059450232229112895360868
246716620481297034178113680196399539893340681721907686973668667638250932948216834127848263056915014363116845930898145473516907784711229669420353830
105533417173390977306710162624939349567295294835606033872160945318258908050601803298278545626229245242674692560025770950390832060940861808670631081
859470529600971170276703348962875476667821086556448086827095761760737582042089418379003978259430264501329638069496686967274791904369034092325427662
739248499478379914324395505776031633792500908584094931092867798926949808221708210570241826161962194620094734120250721958048982455693441099389803364
732316791255698293402487423822844381201229076210207195345582615942137855157620031403463696542979570099481927341727114881152723408593832417609730540
764155587613982663094720139697719560512191990396732039904763912684458329366163526136610696329625863490795856590015648611828381081453147364103464662
661506748393575692502696876739772904128981114222135793168710572530266349132197144431706691001781599989899916638594843337486495491193137280229540411
994796432729569057263334145186591140814052488745311939024475278422463008570922907381252502941535798806044343460370150560057630270255283129122761809
234264797398895602343468879481395859733162947407010470020385622857085624673553876376825302847628147994280354100133744279856242335817266549256024531
683453691557966835811489719862369509652744197503038774345647828588302644818697664888853099577691197377029949367244112452403410107031847912660756408
421394514911597479511170157528924186747391284936316704380605424958317749363454622247358576179704516577879711200782739571025505535638391114310450539
425819910224830553745601967786415731557031625198091926995401849837243196222045143255517875121180082959744013412461373225525779536172409423179574051
308993302061055670984779103559806404043019025293857747573649661115249602656442219563439374895922843356784008790645882168346194885502138230954164710
081020155882234808057650160154078428145475950915096864042626569920243373436655375105827150288526490715668998977754761602022375502543645424415346418
189459323988362298006763365026174975424861325111171191050698210373929231102661305698834877167129506092867653657301734410485215181096581392495689695
140870585779594746459204047652041699320226114471703619725717192392067230424850345183846459610208396641173786675187986684101598734821144300164219863
500832337657627122241566105547907795047532013003215912036116407073275915030666187753807943249356548134465639584174430829374537058201386369976340360
285589429637956910954855038255518262640306938524960890415415817478767794294118209763559229496955096874344877213562928674742083790602599127650658496
951409546248827701580590413988499895300767482565525346757667115989784275614616563622806838642979792358440708559583683778851633337968302422967589132
473589883502944752255725120750853293227130184266780949348434543914737662491036174876951647288082547878595546151567098417589165877732154621901143298
618768293751182939075826898345592104009186195014952088987967651435689035240683083369052720048720491435016891556300866830804375106004672613700589574
926444232854229396005474829032312307457663419981536911654147267176984617057407271215868856812075879272106904719287754054327367035120385101667539364
483172378067097673009471447438402192979590104577011480088878724991995837644386708428973403141394424101258590245466466660758456220890571745779865471
399944910787180721059941497442426173640865918088123005173108270229134380568027339417398357531787589426670177492092277391027963079881001557369252836
096632365871933191381933216641934044945416790544981074988576768750517751758731108052432989566012146322432308032905115517476760432285859461202362155
603540054070596349578158529696998904701258804523043848265836425800215686779417093035524334471239792764480492838720042370342366434920684179728698922
353737135654308526099817833501774011405431055017056424959829062838512469092449413368635822463391589482054459516562974033786740472626459186052617266
614251913840958379800097327459619491906372434149350687643962492406436823690918401020253223959581867508514833363173439540939591390922932736316476194
437341891591371092745972077436951859354880451874859873816430838041444237180484751814585671826842929584604550098005303711996442331182531286290441116
708642712694795655538957246284846675496914432675422930888947950711543772410152355219065519596636958721728304837644870402759342022562716085848452700
838347884504535188710634594670584108019414150933125755375121650721252525995141653796184917434412015854825309712644403178394030808064807091259433054
172235071767553003821673308840815785692152118089190481578527571351517354696071567686987483304918349738366827543183939984167797792357633107713043603
376413837782782636097438838814549170841271901229604554498864481716583932981552709188822556444575792281324805935622860745967786503463440522742376023
038030906022696007433027977506523641202773094432604985057747781922781839118205004486388009837787873030994481223901471435456518156212139095474528388
725446355675275727955448574054442507322464125080275808486142009605531395433127789662848189149089775362804232714137101944430155889686367284363543126
858131248928661026463033077430569794319118795555067778931524927338187295744298044595394998460395978349507929186149215982198786463490758951738563865
771719950572286773179229265858290703232339368129301732146178547253511564085435459101402621496477968467502554051220162198336481074345760586031630262
867287039575361611410695588541803642386487186616840962388937661876181102601951661587773275803344736565436852889275241045187967008110248811378134500
433399723900767941677110079064822753951615886729884436664281936874433973286866598522270989603141905226035266773497815928592127026043558270940839922
550533831727497210139560743624953157740219597015877286262294152704490522687526631561604439707795802135483921729986013967538467746005867491397172978
839077773560973343225326444366064418790126944187108653697882521350733171865086725558309644908590494607857176631540280415733054374111687793717619670
727190365033628415109701038440766713185109866454251377877122999579939236052600565785757272047765284047794060176487167898488836636986625943325081040
378785583497394066420226660470473664769074100456996555609255829821769435239714739064967517776861065371539728630117870147568203338536024435222739579
693426619473552874794832726631389534697729940746980293954289591537611275316500671687631700030175177631416467307791572631445407269545683794792487877
526957803613173526005557240531630058706889483922138398833211653332617223377766653062347622301477107156390056826150404498181329431226556246911946780
165060646048680189783137476971777477287958046231333512473711651504463423793324574238965332823199848380007513732683277565564456771707518171695448430
408632594158563190214857697835035621737212466806862079018455870752803161166987055532064458510058760998349151830421335807407478811325870410033669326
196883000378005841204613293058347290000304813668681925908644524982315489737491768389795634917241910516792801651915497469349494494309109182262796666
672047163148116106042832195591590863853243757517822521295143065789468473449530796725777283583347747905333944657990523329149104524249855882838258878
055755663834764919388814012003304510759617007670185679962310535578476328861304108223855151239963812098543864795446651655856311078484039216538928607
559657313785266699558035643566238824634485891178055379872898727015943565106052063804152963019397908655597321882639835367951427247368650349385093648
439187301254519698946419562487392835393530012263398128579193739503987486108182152157885263621195264880901769395997003179228446362944227684789751376
503256041942020469055886625405396927279123756220660185363442062337719750385124104847709903501975366015856824011737533253452782508637163302019183954
803786559532926477678064238157842700535376566999290553955600893621323204663503220116767675211230973981178891769044884024345159031322835467834547222
135086273822063144315368679598852592080362638072191411400759480614962893301755616048186993000514014966234844037656172910200860874311128649061068567
033619778754310063182498378420383133874624511325659332667271660551320740797985968306074305505876983026417501916126493684082538917897544151233492039
619106594264071460640271351536190630513296072003366055235367899550376895951869140052905686737980912412560927321128423824153936108367948327593685717
476118580532159901177749453575744377807537214559572335979797841553201545268993291819453306654140609767756966996695013212901409870204385225846077874
508118171324352347315721935774183529686430946314941012475816596965875974262638029161532745250464494586680451247397383706090280668562423604389365898
098760474103496517489455738376811496537126227365769360883483352702313159098891252339557123440101498184366283380849192498075844030965479470675001384
062376152516592148314239231609721876227610493376445116616284320821707904297272151468719075738954622652058409311496271272195681535428313332139404417
556584999980894714243516212342059045650188041434815034686686774791317636836014857736922565102619230793231103758439463010903411671412268516417727791
311866742135639817720075889657471626589573412599472244033886478778357154231344449960365580316654753384356008456188245520226257614960915608827026930
636218157749707602177676180613991633616352160218016714011375269011483930246779928607571199465425511738990688577125562606906703803980767409330096004

724427631395987943523430224076047155747404609092797324968506986828274274879935981512767875770213429350815902322576289737378997803694127609171380524
938853249778025166525015616893024791514574457055249218869339104734650400701367730638600655834294759731264299831436825699698792909543099975051545370
196259084432946345378087870162459647661659695674998847040660903872627863713546246104607517224486379917633150945378146663312885080544401790938374284
047147907356822428169967308800539915371440154272653174456954977632600059725162729824507291340072267808309135912331524930054104731014411231021462624
890165307612263859441227185871459878335464577728299369090244683358236509443015623306399052683032594807226862695126396054564122178427604328929348517
912126972075376994838216527021741197125546777784796877486200291763550609330309464061440113679229724480010308678483548731568969877136329505357048526
381054727797225060021114265571184861557900970508104674636283368352149874592921913216452880771687364317213291797272290510651884757293325876597390616
106700362714477537778004794651518874690819462999535478113423350097803030841182320910671880614829996423503163473729753484537365419089478611624181567
810423887747554148552250386043972778097051023445576531011753521355216471314976941046408073907326996315528239718914831057875310118526545566695873790
232778449784901954333119066793668191337239734106988062399846482573375509502697291830090674931991748931239887952156661897193639959073893190730361595
573609551013813249796930133273838293524513090845266597176238049227389430082417486238586154364463281822909201290798808661143140866436365390092748940
356077828297296239065153389715087317583503971216752418114305302299340131876824855266651149869592365265310384760069358038724532882050046778481548172
927449631893172757182840286408698169884672800702837353808291029702139848801429861606105698257377554973819642339725341082659587794487039051274149991
020824416205173587517062335635901968771415734772500239558602203818927705263769701033811633674955932688053405112068296311497199121906813383233192023
733643693089257001596173915671487862493520018723044311104897930089477057719062454589421944903684161451888934067135341667455445183668257257230100761
555513167863289655864052207560281290915033863679041257290275933307151646013822136355259709726149652121298858854644236142427497807028790699618338046
703072869632525259009841710317524380956187938420331647926938028627230059068183721178163883895944095990807693404643047633599867706607689691463745111
864287390328007358022034787451437469366229815862907352680230261818185965238060142271879112945980734045879798618735077683838016199193153694513907855
577299225734166686658294659307234154927785435337048208065807306529312995724136015049342392677485266044748300134039717394219661041218868528596960901
069312053779041273942854188741781466045179783579756413677667136895627468028453090694437287684179561589873243585497233958261738284062353776470451533
843109099841086484066142209922928331248212582277899774791793023813826477779141518761241044866519570227309398926678219845086885046469270091193392024
990263868012814978521825295027507774234116391703670882105981365515395371868243717221298486193576752315342090568631748343138631664048650670168592556
273202623811502670287341918708068867217941350223645759236784592710095550306618182757565246443760334809274931902098270646452614459505979168605719862
168158139032131549368848255460867577163010852258500658637125864697907070785717727492099261557879338772086470139936844435067439489145023071710894842
021277443473610736484519262946164240613631534365747569006731064810048379101133648526925134966952646323463473730957909660440030314986087513453739519
504059151169211605192376780988772351230808101482014518312703089547935641929248084829410165997333349906406725865058703884843600870479115466199426959
035740276438666422443850278396800537375245788347305989014054037527555085392434027433125620847269701368634735129477601210544233507087273811561750574
048949549314801561656011934511381723006481727087524398424312996106209971099800234085689792766036214991794070321124417852391601548817507141409367394
353895024762633023055964900582556318492267021310567050894634956567670867000047018473750147529979589178067360788485004499649304515007577796454905921 5
923617748022396667247907180246729759516548666100594832806695344318201885729068849847184976720222521647405904381800949211942907545646019474856628348
620537564376665438421915210176108490353428852981065383745086496008015605950116893406362334575479704975342666031096848076034823234859291071929071226
331362446817670054414911906327607211567569055939393439324740426356476592641291088456024549231409293680222199851482751308575848721127323688373844560
675276013974910524387881819690103656215163301901899962931527720436118437169367023019670910602913148189079000615744338480826077806812581012522105739
365219288556965556809714155695085713946555045212405885710011173565544941582905374769798898364732682217010326342042787633063130210064142417119247644
604560004647642660255300898973646867311928014830866370017163067114470550799789191524892963112417995178485541918751596807746507450145270900772549713
191330877967751545883981247322189260960187696598306563018520019541024704734057340523313504845493285090809482955219198158486016612205140722742108948
176083808319560209497323160664597283189817873154515272914046798341592229868288602042959966126042443228241121233336927567798929740167276287618081231
451467714123192768016066749317718096226778911223304497494111837791782251200701673418284959618817891132217965162159341477792114303870633048601361289
757283590671651632607843784671958220056803845303731659323044350614993724050346791245311175829409949012730585188074583957114404357536317373589067843
660458346230613092787921842863794780773571302014340549830469795955556442835711174414383138791398730829415606284053375323649907781448568962322962520
170459479765271082096851001412608795272004517262163993026541852491581719845280514603269194167185300132677238144765095562728433000325620729205208599
360133297389037131169157764012668553296142180046944446677092841692755173209304431677354443985473123522987014633816097997724503541340043589009255515
078285934264482637978485320302160448265322871985462300725529587825718885444092805454411645412416132039804495482164139240097638369062485475827895500
149337834421247717123381330775905300069127614585546055479611236515274806144669603978454008572571962890290817236175851650306048510686038705579428105
209899172916392214957240098477305609509773636123713266252648694192227695053846322839724528081197458208295972814917184425604506063564226336206754025
432284729125681695813774573285017888168995888653585124265736061459531884099500575483626396891706607200728426500974242480067540574554281448791814839
076657122615774540824868188677473815485329618699741316627102060894751069329690390792617562608419990614648190304726753833060244014352077753655135898
236055486395910064800440908248961842208784447839012039392982085678239378485997866654926082132478273319177755110205062118688361705817247513207026007
261319653142004566345099880672947270319834224053720668982927258641268194265592904920695382223831956102028864217625836146378278044753929278253125154
118946458445108837952547153295062677266106442110717409468684876176349124025641447783063439133873802930326179449766422008771538971590037610372270192
796526962807720059657296144953915701130858550721163230197529350623684351276214048943895189611627583783020181393687552932954289648786814976872988004
194628493342296203222320356503641192218823624943224026079679262026720587913146163852439767347277633346376062793444156453340053177110486942223100002
035934631826884844524018970812172321411451624363050611580068463259427480956872175697735430911083572538314777346565721003246421503070820995159687217
833510426295507462169293955251926920130748768710851335444569781454860561001750624820443663168359614394884716419602973666521243434420812130110443307
571277402421640160424073338608520528206230940957187903548123366095115736944000307677355194132833558931771968271843653108410958045340210677632841257
727454953086026126337689880027766675396773460502756426526562096596253367080380039782263699231578681301687462381242119255810796387928239865466076444
905167848493621322203324752563475386362307205496865026314011434541225836589450482220282256977265061873874308295290498248219232577657194963668991163
255219819646151107111170506569886927099954175309773986753375059526402851904498128958880632426088514093532392520005717810426223090903444236055834401
541173261565901254991413835173176514337860507739754318519623902761840302304489696873869901504903884595548082030764235984503685164675080158181086696
490074068526431827212659243459519594383435775754975914441312504664497497647272170424383864666048895466103210414649679122631209854804825110587399979
796434388090527821957464922517319777798921410226636543142169210888493026149588474692870638256803977765805259481220541266292257845409400549447265892
594905138834917981050844571995031180004288199355903034297760468310696917625291504867697668390644645870742946512437849434201220587556793404695812921
162767798898422654495759011686324339890579274263122160065656340439018398801145387280987797605905166742512544567063780225090323681650361624012895426
554177825827181379099068428291367825342530525407917051867299937993830349080279350133227961867576809781497510897366469031036602013050029765423208570
794128653966855813498995863814700089901099131073734007555769933202938832004844020878545895462456544062085450118119949188527188452738750161593833209
789945045544455459827363712673875313666947793729170688782960912908143718916782125067562872683955004605713741238236510623088973573012998188973178028
438442997889223168595077901084474793683769878082347524440661005836859663504457056366725952720245420877008647902142080483627080254093180913885461173
503220152355582275086758655632442046171611364140789863136564674303884683225113157242984362803119168323401396138972775397902434060794966624098182806
342546944005544199087503020205687295506339940687453956370769047370572785388433364947640018797997036894179087068880347623111053619452092420485815931
777827057806259228871049970267979389072334624699848444098973336949753185939411322666029371232921317908507069299862421899060109096473687171231798236
820979580025606692218953973909128466326979431136414573305224004427494745676234023696227344676964674981844232076185603146543860568179586591507001548
348598497211922324708077110302337695835432305523446934166061368799034632131474633981912994103567282960695854063121705540351199123193762763819052493
465635838447256143306987424154437328096320217908255180130633210281817018209877748376522333351388891030708796619897991075670013854481449615976711057
979353993061211958359333148537676210668294075538417772289774400987134345072058964507916399284523821219751087186540048492248880470921430531786232255
876107174293851180933955538262515492106086473472778619608861393636431414488378985610319343394301236672910651612199747251113908571062440655328392697
222576536054052529027134127077311508042107056085923150549885263113113680133177356045374373199670560851977108128651229687597543823632853743098547927
200209468306541882092459762990365855074774615918214244089141721137621482741500908816586319242053322050307839654970704299083072622112723710500761328
294946699965332352655457887881833997595738538485140534283969301537342357759114541192641733431757043584643030643723484931945488562975685020229634567
025109974105149311846539995436991167374586880441753976590345824217471379341042174872298037357034598888550585102185340449082279528576420470585031915
788915336271530776168005135901320546804919006015637787585445422595610895839787964927641995456959818022337047715146450224724968215791588506747891188
225727681463082937460776770377151969603272909079953573650960223921617922639010570563976089007445828628983560439511540938407373528545940888727295330

4166907949353377306792554341344858098733170232942431629430850801891910258522538225656401155673610800831268078224467875979253371002620492388463533973
7579591168759865184220473677768693100492542645759998827251241553164351272438114060136737611173871827010038303023165607675520368548801595190247487 56
2797022710072064208865784723905280861595892852286949810534811939469451538686095505846438456035422213341285931948746381950476853039646651688041961 82
2362842381719913025931909045926335493507334605358379182242075267583445263332190850317612057826325536936154269176828869735925818912081537326945537 83
1455744022381371736812760311466810208312708067021665791033897654260577849559902819848413549827704190595791015650761213025334653389128476220622293 49
2281121109400544103654903639614845960195162542054134479345370277724394893535648040298164893694980531007887554846662383947788650512890583723923954 66
1488249758016978598556201655597575606185146678938821839621872946727587243378592799262971527826615197213618150910187193659441525267743789218471540 49
5558109517390279109917657766007005733952488215923997030156488351073688164602820091249191110553118916608956879340352118146103821991463825046407266 33
8434198583351855293362552589760892511228686653571166145541274097710477679672735636034540730689579408372403233076563554714801946827465239256509688 29
3839286828806967788315759475211576541742213054647121400584906475691660997686126699568665262925441151823332977355999685924817074361748724194397266 91
0400004332320528939424796078230132560103312541730447543562572026444797517986718184853617046957816929580886192767222573285782855221635418382005038 34
6006963468718178491378809704436887060319386211077071037969735622512790824774872236626548302961263933290479725409318189111502954308231137823141462 03
8991624254104207630810371912778463651208616261041368658998948816490756162643057499531003509907958586687347440173775052614467256393713776540123668 83
8237586835012017312422064056832717061603340470465130099184290991823925804203117160124755701960681438406917624834928236818015825249233375431894312 39
3401533786110236510124853900394989070689320199192137520222899780691585536229081988912866489662636211991067849177683910961690992496590480059340933 72
7164888774007627874803299074682774699688743607101298287594788787899547001976660375037227331524745619196479303412667233529923136978024477053565320 84
2797711977907945870654795648144759117638841891644646245134509249298113865102680964029927312580422941161335420054634284211339055024190393935699123 47
4651254396973694837357930287051191697183451991773896459244099872477430574856375774719785463601603952988124919790482852566207011979677378138222197 05
5888925912000886668990052519713548210806843094570380191547924448543304961918171620935958302887251875617871326614632637055915476847665480230075658 46
5952167879828936229196244767798688730312391602323164808579025457363027850524414176877436356783372137261574193925810093557444254279664873334857509 96
2018401710326267698631704468013381077363998110648811180747636469191888572806459621323154355796150435668273965550562152993142173273142359821541064 26
9646563402286318254084396330569514675249424741701344555752374732378712755344625260802471425215940844812491218078919723861865997580976381066479616 81
2739916789682460486185547065875969541682336965141033740079606280520423610368103492564112890085426868660293817595103636474182503576995275113828708 95
2810063074972396521178132035371814254971997190572249864517584946698282721417089656111216536502044017093518018277361407705312970638422638182749840 99
7516721010611324410873167443319954081011099492838689771631396955614795722840358646274933597176362624755592424943692326637234145736102419141306832 48
1336220902190852859352640960990188795030736629629344998209082179114605644788623223558475587892666968814543612278771361922928611151613154088573643 07
4187778015520627232342646093503800523033695687546478944774446109726842079795205139605902015930529290307431477483399654279020099435909059861651918 31
7633004138311871536199126138702249157191403483999097645074841951653982064738258144177580364083023159584545625011150006486364183490727577067574352 53
2158427983161165427735568731348694365025558826166810874063134953491662400884717084754537919343185556747381980502543055295028218404056262138876262 56
1422544835846585302242588838097449677213270299844320978611381093903546041878199908040749825067485186467805480350319291519134458817629186714933987 00
8174864773058804937579596194296778459855176301997244143819152185773334844276085148982032133355202605735821701858764632522706289540443285714325987 45
9222230856853182717714963360229803073793932817726160220949057726000237711797562951521732643934102119356509504035884464527519462232913916761227402 39
4400004549024212421809859365564818791090000442455164135596431670483678675777785963892691819277789487404616071786406733905619304118593356856082228 65
1454232958038927016836382562532264138939789981796014765765426123354496915245645209020957114935679250822079116154981087147717410469291031285474099 32
4391848795264749598521184092158336079881574474900402605671891043768249913400468436642426202956689824196936684261615950131263517930326037207924676 19
2309926197546565356582569227131044870398172455811754018151914921021645428239014470159675214102557240978369036531644792126446360802637502567339326 94
5585138527865079908844762359938812113982569997567939861691020629755214339442598248760114085554035250539779780715766267793367271956820225479552319 67
2385519012637481908848176437025057634122961890703580948022537586484920019323274013363071911644435642139045150735744627726865613600913505517267212 59
9439213550454479818385646274991385004712790498832993218700843543352730422419425637551741973838013668586416723397964513975544084305170183320747818 43
8031409846530155256790400593213825968111132530009343473411788455998417315782512994868195538123904053350947440583536566326402353308829134336189798 29
1691036681097608849599790831638184300724286297101709149086233975177039699634600541132681556787139540824799650586238522874300722559180212383734407 71
0767588210142493651489201659067920343774118057061073757409049888167450988646905329029553185023995652377277570606271793334158289100884016707840091 16
9902817168891187430668887527520323137646301744584734536900496020924252206223906812668225491874080296083658506381378752004881592928243676517750542 69
0780186890394739104865499230097001122268204539384708031521414865676766963655756693465661740695599818576483005935840335981521344335993404019798040 97
2980899151513659610697542932819865484682532895737480212346463427170156590278043993429524276558343236389805139526091591470998481960154946713652425 23
0751731689609770266974183170041581701683164801071718259756266751590318285008816969286654740163179425135128635069700106483389645203319903831331993 40
5333907783254003940346868267227404274007025573560991016562156798146556700729268436101575788488165876267222412326360244079453572465748486704512529 89
2173694429114185232167813584852628419733241129495449904597292047085691572657972261080261456662107797642893440756182740499287333517121356810715287 66
9771270873973582747950261369110658840122460994662450496193813876804256062827447190121418730310097689899842792312828655264022822512336781331248641 28
7007132132855767537711354084044086999655385244976833355604574943342624003692177305161294523987120501525394745145477204019374940261792673961484921 05
2556389559057309904053321447462719821584910686273745715367809467260442258167134152898692902619885415240672965536532988092803606142005830071816669 14
1229163682274742398783763722893144470132717210098128927438698258848252055549650824619695452049727010957366275541777059483622684176442035823470810 97
4661965550579994568111785990978861852888225473393690217078047467137561744754389921211858644394545065565993146131935472353249392650349001672481198 19
1736164804109286797603443528474610381174346897245058981943754375715789750498290273898227659177493735577975923713927104387552191552493762809880525 67
7913599657086178613823078236087439855633689336201536152728526342070499710701535542917691247405305301444202050591036734519562390379151848907620915 98
1643690850849573156970027963798192262863859786254503676397717284616435896171338132831097163477778531706871672672660762206246379590062813467052451 28
1200828128145648441079307465586702356611292136666888943760151890521239035635867950135813378672069627989264121844518350780683957835286597059700388 08
5286956813889251849337787993869317068119482083195055978779121077993465809051236708953947084128351849062633316193107742810596787754764999945988416 52
3610406337984692703535130471395997950045004553492410664667667011992604155212964061312447841991554942070659113559931057333569110348655775712993054 43
7946473542148626352984739938190802064397233415706144078424286302005702573779309529744667479044801552423630280127530753791054716340484640391248146 22
9736861484927598833190812047311541566701009542029154419375688497838399321781292434008377897503583077826829427285845668949189294366993869218703325 18
7699527742855542860595003172664941089245380618723449366242013390127680016871616684155187749610729388659561395089029927093268953155242511296628588 50
2443266289797980808151763995689888457691211186512200787645802443766194171385773592173712278873731095463889297117113516299367998616779514412823254 35
4819365025029803674764436280972569269158160825987509692374003148155226448035510134665740664939454436503010032706495961776685269787444370569928634 48
7988103710856143710741488428665238753607314786493493307480122643920503594590273123488722584910336766263221384185949144729220941431084649126216629 61
8998670236070123005816017904935144839212280432387705390589500835274564657784517970700244458544227050504451679162102559980351909542424272286031337 80
9350180991288148922220347569901345076582600869727601765046296413937750330601035926656066881426633931971178084429175323007381811100882349724047137 70
0260337007714447216648846948028788319099198980489500295813601923937413312458564681705979832346817724223980350976031743634745612953057166131239955 71
3676487414098589084671110904138934251191920945650201439110771456261414873147443693192508395397820676811571327858125612853623960925205120967729492 62
9935716438639848530698454398724741169545141120792559815436263436220920077209047055997579498161696475902907907427506466311311554690968655953583435 27
3940680510314683791195841228190916642665988412427344748628145048486589689498437629768322245810077797907263355039726752608335447890015429975610691 39
8270379923475655572660132746075654379324137789110169208703886941490248375365054309349418754759226086915827526416381183113988192778675283907011038 20
9261305027915772126525207565033094451591033316879153551453521181516569912973783701960652013389471075497278378900536483070417860471648499422083292 14
7455874687350961519226767701178599538871713108556374001869920285540530818997825549147708615888241461130630696754867651479425643063070242132595454 32
1215617162707392424680400267753760551689384727915823664217166341176513229917562376554918534356852279390010140043435447141428553273011107325938772 43
9097215498814927586994315769359961236655064091092778641055815826496099849627987077400410428555525839019893003019776494920555937490065911655902114 90
8220906363907088656321198546703245512055694151994862512022125432275524433860898768911113035677635033789058097838865239065980213686368105738557953 29
3206366920419400586749656930170346444488291480246462439800665292302704343626491227224346797874608814958983507004574721228223529498504241401684406 44
1098207818599205330126994030433399486367128105269644269752125945679785219911910495031216445429271265168294089958487266498709911409654930021983544 86
9326859975326388395396402290775986005563938108740391226104151569305938892639402536121866736846416200527406953152214676329216718517586922548579731 56
9901945743478906010896144232128978121583445954820040407563955278141605665144432148145609028666387463404883185692246038250562868075462112361978929 56

416017125625604655147733711525871197625707860856029408243665853808386080984869334884408520179839297881804003098642301774873322191052049611159480341
609499625639970137672812400750070855244136062349674075702079350744147457714834432723015502726164280432473116998212817211992746519392692887162413286
588128796232517268660976221143490677233414190938539532799691574665336178180272930298742263699806974477558418898714747893774317935154547712438019404
618507074031938929666093008035165455278456381600194205217913931058708233858358945676132061762630726240407454901963594877161147221827646960355240468
151755247832182258492649121005449576257361849346776405598026358311373216825015258728186731618718734411577038322397876663684108303560956024808376726
276535421027201424403067531331728518851843315548648603406660495589491803725897063006093000078252977717290177276171697831839473464119701667719675307
846085463234630961415228994842675005745875295939221257975292344358979329204856383930614520673371117016662708083534167343448761899176245180049373081
237519726426262605342587587496969551011009082638302515624446500046794714396574166086648597007100106720911467371974425779234569872628410644928099776
040013136456896027142753315844815103454970393927881550131325139597229457442845777648395843925530542032318317299788339193742028409375607593578817405
685860991239824756616944840016848250488262940621703981547207147637520162113144364440676465448090594854173378586679263048783544368170493963205276707
298561168736673673453946638559272876403898472286452462337451043273300379104081221094533191781241724176135488882744697912765010336124282561862615634
986020684174281164858173439453087443846683381085359227284792796651721242381830909312785188746668392118775626900405044109491527308909639778933988886
363321950266596207112522801846742067948723172295151893982408557436097192035932361648287325942883171219778329477557233794666254324188162001804151229
611913529733190683749775162415965825540112024761911639183494002112574495041068380198294234530756673543846339801991187005346948640452245661517541934
703150357298966272653267871352349104540190299951323946946491320968460272537258838071022340308607095058464818825090678186362596710319917074348472019
221862617621429160526480984005662282164589496741954447664499775059294080374871339212806868491276306558228157668329183392151876230623612551075422197
588215946292714493086441017455313560639735348012766641828308115716428101161273041009355732169671410672759612352476039901421287222495257749084259989
506937834341512025035949793279477382765943590593508828329138760997113450027262735543224941646254302690640528587851997455814825721372642302003305099
698335930750299802094598575832008790829283003920768102382170910230483172314185455332756090472742956135855957412948720804648089979964136377553899423
808122004879362975626936722291857993743331658817446829123363493463751119719795048900795077232174183048618400870937271064167327525530184188991209200
090528197749190079124010096658126281607258895821427153874501127320701799080341082642223893591690197453845319938465195379670423723865559571946316225
981478294775906795083598051994018934583510093235883598558127473793045615254853040565813678808773050258888720088265574472878845846943522745229774563
405928891911142488182276205116310094841323184624962389108879912921302645189372586265234822483839593148201958691757084366951179512565394834307600627
162068969904940567395082156285458552561517126617139404182803649533584013138109204821956689673426207374463179943055040730264197678870663666290061058
756008307032822821047719960222906291213923939405597012212208585030692575488199259353469149463806223865845215264308429187841293313173606786322377747
882800851769155937225535963459935085307035789149457461983384238340352244203718518315709665485596563401391363960941936833339178594298445207390549723
001605444051229430222336496992129835788015009605865278323851174887283846161877101302498909372873186582359443276979017074522329474937752481564501410
840961542502041809658213092212098712025868761276608989474351325994635003131659963880041562299370108241811705333786859225748923401956643597242651697
826999511576584533788700905080284227356032466457148023964444039497302917690937997426251481128875287795582876635461841363622918397270722156664375175
607052091766612565438967802545629076388487744726504719094319548027756483493296938978625728275286286139254380400317581830237292464552641741543658410
906179756209512989309498592067497703189624172759283427379783812418686156181718347092176889387871439730944752552971730126110512382587248752733888096
462083660981761762541648347216739096203284777838990356229599724216351192742918300906983297912354453504954582014183678980271649894944558000716675352
266374133278527038400701579022855506602508630800533359000545610761582922940712195767027068572892735619353938629538444785959905721826268157994353954
241257082927369867180514050918349630264162490742249859425542912753751650315718508134662474027656810289677383985315551574208603394090022504936589098
966755165844827265495046587631729213617202041118052817132741316246475005269427442708440843849932474483565964191725039892110224859028660178387203327
364794006432501730859454482381222307720851599506925259870424894036218643227569618503491189296662824381159968518161483060398650568009250975991179469
631685862274063765825624885696339272223494745877626034277500672035567868119412967287664828133822616853200956772759040185245201261337497398474105263
656102032341017280705571676164500630115976272798059370576745309431633862537969985991811228235443008279974828608826521981935833836026873625056799233
394056790070281193365373265865962060705892220939688441674196104009245701880272215000278876196398640709408507781345493072944175410645381524542033142
341539361153373819110042505344554630456297012953781186804002173956712802786953318305623816073844000465919921532657856228431328005365651339427728297
249031459841724946739377915694883544021365750329882564039102981305698129396412818384980312259059767001029167223607341785995969581612155737175567434
001423525346952763071978255817061502729982001686668660078995388362973724979808912989954319901729072968999139751335719325562303901978228224554308351
454955289212215177859512523526741686671934184842841377935226977979351859046100603165791374900601355644894527850258908164720591088479016914830570107
103570966842837018583214512778755513071822719480877604700149363825067126926341726929118387330334689532454960151307862551023765801601480351485604725
227951000149059096768240585104395487366348999807129144282772411847749594257123511301758045467098879030004561403494614354896829329301193574580786805
059758390412266238214257431469453654721380310251799481564164035571373164900755520200311808755360714065123978411570475564773323276673594133246017094
500030893081052272073750558051719110619003158218544205209703494848306643537590715833974082951099167823298657060209712324785101249644628422265976251
223740176265604860112582267619436871040685323308357310662087326431450656302235885978716283136017096143277135430940476199411029149363475653522107289
264948212553943200985424884833922397815451702094643486384921943445232035071272253564020326375952302722326177394776704737377794374457171005596556584
480481705146186463981670542911351440216778665376306352867059340258617131597645085287525746445643643712381410093507481436707582449016008275285842639
670725363440004057930179925725237267922648977770260763982616992193502346784967888401453396994069382062640789198761469474120277268268439930813654400
555915666797747576272448420582430895927862296525047385320049569310248154655128727602659293510101755150752422538136203398803279628762674483272659765
316253261591416715211333135289673162616011363293269444541810508664935839560262704409727595118479125654649134803966834841114504921991841903759906865
864616410047923056455420621790101915211469350907805709143045175510734020559374640282147631780543068218822647892135921109663383724588562500389682671
511337217351453831081140294062739012070910582383717564880446423556335397347713406384560848787361400671870686636558714595970291104086520301494519920
412525753956335921932972334174465214130551040965737241873506349042972956291742103249494805005972195211220899567881853385338217848038689647846128941
232645976120691545402599010299896967347376403552967742391372560596661851159601506916657171000672770946560801941806775425332042705612543488817685907
776081116154148204058937276033882451517297540533048806603665108802060998735063319805407403812482739972731998050370897358638148596230616118993028184
339743976513881670540179508711779330684972575260999247509493837635154294474535200030416468163407191791095766594409740542184092162558133211765525266
023738441624462416780225742789134099926733468068412800368018059970136311481237584736676720487780703572786149930531980890668451972223899218056821864
775803206389070229215957091181959063836320508460976681035673107060847061331983345916370291126360947856849652962725893630419153509840567198198333082
448605879719571520072888202444722098179425337457932442246848035109630064791021439554658728605723978498255462754819563177695485036680000810322664419
808010932943006848453324445586005728260467190807600683726546027973146079824448801756126379852398076205089000187874595182354706508051240110222128646
015427931755469348294806656467798498676028888021040947189947476624598798605935077318517454912674367631251671734584718843729926403409511448464501124
860906188405520971281733303522427036988166318975048363198192219627798013129049132367923610682000121535082323588891944826166774369985973678849572525
451755165561348214064098922089955993124826611933055450960402422510000487898095351846688592994475772326598669500272133314272883477750061420603484197
771620444953006509695266041042710456968301706228542665098755854233657015004844869409054508084084097476816274932952423602780963447970443482958575808
638627612084673754727507315950529203331843847483715129948097648245995484980753836682135584528541938488126340418797205767560165563611107143188808321
086109452836110580640658905967149957821587370500171754433113279179321271474529501659143709993032241456676272737341886523929986629389069647867915690
925806938791324089277041810751446882493812190500334030536147244303831916952463810535227212561770759665261095940909031435274642893327641196547196439
123333490916099748948426708288189305992238297798484514182833904036633817348797037656190562547883986969307550382243356622168780234963907512213361982
141660528458987807176492516958750917698951556049057002451374056211695393639064568319030140544826710029811770873015324120440519293646006657999229642
689272765585130329935955626091039133313675736849739760045545479260565707915331682321478647145508799058994378589641941797866310104046152775063372575
768313159380497671114932735447820387649448942681394339459876436835945465998902416686086177284468349929861992775319406372165341057036289726118944906
421248797820902957463316209372400469225820421721341167953290794639906416480658828920883946267117025108417741777711989555663844748259327333903719077
210921216188851137002766336806805561830777700904851258547015611450671942772095463092794836502983052356831305409374630746386207119210762299738306086
289075927825600285160308978944163359355477981176989867073251738554103763167212555456326649635637426901517378360509953523923845337296251755351379786
487220787874676858896118955582123730556127844814918315322611831221435119736753989868160632011255531017192302063460095340504376263481282805519366895
371306196509943707144233106960313326273766534777303538336669297497892627114703926607954105128032449553732174859727991744679654559298485315044959480
889983414583389462215001418102709589119029577400834890989743383301041443524469952444309996743865351673969919225307921097715828144969787615609553896
332132435838526282045993596449113083488555314959267404152190757534729776414535223153685766426510740499974633426803262467512861479955248339017044603

809794818627562130861639590228476789298356663902158818058927745174573453628840687500638158939763566887067409495644968676824653725175368734815334977
759633140671227462217949521666531333788553291308966513247849510268208344653598291209460144960605127788368104547162503113025089729384051617200340140
117927668400202557669121369734936728137983285966983431590842684274155000329404034695657525432024855038215798551396842602134036473111652508181874348
842849740129083112882537160294223510572621502370856003799731447498580980298256044980375796606898670669234384673252213623577579240176240326257665289
441979097780012636930757628356112754114794605355560799739629493296019741761786398174281038191884656776345697392091469150158153328222676232945501859
092383480123664140094421487720967683708263595174282283267925640671622695658436360827101421540140649066843271862385138489243096407867260097881706046
526035123920834878860156856555788219073155528313754384684608577891091666944439453090339012053516483413136594806103519771186132449993984115829729047
9754175331905592871210138299706382460585454788797326897068060286367727937594438621511174644344816423636370262458093593817394124675292390331525038542
235253344785556608361852850012416440352692482306581204026733457229424265954379640782462084775179131920122855592207767218167453227031691311489866819
666989536079381351930389198605149119555280724039194858912649801984534829457693509874985552897246027679089983655049567730825237387124344950509854395
787245083102716382837672408187339074245129209558320718785403984050755712312319877540341904150198485349499710028412861412698336321328914469334894122
522444263851685311074687646860128367164275410194077121331112731011414579897911738063051353651111336870328974235085885713741230535858739740589705657
485913970725623036620407740372436604740850409577185962200494866639473033085881569779009716813443856022668060322882150230357577560898708650973870247
284643418779290381828771298355631445880482529706474448063764723615051127795957526949029085028408926112716014319118586442856192261992562550362638228
588611902052960383769931630636372539012730913075407044691258560671815672899318827818096428227468735424370199645846496342132482157101693983602676950
731120451218009199783326965442519272587590209046056168515140718650109592458673229525298560762145148293027547484139333171214723284505367452418861167
538501119819432935370011892574371772045928465390738334603811950807411963387039494736886646938632002826405762749848298900427870716125918322676838431
159097493450257983336233059051356431411416027075168419642336171583465829187428288390448981657264155070606653180291383569167922056363937371465966941
544483523706003134425569050354389767494053751793217276483568090752399391710996950352122618570689438871151444701536170040255493997988806255183431229
251729996350764504443656484619191315227511901890572845903351844173774496635519963278900424325177347185698423547072830081627332911737439187769954620
946174664729245305486565671700106344725444391236208453598275674650614353998343952005028649238774761464316680880956330408101658875961437481244405040
358087062173441863514916212015733176331334644878036025520357283910311201880882243841036113569711239863679346739069831572005684101726886499235627147
934801621276927820508748195530284795299987205697162409949759274253857732303647406285393228712856124981091719469083023950881996009231701111027667841
190628889205558389945626751697485033197512541489868480940179768313745378430111936413415224256484370044215901961808073349826612013368359090460111996
453597197644757401086198272744152760830531085324622681682205810382326882182000830469133136902942345934872022605681183507859322954701956198800213915
255224450051369601949876099656316516459676529346024480743680405333816187486178388978125605149659879079063239280803830872770885354849737136940250468
971728337961812072378072531384310384012398674514764151028067119436766088108466837552375422550921976594298251056106070630783311708370616016870859059
583127473670597100730609000153338479367950384843534211474037774952256758570758638917823577340892044427936326368015980626075301338955139682965370419
953987077581866243163797029559829766605888287821319562673016352301082519982015262405595159280244659713123380878348538102372319464479145467143883172
799249423801449454221178717636708707160152430717290806174922934708609192606773629618800302134278154001368042650194446677780256897121855696138117498
355786586811631456077278788580748344777826255812120900870430996511519510185789856780851513082185326440334963696925483158816390084472424960264788410
839808228254220499912101604765642321547647396040794062395339753063634462822682621783125280495935893364967453941124912754495963524482498643788517725
909263098496862281600752132256163983765621055841389385341159104543903119612409588802787308200312500927467745916096478742175982552561479237163004947
087213029408997947092720566455914022949831890901928051680405135221918658765322387192833358389792934879305190686996883245280223637530909299218158039
840158434450752949593853134293186017658217651089787856007950219467708031068342611883726553057845168136645377677293408978948329244338554815984955866
048760767858525336731738864409123252595821091136798506877423975664934051794485723640400684939392652632914006237946281898508892957121332937716267706
348829611274011998997583941022264850593003103905267004723528268872865480630209729063560204402060830041638427114843816577141073313878300269471028225
004932650712471178175632627384532361156064156602830537297532546847652735872872993455534292704248149714043646913731960203811098289118955025667130865
429922938992211381631314261537934443590668980597109615912862225018332087406965386607607050810035038836497224106721115603173359948175775688102227505
929970893613614359896990083926745288300233692960678610005919531228346507253262397957850816156209589868605852644964274483491778238515456424866031972
109427594486746468144893710072995055911431946577206584343808619439872348515916113649835240692441675602242787770093044271027294618805288749709822883
580905924304906611067998746796035169564996608323424817308704845920103148096930915330944150521120962149229576674506131789661695971317819496147068151
034904268860380755642961498315979851428923181405325663960590870662187020066331223926056208270485864300503242795566189298751588885701129407034466511
355138503871674924932793260600620736148919776017570341870907754768818105523690505574647470737814788644364483288909511867629292059935362778062665702
662877351674629711363330933986145978419047507059281390328398164039071973856546271859434965015066622106056527286905858283993312097603756092412459044
104666123266923893121220463621858841186148639469774490300214102419688374363693872236120905545126391374865442479188569228651450391868870258350557044
315768319485465618305277901891473049475856196931081804242508859045467079038255830433452008781124385918794460032721633700785054325358454230507220590
485640556988183885263920085949486308116821369829391033505724557414870018275019247402316874963803209584971951772476283210127886733089817707946801095
368556541098764729661997855768987954371439683844969697589888475550388722703985434234669904161697345462446853606333540833509861216723139575991796939
122015118575734602136586343212514130886450662528959567464844059674307466551885594950850365534544792886778031652033581078698209379190290110604541710
079636147822708411238720632072413236383459578518871250664245064037313061326282053416355144034992623615652034199870609493372922803556633810797882981
251089848500725116306336780374682908215007696350289884976003802732962750489143176257157726969819165553878205763173758885669501952059380052551527024
060938209278037953490087275635511436775306599080522132399191064070800868016168057046427724943880951425285874534168021385431448123305054738052052395
873322413116814971403885796080949848684365427332278953022063886198815078695703413103327897290249539060536558664536450993524854206666297443792485077
294952776825784794539905145828207805766368520296074577778080034206495204040691609646071340593725102736420951129770999596944812527471398906660705346
358188178781027125318346369576405583959439593798034520047096759952020514329784641347659681734624728798094359620903644842154648166104550591991890155
259160982822915980128939553566894418193853254317147079789006678993435463163932922799179694428081000635900057723843084642949602247074335773512194439
407752499212320507606464359514499488173907823567224893504512048289852850331119508874094750807769525151187333770611793599821931346808573936413361316
912608146611991101683738235967763218684010122028013767458267017419811409132680814751528580213217178917372593406466561907827988843539965472869673157
657359577771356210477611011910927474352562700616614680387389316108354511567286625865291971373086048458332778334562809580178829008031063952827567095
380262863040717450961041090231998271813989976853115125709694440918497284331682538005020040195359854833214490980136788650390854448950826331077202605
501195929580441909844900667960820236735188548687135415370901510250261312162206118073109386348122780599096067274829263140789776283792856261432527589
132290973925558145320167541450438539988456206927019399312560793878238248048027235736391003597770484942174478151124580414425095600589006948874016200
780196975044931377088312484390958154268529909421601329129247402379098084549823194623743969228857923157338321825245830254184788791122990715910802206
029182696613661858326746875735548257413493117264872066611289621439930140113293220914186304197678947661585007166670346139030031038018652255682359860
040409347917257533937283516078162238856185609418344337137330632146331083832949072932404022602608264397078352947169644166648487776578461110971723159
516797838138587385015627069864378528450787997669759637091735510288911703751139362893355022374643087993733464416377042639709420986240839145521917779
882034035704025239628385819439310241112916759670346253435753179982434305812195990920376571083533708790330610891297583119747552887199860891393125293
167241373377531854409247779750478795105374741068445128298935174577691921526016626557107787053531583018475299067031836720955948319921507647735893332
644814121602143472104874121826331869298019940550126913664310026572837582867658658918430170443520004736066703114126037414413363174367534982027302858
166260635445903725070306105770549229826530829657296608122699452056080777244893442793290678601388647976519524262509369886789459639829531424472510441
601453906403438102120074648717033205897001168813096327909615088364594041058946604567274126671774922129861769948871298522716855109148950234472169277
626951298978759608463279351450882487503052200690291489147328044695777615575019411388726945870001026592079437142948603952618351426785011785199640436
332438454929378818006421233970392754098103477258992137613460409813589939123219167105536145210878693129728101302424855789567436265137205819318848680
032704055163488219935894941490082062796137454379647919764687806650628386830088833878774111695619414793555737627774225197807954960109578108187525836
952022114885787357727073207030022194651016103932927382265441852763226945783987700631568390622876904837512778330029496908390622305722365177148992407
450416200955430579908946335434248597521486970208586189182348797225744638623614257997497955704854005951548184846601822720497649866885952781466552498
849608347328700138290566944341723804863613019844052114017834516474889848678125500985005069119922976825027969282028882877484529072330024894056912569
540227216570222415007112716321686451808283171937511296186532293837365460518979059470057010060566847847082721857438670760473323528453559494970041726
154920415813820560834212955059394852930080710229126204444269936085083830744058053600064629488152637119104208750539378389382945375926816981593225126
95893704001614366619698790795016395094475017082193897136739624395460797571238951773289518034705465024691595834152040626470644033543091845725894839

146451678214691835694739444685971312653937470645773196471597990964824752484870069133615924117275804798327385910810885990911699286169155163800476497
956116737202507706011208822367090857159455956141207762455621907071520689214354525875624203833853832139492637316402824610117982014724006316449218751
780704247461937041478446562402038210835895343914084441255037803752555226140609630157051414912275312682095729482155425919687690752870353383807024956
620562477070987662786756747574557007562598795890238195145975486823603914771999904702479289808766278148895270294117792198341046543847079114498128890
932608466894556881234694744998712157240140765394786048492005156647839485948438805466640908002851683883308316832900094800931103069646312199630507675
579985570155350901189219581563935694022835808182043064374073184750191462950537523319370699260673627865730087814746015937144583417018737842907583564
265477157059647222775508342039344236224863466985967545926458560246142507398876037078813642231679644928434662415856836580505306595499685238640500381
981057674394092429168159953260011161346014725611915748422576080763191038536750807436027399988120526292596109078419870168047303628225287749621466777
488464996379204201667845960918236929481372763604107509421626610580309076376380096535108398510581451664528960283559271876134649810612970960459657981
358029130771542639433665512294002704263378077845873233035183452118506788922148593968809330290313196003413685224092753229622663143619771153126688930
784753555391356970998739454396147905370963165597373388018706185808224864217361577119307045688207443390753565693736034930518589533114298870921831062
173633738217314610794961703838655505544646853890018336681642234266790018205609371168373831311106322627219848649651034999605407541808186028767656249
052024138376733907390288125796387202421444099841450439532200980657163704860124863366763751741374503868691199483086797543714577440403317491725384874
184478701378275273587381493928645773979906133626039939278889773792230537034136089834056283330372085028400921246065060050375999358507094562199622683
428445284906642364370593956976253916226124482788372112462747713988694642672284968855578745786811550044426774214776245912113571968144399461977567158
111723242451020284132290085443770155113224860022610066836087891375650006023230959513554317659232181296331223462549410766232728468260625667071956576
612344406895304676632182091122725893127112373558702437915112444206501068785683824747422659431339828471722157025348119429108791616285572878852941049
268062830745152428508615714347681588119418441137073834313408909364284671424826119920574918192552629545516498201866512140570647242245632768458644900
567771501823410742059475015800887823387756600714988986082947687130015241238481646233714353302311636781533189747403705655675578741238772696772122907
866505027065699460710810040540824293853805433464979156507707139513044505020011955762368528210025582547072469270646450552988674125737218908378771775
177359670478576259514007864932897500506341544662312444773327568259413377679495910846943277135468329249358809544869455715846389403301702591780812119
715296305242717535072319546602232498669640373660625405094110842422767743983543838630693128240845855086388456604787212979280978323714175162280632815
268908326763292009243877575700289721415759449835419579439417116882951687071224780227094498583430458330978596478527169281836333154126654864074297242
359778414120595955220781724919667528628494924537110380682576825348627883320486753248528680074850750199865821899733235615543374405638993602550708384
601639116246331603945439863518944401870222419509738053928197622037043786047392484144507744768543217769714289156871165812123546998804003045497547254
145090821173618815115782172104510546100612531681475989419780639111889496739134740827393693390299882247835410896640033447350318712398321146766194658
045536522730077377545333210624870766582492923089434305904994246361241941954700347708139408647007146692965824405866314468291909430935862174814930036
790700813448202632717281450526205809708923589127070926315263759623031266807703540181991057724180972783828613098662228320975710687619313452936549022
186916694376400785350593633178917351560801303875363202940454166266128257411191075362950542076184840938267546139985756021148860703650051443836266424
736166309939092669337628651640542152548994762058280374137874587310202480255620750255557922943056697319584492272338108005260396174420635056417519125
135206660225124074033660952114538230336363269736732299166584326582973205518566124073526436375257784859249790813658883107900591050820295060261066451
030732932745458113619320665214744713569202597470245149865460136353656413111395919819369256462990002582031047367063275682535458841220100289095080668
923237538403179053230616969997253779014188234206491167352510953232709550833317865538731592539101078981653004212220368157839776371884264116456453058
328837466221573296555416060033158870875776813761324857292553199030839625713439261584895850187453681804929395239523207736522474279107476430696813338
678356805194757406445195919290407879637095758503504295158374842182498847915737485607485242382188203533946176441306894630017730842304371176029365680
082379813561258086715940419995142179258575387666157119034588263710539577915502082847987908885152929751376230032398213036107602496923414010678639283
592352662030834576004792045997092709374549201033468182534075043463935011098099239056654501248862130808522613010714832237012956072544419828253976226
465686223038149233965527244680676143618310686984764413588068825595955539925818960025439996928306219301582962436535557296521726916430788607835896419
261085332119621400666357988869183455408951235084897917254648715373792435514892137207564812943015175917855483094911745012113167841572710023726785971
919189055086435366149949311744382075169950423837215747567689052024704444100349528207261056113061953757985392381580920529683419093644893564624530457
588304088539622438716734303906582778683088084738924324698160537225793174456077082078195552647588622016006518514962629724991344732936234274080497623
560192953394966760028072846250947424469322260107166016668061203119886629100370250159129910617684668843299373889749426697980935842849758195928055422
604224774468096243205144177640474934660765267333622903127976339614035092705727239888639600469413323863289687035020909531989283790868011551782782710
300199649354224721690522659598494211650572212152354914855372844170876319508324266314431825263526466750098751949224995109022969203877495626902793598
286785593960536265714044679626225003173748580967682817853310150624934410740875007611402831618808454755869008162582322725526318468124196965652556299
070461788203142138120030032167150272266924176619593015496475748237823164126515910353860620137631685489341965437759451527617720264276194288441887861
053567570785162514433635524632737626066534598530650073353890518428008903109913374086737316744036664150831776311491244310575001111267355317796576356
623094581410875529783624646840153957085061751181608814654659275012026791473352395731468182567726597233000175625081164094239832152017593227359327341
371920076690278425995390430019490279188865001887418849404909040797973490478915458459312643472041086316038102746684508361340141304613092425488608669
891932255121152154833920152178234340349170803380957631875602902468848192616442324271309446336624198824888484037754027171459394482475369993955732856 4
562719975563786371413202694749613556521637942088214679257567426858220602007851075285137689979774784620796247293678389765375510096622018570875045763
218080073382520842248035422155021077818661348365505595343600740745127238897462742869909938458524686032557866055326163371851545836600796729077105204
267514443652244884754920873303989097642861380508322534379957639862755003934798373118909563323496900254413602275333528142531324435311354586525018021
218680587846542448520076972321056207833961692888818073815215345160048700697519082202610514334400805799383744638780861233389330289905772239711364031
860049517576426846567605991211714982741291058183376390700566843005006124195861103618274409623502594485870907709416103581897606076400938889784161175
364586114067805468915226061280448383266706971091263539228687551982450823357434959342073287093102509977417182514086358565491607546191451133872176220
772749664207537679866881904574345171591705073199166966474660363428982739910081320240195751873316987585450623978454190185975954421515635322032809778
786283851446990064638175053263540231763988446353443744957458235553175490830087991856798322275806420807878849898070977958332579596332117511302775222
610900339936155069815695446584573296491123451492121899614740456437075884665749625970859290210191264315113092683191379584211385130027686335329657237
709990432694558180746229783311974342728936514126514625810763209842196592931269629551315318267591263575938296340315126055916334014982036135858174574
955171858624393276654688552989827816947448367340041157762825781507986438373469021288281105584956565663770686412630077911400225904907655688791469266
200120645712049621589314736659735583199346029558837832091166759646262515844499843028904782855725162679732990891793367627705544157448950200110768366
406394495717172078228559254998667271623175632102605537336914392783735378348106217294193633100782684011402342153443409852612051283345836730941174759
634538536272209536751684852307671107612412432000923053678537284689074434273147632341954642429360999223487573916038248721664667613100187150541312579
585986437548108680322874253468894149954975753007999524011718973780728521026980378919605543194693387208346257586205417487215962287570221786834230281
221056486301705743316856940927865985804725542799697461407024072893346016070422393771861279841618397099039610380988313530955926973695312046408920353
548079519543625706362881812911344129486365620204655993873740029072743875948229496586320474981593947188527352906151251749035639582636026448142188872
679272215116736124066464885717892134859626762489090113225454605917825148042349187217078995644894219828404953656651685625874824253696967434877588380
255303898074712408717207325140076134252539260117133200884681440432839080160937726270949402173475101889480873376353771201270754568508843467871680285
178268423325558483181806707994384519723943066071350030078164075644939588844638594355614831231590822931363082535890942964190344703527281321992686770
436871336124241252826873662853889792918445213752357921641134185805544957801764384068201147853595635946822273926742128393163568794332405517251514880
051929604115314821146069256495876565322678698130130832476774894450819520435659785473452848311562039914314444143803764111139391337946825337967376701
922047464718911863544916135934817576187198952069110589483092275326049583453798829794204914319267602110770686986386629624500281225537822391199587506
973919113126120299525808656038826783290086568764929258543644573025562358852802564926098215505761078685810169425286121490072643315696425171211340808
073025317296902215251874387469777239277172449338887723899811540874043223993890577032215152527061902537344140187869030455826285652169003242610091715
006230778176156382870638170480177306367990909793706009592828413479272566086792828274423183160211854876177884791542618477519908198633321205675983774
102159754793243535425682361485362251389948560298486914435259212221666676686653367068604264544285130720806772013302215470413088215090234096504509912
985234657477633191266295026208593019711320224919212944660501375820657906648000743879319809749813935259031840583095952432794214339375822438227847681
644753427725810817586425370242190349980067293686465674320400126217875417425610761973386196547003253333916047707506611200971509211722774325057197846
838054414837610357001650987373211160523084712965279379777174644347309334134015971460090572336041252128478700757351248542412835405600078195492986004
824944513716281526877878519079527419758842291282810232287237620021081905785885916839426943132427384553208371608595988166293143149755526394521907158

651219489494400157914016375603532414598621151186301769941782400612559309305397594491217523265364416299675239518364230655469773639111786601670911353
277918869876185572000012621686642340550907017787220037257880617605734179334974797691292352488439875552679037042230459365186290725651796326982146182
019527123418560194161047405067270328831636854363978997293435268469597043898326683671144338293862419594875011132276318592868223001971672126832729391
054492722144044077522344307862526398139242700571764698075708518636383703585863254339450158501979379674961964606057796478211678065291919934795248051
660859696236405515711356431095124042595989209107941774858674392877289786398968966223699636687983977384511797476182816268147666778308876380778641389
746086289295732957242288469140342674634752584008816617363921799513662262150236319638808444589444319244445466139873066056868756442696523119695128604
726048207343824107975528494114365384121728194676307625622090750157406000341645122507279474559989267593988123787763129883232858627714924662475839849
420841569437387965823706585423273606833802782745387910951706350207856117590204729999067334057100938638119401645409562651659149800941248347658681064
612314902035776973721380659786512026983186439394051340064855228454807830385699909496692355116350490821643002033470143071239743663963020966578514606
4082054336415716202709240632749901989171053936225699016381974144957338510255152414402132733082507962516094161331411131204492319402916659423180891867
949705672055288685692964406789386066590154174734039377767863869483506824498788232994161746261943671208617415682372665453642779008592138366824901709
885538642037391867738913408859402521228218238788848173281967814382882851063918297465169780586205408500418012551745767616063510429490995393942542679
399000904062277398831927158576535481772929453515441046523762715952958373853673701951878076972515626703820181674700373946836611273518995173056849414
609776929814060941458274733637552662791850699154072497866661398432175973518654795834541164905723383831878617908345118276034385691751353847710510592
196417703556504933519966179662640190760280125795699419056171635608661813753121706643910512682421837533145669307605223905998831463536826065222123249
652715365791655187031593015912728062035067850372003713391098516090669438153762923859556506017920327257926458076855375540092068483963409386286046992
203396660019475545857735774110792247626494643434263019156741792814127843853623426434875504596399101364263942166486149230906708497339865078183637562
064955875100985383666857824732276702440540623886822872206054137760969568155591119988141135530371306594693505726238351282638158070670633851395062152
120640799052595471927226641122327672546560623659721263910398640165352932835249453653702519935747211298891152520193236855530084704313113842548274022
097079314702117404521744188255933681320309024955301446153324829790653898309924920860481728730523046370496693507746294735049961054019009791833441219
419902845913114595767447845736805869759319940251969243356636596515767065769696613085130719521894849722919271049039677391115727735758495169945164588
245911492900351934249396763480082226220672953047406905761248547880795094604510346229264790711179469496340073372851466542141574482053878839552487420
933908180439699631685231298345518484601386329347088446479565591668234676242629862409408783241765065777457379606199757740200738809171134206771821904
3376059339586399695958218278644755207840784138217107282640624616292678324636623717167031101345059881998803631050739617424154087661711739439036112873
764259809545045267362162041636341653355132879941679278686534410616135388195074723705299952901747428967225954792582082920210018057040653472127264655
547669847069286283166014282432886965081770182157631041284993053231216058408206753592646073865342011909326363140280674025287878831350062626553242884
073937622608054660094896878745623936309817596921113257710676479576260974633279335882441368700394207870728244389232810520289468615271789636242003864
946285782213964258870042714493159513253878485348062087437327297473420191061620360002990254397394138679029259744880000242594314587821112194055802808
985464362797669732130167324832853383223890576597966286190083802959054315098124844936006597305889643426582769669715408004573841961916582615557034381
091427308649083327118556369688991488359492354825946190343230162924974445854179644015035744926046201607667042899987757580071007164844032314140499062
932095781729929399837191639021411640949415332467781073370193564527896354395718808327745539169998778848516829153546792363518419017517604178185617180
807325362891208646795215533318944810298051382061591096491504528424452873428030037947257618413104780417107705935238930323415485510191098208411167312
364416826626231490410786018894761242191901431966449591268683953358631872013298370787608736903315501637563855560062780351243607854116830850275494031
350813073907821335349442682360789948270271178373039307122075622744728574929263403432766455143858844776497543430788907934084122563208726176297338039
657501863785730637788250446086976171006940241999737071997133029173400219998882418400564987127622988780542127488288374171660265181890005865893136539
138869196366412088256692762107902665220725351011020240545463192873138565063023975333831909610367520490473642733356158751568485408222202689438775737
754229527505669464097502862337131770547474869856834400582964216469548120033402063762484283102099122838513827507874254059429564399881518008944064896
521744900689200563700199973711360607084652448174304089125182715767080922184555463286483491048721884090270227952916419071095554831323624032249632414
2237875851407453370841437525218106860477742510828488451014385531439364531020038154543246445863725210239899844485386415321162100096606814792279601946
948397954738900314887693576089192705720066230689856795732325713890189438749566323653547397502668057555999762815367571586442429159927483342204870558
412942787708241071058068972237463791464027580004337348889661656210568778765535842056233131176280126958841181155078909609892225942516202922762412659
658001702344335718974604798675237567948318532307881761128686835988807864347750183725258038300708718255944641891106738093984634874473891075759918633
283439338393188731190563280531031954558184581704129507319512473208040764141103468432693319878715593652535056704412903087162504163751733133418244480
790803567857938461585725968835466812725170365279977509569437770009281302983640343393260986543841625023679125080999872731455127755530215244247562105
012983722337347530131329112027019067399821703343744806716485183102537427181835210650770119293767980827491684952004945310518490068617128733849385241
887733170850789212621811684488900542149789184259949437190485939083113105641815843468231274521642003692811901479966491527959924963078908679239254156
095255693618440030160781003030619161291127613721307812677717414394186737725313632848911334070829217353552810410576049688491546383551450454514135924
797973858872403859085965682322369772787285658280225709904517550812032918137564601448418109588554473127331634380351750029952690435046178110063868056
631503927611364140014172507660550165842606747594543286801319796680604666735286813767509713609306398353727572729816182305974333427947783838458089843
783093689920992650711392349177885789763097958628995432475786768659810919984249850701484545664784124800106153981846227787794896123779500360411256363
803231718682546280317505529927288168060247952669618339385404730991764892295084459004831161109899866867652640136643632438900238656865854957258130623
826522827981147183433722028713478693688169751119774251899124307886851259222247280884113646901639423160111963689670360628341952210665425289832593627
028182676541427370009195278314289357985923534379565812293295102899341735701314607392140515870079992734203494065728456832470169197585308335273385683
999503121190201400960070190877632447111571089646489116880762284545993512962255247320745079158943240322396935552101348891727021859669715352869497941
845435040432223597353068828959810292157036131843842026351552672138048547707069287437319395661993496733104661542067799880796269576151126665751441699
740231145458315323462147609288238191047535644755034624734008350698864709223889794609801393305992256780178357787376716102969443367100337671922607527
849214364887238830471238401952100085137813937044082793066965156043292067882588910125728961872090617521634228041144999368378137142962574936600646858
955306186607056661741228497032097171936547161120591498051749919293343455488950849865177517795416733375547829165878572097357579813025640816193183675
899859642487225388741920288068666353420270232574382707534013492070636206980789335641268868871430694843366759890910647800185481229763403888945276827
454957450037897168382912665869089724725116597930917228797016005089636788090719925983547037517540211377322766630804622666686849071264635066599005300
877976339021799020173955037787906708479560736715055375385288312766797186230285892135166393394105343179931708308406416521973920311060405400117535525
606720402164108147555647018992058762837293166391758766711916392468906329697907844782938763265949228297560851200342347176679889169753230031584618453
304400504139431359987354625936233968647443906060404511432362882389497814673948946778950647684442308429966397231461998348480051431757591648715658695
736837563085253732411254650580875650453192356098041996544516499168844629463294746287146141052196412411740263492917462012654905483739189513466673192
420033607253895859865400104465064893822406490400087588385062960525205741123078666374382817467767095376629168131694716261183353547495611585919696233
378194358344166083452580007675804746323709735915144101152826575565681016249585841058530294852143331014476579566715128098966984641697119795298122991
064159130461179390019868111771958855450189356317914935977424960357141737762676121341564731656959315274803164680564376492386362022151550351526252907
174453236306328569870364027464969909262098830426439422360771456229494206768438794603173582522585510073334338162860891722290055197259985596681028843
449944001801804852988401633825061001598374432124955865663496660734949707007177288890904237041370178436576096568393342601414304188560965644481168962
373458028980146128016135059366714123077946907912304556180714872044570774269177792191730627109626204407977058083285310419790422542019520650984581115
873442929407521907241726520239053304934808980532241766495249553241321413646798236413149161347097188890389605668341575305280937373455819478811357967
779085002845513275359554336651790165005742080464077766063448882154432459617915548159234901582829786457666115512382249051370896261676411853374623515
081004925772772000637590885641050526667554175043541248698186010851196368390550165808289422248211724812583775217786841893930845089091499129450169223
428687272157472631337668375542979716941303225954893637558529843357805130162981181067045034341895325500574268384827922893614842838086205954658262028
880304464905412137772696221424769116987760814309862491194849933552744633985203162791907688136770998927785630183331805438171900709784617700351227897
621056741882563298987043712218255138317874332709540481001322036253600394985204340362079408807848108195572991052627651163547482769448242538924971358
625192714627673628390549423116283830911633505247263633030933608451674679608951830557433560898788929054787695994173764269876659720608527471127327728
841919733910289343849285992121999997549817115975015926885326424947647977090087250700107149607876017456052529681680414401858495274142648240685554907
199109210796891012053814759698666788948374038247117507779997250248975622912069124695375893419864132636741038188193080660157475831181184493645708410
228883988601662087754353205915450776187703674101762760288049269471108635036756745586707188580400510631140795886444675987383482845315603108488439182
255005374634943890899924803797096694767119005621083328947046047508031228686235189852462011319114043308033693204324474508513940226856478788374866601

404023729641934438083588622433339449760405980225017108934403700359884498755063269369176647407349187137441735521046112860574424046253929636402516895
227320022114477904136842363684815036129364468871571228468802812345730273161545732469629831966239588123770323293763474941366487542602546650561773366
464511295110840309621171918024281006101298867950921088033489846012282663673629864777514439062631153508494731558674663224345208816493721729144963659
053217678928422516254932283558400796637325488759096304213796277780490884514465419244302734797496503573669165116946288619116764732769356581397259643
890734745272198480812052782246968724298600590977086967242572728086089692870461055390265519768710143082476336241800731298001027262718595247718969692
589781152372091701985743643309677573943649041921586137198361648831953265357766712810484981564023694718941176565994993309192590964431920210741260123
496417729494689679462259419429645711798011120325455190209286596869774767916711053464509077281317916336592543361452685950029579654381097190131993408
038279955691597171366604510125195148272592549444862999690177524588216773149453940167208728152864703441319665726521287195115186866528642838706356821
910777165727955181912699123848755047285210064889904191602688327969471554299397242350907732900216536932369845471014449180414628633536079180998165919
614406640842932618245756036763161942823916025193421322475443506119430865212040433682417216456530280452393147281820777012900443514997279051991968109
841697976959840609818269126203660120663516619172704930250414749852080897318935412332395857475260475074752300517067193698547525682366155353419465669
268355783683472658287183690193253218579150755676088898575245609584427428323007396660168842803449812921919894543631448117427195667525653631135166839
909843978781357847629280835833470421657288221974035915141838376582445040505273792446161386861878119314809215665682409815202670684528643062773278724
027318403327899542293125445545143384892656093480475455973165554255363417703901478678890607730016384403029799456566311889621757011859744965716361829
137779740432147778802119866575628654631337844828450533809302901872284837787557320800167190210241018206480054791217813178218137099526901329078633977
590295281268334583477293332276438077705150453532361407821524100515214525693164953183800334311523024747270881071617915757905624289364581877021769816
795431136003072309641138931509174809708834467491933687210379899490694349510935387920493836011385845555262682444485440881390153109509033285113386552
062753145659531035350425847093969163359185005173884659521806507603806644487153586948812841004070174292939094106098267620683250219712375939137412835
270862835943883396530685745385561145105259139364405012952952451207488609289692153347717834134465550736770853215446724752439273575642219564804888840
576278488455702729082331235994685936588838872340221217606217207340952832701599653984335577505919905229246335153363838839457178894857592884676072519
338485041324862075925181693944944283142541226058004741263606634510574729827201918812350940999512253521307763643088708995429371955306864586723428662
642428567047759974268083217135111726342519072144374637453445071307163679441086912738457598876548283019291217864284825195490011346592639473648791068
227560053343281684394682298285287546375400392532214736581403792189515019138176916098741503056023957869322629438961617273223199158172623321723500632
132079709219645310926637700375305869198645592337551570044944849907582459590195660838042420189578425355966803583496251567182534510993501355634301762
090255190939017885358471126886143908368373161887785601672466084612255258265721651512880495450686876798540355910543555410977160026774029365080087834
590047894394696787790768638413825267611021062059604222666129210596320089345383921543920021933791927836919151952555393677868355339409860623719940026
040364737627731379699754673437442515028314425591016042182463328797106767876728352763235347798155252535656148326360044727986103554545966551408624154
564125798814111940633647163484574147416438347037316600723244955206631073332486291472727987908775379927454458245604493527517977716488084818290298446
869916271274308798046076264597481999180556772245748424940257856681028874405467702685928658900841774516646341471688062176544390123354126878891928654
196337423196295610618419563360373976811481817604006426054834440225741896381225285232022493114099989116037877285941739492755931350011070508787892224
798880539774469216320806601674341171357976547002630516875476211800288728962938688853390884599038644237666758990498269049750571565820357597800542273
576377901466419723582587335989129540451154786393578230753343012236089735570521123739434292612687897272629005974032181881380945303692779148065253739
593403342077609396795694724736740364121433539494678348998855528942104815043786911571913506246898920112950814913466710052839184466449953919526331357
669072010714810883904022091120192910490825833251595640908905281488870955437310341066534173813096914671790728292061746940564556048821927278442126811
745320639035891088284516124232264668230309745015367795401662027608398985896781312858511026019060203987625697049582757435254191285534599958676169370
456564446071199934699541605229520670406684946177338498627178923597302826213414553538676890311788881397362552975226308253211770740937225324839473915
639676939314779642549621210718995238197807636766854437755913716300833087279847408638498221667787771726022710304139536842782438324248334037792741210
719457347921380712713745911532325485473542667409589407853142918604190172927128483792991635217410296543351161347079279459403270886591180118459256621
982795517040141629238786277803252365415536530523668551676377613034430057421981063705543649349831561038059402544645437857821464049647154234965678906
674606142093315591364596136886305078336585585989244194301980930016980795749296024812816629100121292339699037077193055383784842137182939876860946072
983371714780935061498146549763160767362145788329495774030238367727584996617763845423312933671238410695903230446427688673802754926280636488159951021
552613656191796168510294987545266709506764793212795325798061337115917645651261564019195492967405623246420203553269691186450739221253574763116509723
292008916325357350651741437256289350274546407865827344487552947474841454936368862701117530599361712558525535699424513273904049613888972835427417675
527559198817407711616992588082118792902169952398375966507145587843542492469533785585174518831803298984478588961662466889842426078284296200461221956
800986627089128550519150627040892512858795226741058490691089519411111986328652457993347332615768864964919940054395134291252538588556790139949848737
743525684465441976767457348251298551044806937694291102135315773864357340339323740218392919606393378190515437950688539341600375668406006929541297189
527925376007373199669961680824272792188929952089852023966903432446225531932157535485475323988394976238127527793191236044521321569173884469882652483
926670650396296909713260722231368144353208821334861901476324977439308260162320327013931717604374502784666003772328932588022515340808139771629097160
736802393862900811813884732864811047285606218294139908457846552716498802873483045570059636154878766816511553202342429349210974019206739710756541218
985309315460396572017835104193862248214337280318214785253443793914326299479202487312899623994450260996097492316902433444885743183412204083475202378
083956190804192928710191800867387441987244853924843265389730025341669769199119246051045151083284525548967811709353585546487592453557863222960004812
142508377978538871081425146781088498882568557346126740457290668663524120424339560918188920706727809946067999595746080830784905887912178550126062559
740149578069056620017513899112429638775680092242466860956104114497862548555859917230559078995825104022907983928578074417460786716141658239745208360
489329790166462150433789688436080381259954441493962680596043993741293430136075882869466221495888792064520957964116001326135223404721352725288848123
617474834835680147288712304610191936781329851869587684007997708067506509219277714739490348003138051944636526147709862640814098462884735060249064239
732091771703962842293503923916038064369311249008242171918136303587552036672588338930122623516527970013124541252824842967931940899614021493676189291
462025893973545377229197691242687898191104104393128791991532695736015937150058111852181487935349534083974944237067463250580650740179782625162542140
238138364432078586193102356372320302131333212864050158632081004873403567712348667398956980665107421668165861500687325039492386535955735698026655139
874077959659241206951772962333535497834857759315942467139374723079694068443548221187267168474953519702600925461443975843501484415469678365209752437
138334680506682458539593054858448789906580490052157741005039775371394507475477815193251548302448438565164257786504547033101775870805901378699515843
032997951817054682733477541961723456238879865697169709507603479244066848436456252162186091244443021831789240556082358775870971143098079144425248999
581784336824224280347246727682567201436459078837545542905710491185353491601865398732391178077867897780961917559222743781683334544042291921171342146
220077698544855588802406063389800123119066037430020150870421375384068023304264445656051142240987919593037996128751340885663263647429332607249924802
308663465484690325626079079877416426964947457849886669159048900636929371258558480808250315244913819726901571814397981483656600674154915666082449098
456051334987832481290359294624661118433136275299325227028318935154448337750828237879161964871285936121033240604562215728624756893551046422400954915
283360712623956056364447858098257023558272784669918168760063051999960063754198185533614398750462689092743782982928301323950561640953926607280466769
178567678652222353636734324495440674596773239608667421942859182369077657952485745635938459878941417749375417578765832232182538386203962595231973325
902061678471617737646155400154594291002098829705712171241947991621037611016449056773130859940714051009834601604329232001222089200037549771350842418
688104375391686369875961420972774953927198407117066880897311736535372773346842500007575162833808220017539266157862280105321040855313064011735951040
214269762830295238825548001519252453423751241468708841355401331868717116089403642933912364255953477804477096250233729439549211804031259372669977436
813579662137400273940144136261249543407947576495234155021827142525376549263374480133204444895696669404409602898626172510582747559303424998066424881
063457543809322525006437210235053333749809555820748898699339323753846623756749224940803954924326972833362992537128593213033030220935956747378058554
460558740500829176588520757040145700841256958352515200259693827468820738114200597129580767916681135125835849226881525538638408064741526154428136898
830878774577481326151339603641268150579256675536524312184799895023867812186863256419044225851574730046041410373639361910402884653810274476296290817
462542027474871458817813847153299786258582521723923925911203757408687079962475090472949465986855569145226367851279100007114012575889775463685554526
135061922084410865231353162950434895043460186110006769783619975693427650131265762538145735789941704682485428883165344704276324505499708932076993774
809477990226985314650387815487154378054904568158128936549779808965915705383785640233306445583887140894742922263699972005855109786079341382025273103
822638250501635340657518190435319072679749128008250128194227777710748132463880122144843533674331152599896101660593055626628955382262324107460291887
751002227614957748057664435137850860745921858862038767216755543437147717685042085405789272880645002843034500938194394888957381285628120265854940639
115780872248559035800999217422644946273843102600362680611670944148926350540706024550033492307181219082228360224609461746735701439285262485509447292
599259283359665504449163727879517543999837278501448533378066449481286219628944855240895094518402377393732071063917630980474776377396143196116739191

2543954324017490953208000073187334418179218742830153435443888666192290905725618922160098132785480187585947847368394239140013853197474020491395496215
542859235282728139876645288470021813167825313103874658351628642853161277805018133111022966702359273046264026410002263629174706570239324080341570850
976358619935809267573097554997530832049328123178045411546563297813635791779762837782178589537900878378855762349574594905979878766836175154615592708
025083989423538713059060915737412026204510999985797250667258212060600991390492306792104787154516283161277647931631879556590997369951209258327958554
782685910737155583737300766570955096003823912484509048961839344360385815153737250834083374379237655111463802228023062477131764225898216344841260293
685187098691042412063938407296651961251782592629946748122068014961242400818900628248035225554267993250972676364029574311815102477767360090741906009
309938962303232619752466404859121178760833423718703365800040563901011922062221849291039922734348487367773419478467090856551120745212464189419542906
207820274907350006685395236470238394571174629693715412065811472317782169875174184881367150880149440094167032423587363556933552446953471668735586409
854607845395895158501468000323543393360250056695898043151830096001016395545151334599570374796973076158958701951982019156702278263749412619651165905
105294293277844057172436918222521175611097228037691425179943793889664501953806470992166420964307995886845854241931716950564779755529742530664512334
535409676277824001227267807576553252161013904522639939093645394023359560581091736744839902282570989722134114712136011023764033740079935080911792437
653737516555664775250286369029127877979058695681781231128076629815500312201444776088101339854786603460681300968807861524387909124651154658120848422
901404474038023019008888584077842048076833902235045312263578492645083071062192863827275061999253013222744188063295572388458160133472969358158436778
083579479798960552517247540874678886873543145952829641426134969277584827622160146893181528879994219322245049461070330891774552191021042151603597403
633962019700890644981161469955145215792392645030846523377281257993580397404389059544389315647637721028422240852738019644330965537841785621527581054
312055445992830777670845680659233226091967860585973416335183880519665758844373725554235129028951122635772846151365379175791056650415350356226003615
285606500057367080303893002597349314226312690399707172716778903385736140294019089806217170809897861395973038110138875522335370980540255044266797129
186455086300600155665551684262102370939950236617025781258225647857716076184302542833619706781276316219712736998197394958319557082481524730480238073
342324310675585717736671315442795808339903631516118230862267615422151206448779034744209113575283720729287728975654646048887330580161052893614282803
996628839380139807439477801922377845061354320971578436504739865937284310091784876960862631059692703964823543878402588721935648120930671020885732363
961276694243438117883973787450179709549222495106855866911669456940978800109785581952074431416972480457547986519962466897885418853392439097654051664 0
408996077138750487227523084734009332953561762862951160594702757384683733270261745102798734126875974020540161048074080323850107896837003954830949052
070630255436881063313183347817874612806059678587692944034609669700960089751723405411542510850233847044669199238032160012690710509577704543295409977
331212257191569822242834183715399334015293295441609436691133392064977880202527387061604546035956056491945502284975453033509610260876637571384040989
817175786065293223424073606224438437127733259106060220319404626652083843707769927241473262837693051895547421989203453535629091364097800050639031470
766468345597698872111093096155241471590809124861216714959849241483938790331779485898816767795740192954503612236188718065265147531303956004407684359
691822898841823409094342694594848153421726551182385531320972721666754426276128076422303051328798384165190614507636942381013215904732642692349725488
573109213954756631184182815158074111558008373910105818744907952146920717727551411475152586894074745131913280417531638539693949999583083143040210771
388680596641894277065926830773232627006032385146889959112938946177056333297487859667431608651434534218204966518969802335867738833926222125832209471
885911949871635924944714194778874040492376900388197693160579775455735463442270056216362023710002399178784960252203487876779963192467467190721488667
820458678532170961552111887068904273160728712946899270148381897343247003100345392056134342226531921468347335175567148651849479289413129540220367188
646606730503113440906324185044606073557975088188279476483752843112514082014324638694582367184409651839949730138153739760701915974013869137416134488
366301115115386470868353910782751071644109499898975429901761879342745667271714824761227847409720454930920123567293184721639934591972272797113498041
573834680408437533087475807168363128994280236749317796238237206084953664620946937294089526820482727172936239448445922995255803592483763529708300358
979696477278802574683156648484111139504847649310652358040129936572027220796817738058701218864386535750979776048346105409083256710953416518426120025
547164368822902821148768239652417638850197742305222036930403439141320885434395998583655699542640881320547001155842528024397394353108332965725783219
120712698127364178792042801458599930020666312695894606902787685176678463974923764024959699162049135244096288336253602080189262818997163820384181963
972540894719551483690669600267167433042585538097884201500927634210299918157391823592215808762728280649371869177703318496480709023564193291887508660
479580930744951065610219733207681366514838484836306504905599616691867880067322543205332519654994126221202267694634290920002107924377335287109501497 69
913391565228337436228262669091664205448635978264337094277352690918177939246374145555194866067190328430580555884951815176550516938631209817993579948
664437371880868538671609515232136486177776933518282555888213468556015819999393235661159645910978677522088148582985782785904623331056349999318098064
997288342771283925863490747964348015479467778601030403949936970559485919108650436361559844065400972697901321898775896747890513903008827761690905704
796861442356867128654950226932645220105990187850341405394594226826743094095921228529423857652287093109809152291716688426138777803332805752088259213
208922605155956834118721654610351084705494990971439263751093757416101694585093133124439615143646676308006125055577256752879931205877907863442010401
851181074686331744112533891900487857498890000055652308361054133222276055701777534650442400191211764027212437708870139698558887852346777756096934181
120687207427404343749017251475940943223296674237335991397832194234113874396394940579614983052359563182245661230331408300075412866472143589193974837
412078454748496678988844004168724909203176028910314856361248408572191099711345816771621228531200531519341759591314948034960426574948713003448309305
082578605858110546796140692003065892490529685492046151892311007007850483052664091862723231146349194116272019246621368806696012549176359310005663034
469429617219473159457246712944017955729938399859094019710569810734921446775463688563874432443439804437450711734290023545728161364367870193686324567
912279128527398932962729097381742109639502899052889349885611720089082937727791834900126774990782633718542541374415178445946631392604561375417595326
125893914396535681150996547896316182419896256826782268883036263939870523024744454644291383472174684119052158135082279171009331872798933011283916655
449330611434438750982047908085967751061788283936922663180489910814341547546463870323572267419896484548468234772507518902587938844579732668207164439
258077025475405083563236253376799132596534484467120683445864748847876669326749536355939343849139134121256862443079947332939570285921453320890493364
548946069290756504175566176613601692032623972784863274360489696941522198425475663037685168268769423053557688659128859598636572272617331163635439967
292680887908204429627307205634257516767261005984694462066655054843771552139637898605789211929215104411109148127167253324090114705110493339542131565
671826907170581926750451985952523972420553899670543904713240344677144167621920820480683588637323646238168863338822239625201985151912098914042570307
042553200690293956334698217477877259149340442305413301669038993380550544261003235882432265471774594160287837662193218471634737059655787870406990084
293390860499685225139552296931449356331848453046753577671854168630821672189777204286571804717688627382252424421923204582807579852063469993203597548
595809157264414235133168269121658838104960708171114545174142389838131392154842034859021521220098403823492005106147609387165810142006797789570308256
350971897157060472710399247335776815783739099635356338673584317515457742602270097621253131784159799441525427032867242589384605472702745144944953756
226619618740487965213657145248020799244825826538693638617906179962077614732463207296280592576087786490400295398760468413947891194950642217084662985
697431183324262888622905512869252085866266780900771293389014576444731532835385306680566764840118206515466371056647339708987608820424722621663601209
976942299210202596502178256034286168711274026902015260003210592466768001902124707621621511203422522687777818817734341169689483860345730474800675448
545561248531129409532796457335022949068320299021896352754638057383587038831556057701377905667202809013564813051861111526145061274480734020327070653
017046894942357980011052875505194481763791877112582753959620653503159763869962517227739493632703270989844424478437152865085001072581094209915763078
722246279871776745121821659507766726021502987632821941779124003480242212626131157948937406790074811093603032946600024027232592618993534412017694566
042136534882303537313030760969172827187034762893580101532517878604297324846610561660204733249252742673588635544516307733820834819542901509113064944
834929038719742640422456370082451885575018858758590541597022450094394094033997256990268621821343039399176497467261339809786496982049377340680327705
930671269063110189321417279165844443550880475824782525295876297412836446092046407149450375774546045361057027677460986862134442377277529212867626812
478045910611044730446716082083989526426479700565914013341411481947733596825215277674570716133159948555918793675830382579674517898590881982679879927
429813579749293346359467484438212142735410178829253169902376739738992569947817515201681314192513583540324566442152615344487613451075180112395443682
596857003648694184402272176818592543640212716413385701264146784583570956821498204646661644901415796144910771478443437153471951091057110592146803907
202516723355385168604678836473176094040516912426721249890123683981779161673419321689818199189314028242548722875728599928313444146519645057463419004
616894235818245671511089778787348611096962317902876497683227053753756062032430965887465594699803554545082843907004327977049007537811151857258445260
979676944506773900864686156491752227784016621612413760283098502652221927836608750867899286738298106993695894262314624160466209839182107211657987807
663956881851563659942660760556537111116228505531561161506434181185686053163497924513938635134721100098706366172867734980671949598770229160868682213
512398136492536789359076493351295838303941043095684170017956355452384625812301525801385825918974752367864633808476091980852707354454013878300851216
732388168104457885495354641497645073066212186459731219828494453086504783420862291867192452231898572714145998673696693166180770048430003733653403030
306333531172756951905643592330546375672451511864430314597513541636818860790725634386709396433483684739837935706504389501402790179951952875592343385
676460386026131762491909680490801101005326395301154751832139252740441914654504831629745304769087926893524712706354026440237183686506115063896939367
860592706220792120789153619916920057243469753774445061231371323018524711451357635982220448096315917167061558429161684887961996460692213590680363703

712708809856289750834055243758895673655676571162220401267645096095347764363467938625088170821083247009070357709166705173734758032456513199395948214
874621891262742935809826641417213675222953099905690511582927623257822425504510064221551130986455345971101181269860136113532375319363163417228272897
796618273667854876266753268171477441723369637096389827194005099144869803426784242753210989188194384438426311381370369484143835083459551901179079224
110703308263450483220080480853868784548150571896037019707773402719312090722743762555124786742651648643242500820144233558813397712735662339922823475
096493361789212056900440381303659489514186341932723825130148162317121505206520289502764859873816526660305057053853894597648237148454577611305711066
014003755790176513544963613438782835708064936217855513457381536791019739369054190032728065768474910704496965935141193406951774296863224146059796321
376231621779480957472308516950951245711357748362479480187946843033608091764947008443061949794479030042295631129837628470402758135788850121855467238
813086111411084328481698964097902600729288672651194904986679306544812357332055220370742831788664572711798409869413817421558998845606309605161878736
418376249199031068635330345649495925066325079473749860258416997782864933018318309298937676166877674441351911582765251818745987868877220933762472287
070719456862557595029274119070164826045630037442358447975781493858692811429239792585344145779937002321115149365680550649916105032200945835206202187
726800318170677878632031693041019435290782635526496811699664552135219312571061814635929676955794906542855054563827903589679935591875776270070898488
032729484154945564634022162571896528881803317862616620754482550054934935009104154380084269637447425954776216885204144860332193790558925045314266811
633383971751742762938945804946076261431485638935780611962143347928802580875760931786591773789941570263161894294541765111325312811716372657696424174
819347012821583617240818266857388376559466124458992663820230937791361281827864436304104823637710984473061272900875677109413769771981484849298944575
928292308071093386949480554312946480732544457053486949271937697786275110551174234653143894364138471062916621877365724798904849701826787448785902440
271240340374243088209859332778202155441715426224277283377061992878803478453864864011319798369956954859811572356672286816854251807473751898256473871
218922228613381531857468356157688214829008680262802744520185200208709131665471478537049369197965551719640671287099312776830511054460519001542722665
913486761421563636119664434165864781679688728036842363067929795114025428413976238407855329095727316318821575083682760440656413627618218482205641614
710315190902721198604261853944631808511584313257368144554132705823785011871112340202042569856682806238518166932820308507125732374974230263174715038
071031842482238927220771847096544692260663982811067066548597056893340228494210664140108717094233436999787943343215061818674844409536807038114197068
782396454167227419988941067308285192747990893369651195221052179933043423053654737849472964431054106915019578555873544677711132532345348708824684732
005580873601371580512997837123716729876714727623625144669086488021933015565552291585176889246419603561527636332043990711285368939664152896318557505
216500276515486783619586842429987626633569488066088341816975895173309480519152674841778216234657452485156378841529919723664916593654220610423130643
537380721329220617118441159204151169462152324890708659991790180803393342887365494759056596825434419972532560577520055367032059696151845166871570481
360570357442867027757453807464008481567636772689859787850104912080579009225219188369374216127424228821665904393489002258779826294034539283050847626
912710587767647912255815345037848410435446470464434849951752492641556424061197986637020712904629671328373990951097077115992257206801630379176388058
032867683365567862874267756561555299686458886563305800355690840218463090387425619654670730104216489298920597482093678272844454213236851902526556313
721169562013030949763621478319422311359595049817757179286474807416983270272190485007042264217162427044568477022148923932208168913635229024854977842
737003083840280240123639400089003657063490202601845264344076376630674953495887129232606368914487588513317386847998214514729058468920654994591974940
514560207437784469846193794172954599844467600134684736036610832811945715430162897634623892743264047149087394814560450894618316183427212725332953227
742014817183461296573416523041222569173555160210162831587403497588611171721213366193877317217581287415905597884766219560820415252586225797140117520
959474981493391380709990751086853953060718763184498638766046992721336322472337585139439918419348279570080472118533621647358823957750956708155545757
796369316772764475042652238711367355571318185456638251454477092820109659158169970203693816546612532032420553799727787193491044631478777071773235484
873670814327518813237945127648656416333599183877836330494411963483589731495861502535906076803740402368474721905752934452734957267413061693789492851
423860767305435682043399684195205150496630508458211896641915310904279508006414686261596817275669024821983282214144657601598759865162123038225234024
737818352727403307741641792067526847367728855106434717311778926654547855430965263168776519889276793451934799569596518380414512493167126545758534870
175458873523805906211892715165813731788863142813150069160250411955187662875557306184957205879993776123303006731504016655237719379828115047541674196
403025665029154376556740983739466427600617682519727423314328359675605280816697622229371734743037734273565607656266241141778079246382673944866759028
124805029574369298996919463961957599361633413385675849980582659984439546092512508380247571193861746196319857084759645347087352602187512834249126773
458895196201248929115376610266466994803006023428717292171602998821285221424998919479163029925447462832061110186828443499571849351432943479259816441
719211510566423636262428828051338627140462345893258703166795751075359234631119974977888927230587430333661942283235825694304737941652157198567268366
525805089919397534600408544674157214927441082218399174889670540511395827796902931322349684797869462655403294214311011271220238884632299926649809542
279565003973786917879209567482061394595726355112076190237071586495325688741625460417667095999046850093465030533905422509692937559547655837432140965
600887268228325708553179406087277539311231505321286335627462601089996001648953782785569808286520909019610606613619739757458151475982406461888654100
516492554086235459019243287029179468154210831512876265522727080235333912392560068177682030463030712579011183709050354186810556341740490482239735719
530394505894958550450884065254872095774364644051634584638836490279967049895880794323029708497516392260425864093466672658558889744108089658520237074
561878449566207905275160911639484628632184824787333787652942450728401915746828585940109478809816196976316795201138492004098141969142043518216893042
598464744958864073691842219215272746008060456337103043924604849182046785461699429228742732579407907132884364090451381966454618374246054975090676280
021061497493821837180319826432599075673235312853604230074797960086155861484059690631316212511546914279150594203981826576031141827331368937349240269
764675699234186183657006013683866004837192986944955476812415593543502721817423439627813657174769174966869579473676399147929079015163965931024859852
214260075612172484270470148677964765900365646727361175020084619904481374397386707696653645763852507177610672491478231137131664168953588449254028691
721165469037641130954976114871243636508723646092153594731495528272999523873585418873404458930533172454772688132106868879085403444636326023331204506
316466594139788389023670186345178236307550023229170526021115542563897376422287433437797470461325778501674736459142629537750867986178289727461311487
703883764450195725957785238837940525219747444315359842471047370510180090246542738733892556307728562412603482929865442078718116081134158147153656551
830685355225738045047038835196327802488601099387583617977237099955969324531549061369106068055765497262510741720530362281124514331917007477463553842
813815611789805955592762421047630359255560078723565192261247524088400981168622605205115192744148077588865849570733856508868716071340510560351145424
403980774253418033113621759136338080054391312259889596065695562406427303643888719845530079604764225892903171585219314996805254248337247913417440792
872904688100883004465972730528619682390219656135248829713903749582627636852625823351821725524198345140937100030797727937250670714309071198223849679
806180560468805232917928291517392147278015980287796575192112508321865990240496041678448187366276714613809055924852310777719209005706496830130339292
510220799460912876299351855039926677515724269546498115290060330491464088888323466008771159406731955015260737787265482280847503302300602257424201966
300676129182392464777651563610064003607740122301261449789763320454602004709388322107959787196178267009742050904544891428802188902225464350815394964
872672628013673150962963200639889517781295990155407282368266052416198231851503385610392686731263723488563537730336125497844256179736235515080602207
231437951560993120792099490670405356516902395588316774518461398714404868151994696149284332287844499906607597308247691329556274605139996792571922478
620510888415435356377720831451764184992431674367018800019075367031815896604532833895175871088068338797350599230755301189138196108434739487651569565
071685964011742771557660798434513865286105057868474300360651931684774249882541186883874441250301619446067538106551921793348943264564484420331056924
623054890082791830052876980957386021798136398269354831831535282333611883358867891294794958509752184268100509775268692022302440217878850464641817139
077174750234345928878486547808667374482078966124576210228774395947582382726792282187143866281863667260685853935087240036936514735848261490870963591
509160259682874747140106747320542248433173864615468775367969218425203259703747537059686140961790241906127864645967697718621558211291370594690133792
045565538955944046189826929355435866960606505196448671919833674882512567439252049891544665600252688645211564787094112620315406231048453197707518102
758403160844662018689726109997041180930002219281694510657395356012250735877982174768347228524815693479762474889741296888711618327222880007447017944
849311648630130569297453673509505100010413103679076418201933754660415504360050682074214980443701825518091937666821375777896240563511786018346554702
163835597808663048524467066269394338755268973954626169014882018500671145413492302949838043775336928477246463955688714927431551849616319574855590883
100391557747405474245887228234794543751032344940165878939144258315700007123212422818419487206819160119366303381335105316724669107247195435682791742
126211059361519489019988054370097762203773808015877426055474277969986360706127918333454873771574833589098665226199754025100656931142135437959090943
611895528295691850894500682559140796124416576376083852179932397763519056800480032660193569258084562039170927854626671482721089032902535659603063069
478098450219343306507411228579888793499274265918135045634520823359542564541973889257083109455400913392947148384076418471781120483687172789043574901
234445406933669377109759140999938605807599204935996763662362856379907445324006911776744858664666340821981372881078321643442078852937482743969072795
817677602316744586034309400984868575869373025386936327005559421598530057222254922084704562073210774557612036420543828468645736313748190950211666832
965449803369322724096401051215230217546328503262244626538686213727373411059924895800514219794479133279831885266251391366658722623404878630612898660
272300309986761561058556036156698292547483362422705671097400952135059410754201873239908226144032588254729511982196061316583072875465136734557912208
223342642981483563852610792779157201030703212004515010786715198562088493599763943853257888566932074301416241297026996413760553223582133776493954750

294969644500685616641231064807570582017341106535800241039948094722834614164824810019584085187604621928304981907947790105779450301453050736531606451
247954161066139693932010449025487443024907519714354146868150190338414384816831191574855384377735039338995912850802041056695223138834167646331450000
800201035265516159479241088202729346292771549721628889180624835829279671055394533263910443590216232873129267582679483921988241635548708253392705011
817272796804157327933604346774169840542657453507765705813397328419025068855534111968759531468996474163602446726630105627569100836945214881706062979
829384170532629757410842036432219497067635797600266899041811487829119966140920888426839083011355751546490261727903856264007601714671265230771237816
130016960213677161073539726347562606793005538995727154421409900833294146624071592926186547157747849542115460890850382567646402452002493267515004263
804410725299716643847769915602838760577340895965490113197072656271041816936295621347622687158887702668607978968757484242592060482056409291844929823
786258141520504381800576968496583568506766988066543475226278671900404055227509522031982578009588042251936864906311923542878609794000539773530613430
400756206210401902576398689347608869693082978427946365267771685288921197244011304721208923909441298811508281784729346843839680612099022263018787074
934789430897504367833315949710567161663523446707396998620423584230302390382546813051651075120582856627157597507299043000743568401268251508691281831
335612221396356596152620104886686507635170316658930589192743697963616821155085541498356870593429105270188346453254065037865772877239014816727187567
147363967253195531787267204695492958482110301550107941062409551951043466288912612984595968396990395090989790516909945533414404646558912457300954975
334643690802547433565473961929235692425709958301772793753874598458653789230165102765128680540412931355751946132601830724855254062949395427594963101
740980286929774980787741419521504828168902837485358320044465998279496058662219778166071173142011821318194983102501836902047108185158000325794514381
481570264724104430647700575896431483589723736474716582715548503875122377639615640162901731590927771813730661985733212162644179467991985274379538614
310245708580947224448112615825698982785661309907818881235310589963141234821911063848110481346099412295038610906941504027203988802037786726870675237
005255141018643241781863414761361226741398029068291023499542961026970464273208683254651896451105617831781647328046730047004651682226044909115015519
849200148778995515905340206786792199897588200750312568810158457968277046654520996517375169660571462508115488830556211973891684911230588882477347414
715883146240068582110118047445892343002073535202305013408936720205438831629718754476514555728104775838826881977453118742018232766669932843298291385
596930605073363886468405193238222206079410667229382694960192996333445624272289495106569139792522267863012412854856672683340789087726960674910923821
106297730412998283604632524450985948713851919791613119450566370360570832657260956251120231614628732168167994704256435550488810404778200292468197347
794231042605332186763231671277035414196537466333564035520159236226043726294363396003903772298913767418494302257064927182069124430832472808008482909
421992301688479172518704958730736621395826558799007916220014277012641562290052725101399607901898686676182276404639188363283035188284708870699990442
629987142588922404225602766632352205424501563581294041708953667923108569956969976532958222755731071913748958986769504101349770197901768766730931360
491340478250135494557717468271486766826232005612312109589217129720864052872007752216853235498839618176166625938551779222425607148834829412189211430
955702744587336160524307471627205262544758553122124623641732771823308555053485548690493148005353293941349651327631118227899777398947578251650942004
026552812507411248501646319263719746653325842025834842315008487622615615432009390827418562113098734518304175044635542878519667607058828546712584084
702395505945398048658906446990501993748730509195244764602264813715135014825513680568957902652063435791199582353462970800197144105632688449905553097
511339925053074995534423252985974340978280775163774937087441793730449048053570461192631743411018597666765321131431461232691269677521991501990005437
248603438076830735562163933765531732998423200318079672058876246825838060104557114524104579756642855151647974932002694480517290652642009689640177148
959427640284033206822811756501045022913251849462783541476381866764051811232764144096572807798233371438309453242772990547021279894024180636240928094
636517941439430298779679694100073796755443732222434078502374948314528711315246149950208928034973120055474876353401821514401851065525776366058023394
365501920666191258396283419581530327633581730732834974081151666759426937755990364844286448819496943216991286962675148679608229838460605315422801850
573492941775424725274064186370028013441319618489737526213966129527638462467280415803013429141866697307953723117941994928954013089509562517270076736
183415114833968873695680062620446085078008366324111116675004453775438840237774562261301513991158754552299677307137389691889402594568993665952064968
230607102551325140595886519889089704137306348306007198059200780423350218611159019457295421451474177851015957259839056370971925448260346278279631851
451513185726478894165969403105598142143362919364145748290083371769504833661100280154088808899880686273820579173144357092301727017660202750764015925
543809598045039828910886374043144568850771652455467078854969145161544020488521330655256297260186746864736996167221461634697636394753104355828150547
361988788821339783395312211547097263148401257974375282552379581737419319446120040065659503496229711038646292953366848054122678458333661781122568338
860596478899533042278865957353801471398390455048393604890534598916327339069785874736841867044756900993625301061023026486650851289409105457683262763
127365096456233177888051026124217795033446500758825301253484777160172454775392130920486603079802898911592216015267038028397901442350877346366281946
813851451886125305951035029424542253358676209073730312114253277434949826117868048223381032750366913605650936421495070827474743871693828167067338404
558881304649875834952300674759935045719455750672613104746186860407673227020633561547843625965425687223760303824152338989198517525484891029888019980
954083042831063124760515807631629126032367709972837094836677116696903342050731545654332902287368586789902930208836615545339192345091186742848093723
845764694425526035744360508885889617136226613743799648506686327995902350256284089102535189141426191310281872346371591456576324850409121305159710768
035460216229403757263851292301265973075489843825807798885764840462401617246487618505550801669016760220074153338444703678217547931293073073849539135
973038862425388686837981615359323315857682733527103305475732910725661964875476770429539722085405909917607783336399470147014271155273203122640840705
487471450593349319578999839512486652548845878160003693435109303187090149076917579189618176949770488976355608667936801932850620528103189121083761077
139111318831245515660712939483290885232439139079431472716990015388574114334394721910927109791371525027779765105947520213377732469855710489493316889
073464193517880182226793684215885503130820033537417101124473333648494908255839779263548966823628822703047718390253798912970678275983996646111545409
355024020995439108285209095319344934724560333366180113195348663199276062396995209265963182387124181416512873724383970749225673292152643438376014271
988225429267941578400885385059006591387473958399259584115659985607839987902559192749896015624770823939425395248410582736984288456676173274721279161
5816798434481179960690437652680528474481016265160286175378975408299188885065757511485451355803785650154592791433540180527508313129413351036374492690
553901077583830681721585538827573586060749030484154426682306617741711108950313790168468470729707394046695669797567303030842462579914744520990906546
232891966460270207370781140586310782823513688887784987329208187791021364303938166784429998950523935638817548777296362001361399936177774335994050625
439158572421544560001211536295977815211688372916648804949181733381719355636951875758746410222831806685287719078461128080649966012456323115222116979
428764976421459152698286485727701769864314540742693866877560157081422425234212023832101404109797892238941016356218549084181018719625803841048932043
230994757262527652166383826881440531781206942069421565788200616124671334953062613329733514650960008772050763450815340647620701966089902373260100529
025312194283241058021318351663912346617821115180035307346734309495925884378820544628955873621940663500096126097994947144703115151990032235349142332
026191199893582929377040298100319206114509445846159763398992941527852893016512478480136462327282318176471703089547157352464088052461160195889000818
233305566860514072392036691626912995872614139428761673557384251368950445940826441569249926732700667546188568443767313546326879751483932845463805441
021052268503659704107958730217835172588579590567489369093291282841007063709368359454586009669487542216305546743365548179203339759741452854621164375
085409947881639782418085306412802769650349893082834141504255046805946549011746125818199625956065650623647954511201467622570433667088886081267160635
361898308181357576813799956027858998752988826617431499108479362377138875430989525980991381457387263067781128172022523167789245095993787185634016739
091080407489177524596694137384466924201140028990208052278185054077291157383737951368666278241406970580850489532504554665594953945820608836633423812
996253129334924933907867745723601083824239996952368482646241422317944563584851317483207846820277927961691050265960684261539668668274467022849523978
313790503566356249949115937291861523767038939146871799852396570530871820013712054877649683437759413754931359680838658822514625925105481472729298118
225927163215684804777950361087227476193341597440950567860090975210561822406748368858714949226848066067776398214147205880932780850298459546760150602
44851399341816877023977438188577677997401494387192895544094271061368077582584794556297848629453214616960278123250915885288273802550352793171419347
966306907015964576019469857590585096993863819193903171502040714749833600253388470088190987670435556849213446428103319211012626085110953321181858843
934167073820587295801309335994368844711413855091115870260557869721560674567606335322619949693243005449511195136316830336978394901986461009455919856
658210295514433068579336849488240562892646008150550113186469668855957137483561965227084576436410773498798746053201996267231328716607416444718842223
876027150264284147142559220521027125648308113562263987553939334464338335743989547656029538778353186444388071353135261353955730818416129780318360028
649778159265271123962291144619214216443035576899137058165636347679298120856571546562465772072693250346714880934172016891283527588237646883504992251
794287935213392118943524278870746354335133617856818010572778562378171542841718679808850679889703642876413381101858364174010862161363567510827986883
708619606149625578401779239686873152689333535130895101813339601692754182904803576784685737448356394075799775198992112404602681107505167232797628690
185129580520931940633330429607501386394072701212940602719214190201659685022993911975932281904168948107930421317998955269811573351849937707440285321
499516603020130511467360363343889502735754477923573380939820145676430826983253471999416424745831983697641864312551846977292716215072355977763669960
843340231911394977580615265524247609778880064370664467219443393452588244469168626360219050104778627937296622887512110584417081165579908544758025068
272254440543195294047623579587026680106648987681104256918616459252060342233303288677017064456428394875137950738976025090665177424583839357597657782
859776634438327721195342845510445571586495139775686564986908229027865934331263100880272177561650680312556238672734123864022676037228514535735708795

038414524766406941604716170170633078732296328340869096148843707755958031373125966312540988281423197401145874704361447904984889640796132943407947066
736378312360066723271880504236398374063112085283375664621078729201659552793095077086240057733623688549120460922669957434950915521460421681829360612
479681027953807605343487910266013063909184734468018592866000095692190852235553137452643579291495997607721883972649371723897591406794066192400367602
538520748038809361014069708336089514775782487848877049053523655498020642136339378266065037889441370456413461424962562231546390474796040274856381953
155785410624419216378348841426290722713021276223584246967594088370764961765643960756060566932778745975087545573096825831792278347524134718379883455
197218112345808535988506968523337700616255924014005711110453933366636488599415783663687907497583455777349842532929548616593717652220382254039365305
285288026848033774777408841858058834716147229426344556941541921776444454221059133376143114793618958501506897414363477648005829923590053065095715667
887341479025870913183112064984194803354801619547198506718641384295764199867580293808565077000033365578975586275759376360220106547579225699084022834
703621466968725829444173580986960648175663726229097801353527631705013749252989493714859487336074350924892897468846084024189971595656246408106285762
582749834451629032852949056204460114209824237892025747958606280188811191429288284094370544970888471900877157661723692820095163012460982615321401926
226109241938481792439776599167308503304971235449719588271839071156604387007030439278702952972636345612287256562233179346738506470828406486582028363
546158881141001752357517560663838066289703688680552956430490894839348057773927468503048001632241711150395014484485341537519776982520051598785075188
537212645418369253305283881411700133498235072776880514765300450875453069871178504385597154715053403195051760061213499410294596389294721199736518599
084220782173339874045324311303442821264548874259085286268070028791733807035458104938011350840793966906978317888605813818504617105185686412645165324
280024215506650212397606664961788189057569227680479616582370749152382282533734227239199727725779373431065709666170171511239963269675553885271341936
045514587961185240847811766377316229887170059009167626502957062788213014216760148893125726598682708058902066838439734571070622783878680209497943866
118926802232015440147999516162470208872271526401519695110967406955512379828902915730677332049896032812401135220154326420206180683990271818742590732
675610917269919838647493827972265637573602747729741263453402822155489464210929187089550861797493682434763182377054801712649738681496984724221823805
687786829252741068950401475952616527258570632749145701457637137837623521587751418630781529365487420516929784435640960497267153059252120705986214041
473546043351566915874917020829287258520379793347748164105716509610881667853501585307023191205486632287616686598894777128585965456722579248102964914
586409303565962577154607250027912522341757671880462919276786994263409555494690340849966734911274099260929466810916736114043881076271060292007578772
442012545650493468160852051350421076954010109919450282408697763335708528048308236949259556416857458434188420645757415271258531886316126424882095039
333437621443569159137476237302235834562072375397193142056734473709404839690622574100912476966739030156608820995397965556664384578999580187171192903
584417016436016856298470853333167315920809326020520483739481297486952012723701082910293259846289567676205146785815035812991653581059483868165044337
228727044619064914758704562072502724017031980841351620005042964254392611573000043030262488321253869510167102604542497867366751645344379653063996995
996733693104393645307817072780168943909133985162849390836043268776759404901491180833185076277033016314192882046586938767627420420749245382431269331
552420980295857293590091054249792583442597279052256178860331619825964377983601345485551254869935987546498324804277921273940518567046524042906868235
561365613867982057576964951733029861407709881165991551842891669777884193921488983028400672547148819809919478466297545587748234143899076670913462453
033683453804482660888507976431138519946346635290901211498352593301855172579082441556583504306727287549466644728047534842615974465555302767550878407
517608983830505194024972838254502209906425746143518132233633892619667504308450918467996616131536512484044629813887600359111837955658481891724103010
422896663865939336794527085689984265500776317558871900358726781130515033350745023363319420683563640990069916031114004678921727124755867117128622003
450723973623577845371590899900470373899738700744212485455071427909643591770768861861518731845760822607065495372981685543393372296004164072342624483
511998219255860141433300666946052022106672681511145806865427817897624739164016665745499320026261142852201383573258470158684211738577499866450953979
736862655874815380719001767755911283605322929354886354374319003702766394525307463945519258922162194818007626989211872871277251472831378915417819716
524356429576652584857377937644391189951661508649779263890046216093811853720005861914183453705013475833122397307108315192399215311425815288814572055
518855297712751797023443469408868526311733668945091932809898968077366035163487313752019069011886053435598214192531961913415539488323568684217546761
330637368762982243617485512947984349631673333756658955121702847070616955129660068288735709688851226955377981921375226822443632728801080853968716788
055645681270008188046655478589380069400986107793274043292834992022999824177608880715815367081816725967722263462590297477652178686577445291470111047
574677048609915279848422124078527610106960776363279553837462397241483510390305036005872653815172014308046539897826644356398651270765368651910939225
256843882426940925543195128418683092893011054530910792441124258797401656575686914493613855537342524779050642688709886068783274537053824139552779492
459710473083539434847625129556768331366596252013497176431204379932655481801078093672495959744841494373980542924137281764315960671611140525260756241
968132949395527934653708327658264529213788571549516157195116200907423815119630186066149981335230218376829193952978042913456937928267044739338025308
510822474696325238006480036133576884564578608694731004225274193575295393917837551552293762072728214549886638336993262577865578332755963898251856374
556830290706640404497534182510234715946354618127274111931789543666135281369753969536868413190790407322978053543202193370934438690256888146781494754
764314485849050879320494920521216517085019254778268662736435725101523717864061717683522195050923825572068973838445892178150779873472972179767985983
804094629800714352087704062323186681900517871311747305577782741735168240172885577380478309697884210079215577665604071298233811079873702838081061909
990584270284697589431907791877074598771500390090833738464289833845407168547954336228684754074254142571833987216748352203761472572915729059698656319
957461663869725994705718194399041431453817908891805862346376223856915547742922054205271872149742796885173054272897503515357552157956322866652136751
167883353161029206984635071626111492091192934669002164824727403058854850768611238059933592256841899047637114771706938312098343451591445317014479660
603703061200253153034562091202819118320278311255272593110849355060097475163878863533818993663081317469830693298182757379856445478003991257928116190
868131062404855600635452354797231524925282391980178224750605803374730850098918816835504875953820192603138480002369312947150573710503404354572292350
636413894511679723383264393492158870780775651830565758319699921783165460272993759245921903157933584192845178822102090660561665616606624409997091739
423498022759968727339509429455511233783944216853206033052005569675451616769044460581099153496217817058494429138761330067480563408427862530374263064
430379345717521922364209783518440511014713258814123186620827147621298281409150485735343909794562697054106218175349655999583849997252686798809576814
513687070325641301265081220713774166452372816725843476250197783155563019380096912309079192962141131957356726721265504122865846224203303360507708437
460446065471286990937513624502372829183540923670808604280926015327130367372174356414121957228081671974623130046572782593492702872050101078870652940
047146261261680892983726528437345950826656598974001114099738294468161376224088698547523133971194577318968342976866566034772744845686032307216994815
386339030972640812808891445214632464117311952414873029811217824978657786407631667825989010181011323555737783118426598361613011644445521434072565910
335883050145576439258335066027456417212016088905162017989747383648361488528945684273837882223434512110330646959248863866455515776554827016695707922
080780806561706777159371300478692980914563988412154738753988164942705466142100209658377123222264163995161551335702795966523576552478280691791251322
106013517824667523880893636015087576555167643750890773972035726288923856567449797568956483343211856866560170365156999048345667414093655589982914013
892521949775438957339409478978335808371751338356039633458176433167054501025910106900830093332876846148119217658221639220117923543966398003650635632
109845393424293484759898165287712285875121177442959309456728869150050168245996613941203153623575378402727420782059715529659949395316307340572055945
582727273247400745703460235896314458484877943077832489856989303205831483409168403716500514604612023358115160684460560151462772060779772277158305192
847352656002429083647733949565234956579843871249274016494484123708999330801000202193533714417842015408960981235147061466354139823145653123349615503
358544358468549017365793530467181195738802549248313839852506596603254857642026266180973420697459659303217896271600039587568871290119380645336805762
797836587107552463172587078366368880922642587401910063402563269360975470757703938273910327383376272326805193450360608286342691501582260491135730816
317460428343200120547545191398848578961924346332746321998596695264968832101231928540613599048796417911797975692800118535958255895914355237412443125
790181223274840549932313872070003379567825183388364604858730413248924113334201211916203513761732170312026012231711791960852674838899145091403525855
542134615242055968885521963135270906834640448797706870433619485332343847254469346179786201707232479804360294012962047981254598150222792282230954127
556365832499656281255770420747344437482248513727088467581421421264799809249300588335913153832281571095333843951940685751927254759937890580896584396
917795117272336692382666615154202804435466829754577765414356061462439918381944510181319441332016228520933251354134869537370610533992523143228992023
887697331179821561521105872913122264714643812598861191562463926760025039342603197807202750914159237021442350992438273850917675357339397372550624820
394463962773953308426632948013639067346073818068679159217637199441658277032070241438382748426605694523930385421651898877794782751226005208411289059
800501879621050291843455649157617116777403772755117065066026864298913092404308724485287607615784131383228361852630678629459416528445354922364774642
651645942473631056522077829243288144562933502415972887273307162479395437944474826819269750703105505905513006111010777362137195495145942977083319624
936582866128054204402981542898943068896843584827253358233431013887553475312838247566342910343651994292832014843538789917106957771338775686656629691
946252956604293239052901791963121372321439080366264457048681758544862316896717001814664744527889242506888195857163040545240031711322325835614416056
864517266037084361904153998410019096221671010981323232129111720978976344335380559400091068876576681248162188683537943874255845461841547755247125215
232688802446156871287617707493253408947878100481393907761564852142560044829195468058577195843423014099085844321012734422449040371744336880716271333
698827404099855744782340279742457682017208264178545193467163855232719878014177989098105760722915481843079696787498443027136422189302181611158435031

656591609660933373913986422183394567387369470250363391499271545632487949004838413335556417295505762569535233851590715183134882135397417642611508924
868786899973187541805047045909428671913702724320254642117648493609618768775989552567541274949646525880493405986163368211303303762917724743238736503
971653598063549136634696844690930496080505477353510482687459996198673997358050107158685686710922645397215971158856136758561522542628851567889670941
880606924993595551191698429248305755217287999088460966103493257172517300813185385244843135104476356440710159854183705789265320823815520574480734825
904825222901173833324063709141941434849520060037044954603821749307014577650926870854186494263076601071383007924429942462957411963176832428201622457
679143690656105453740931774457680981365001845553875406071320074158235282870573113235557824241053986970593820349198012600592751845033866336398605606
807092849958208108825125603857749425010805731503079725161341939434968826219776430235825909891624376217416134744579942209231372714689743393723637188
449535839616251778290774351082974624411130967738701715164033454801947256247059149450157774113509993003407322506804400436344789542678862534469747445
802335525310315466503260180436029543810698860878691639121502691696323511928565102796985858285177724307875883168210349387433147948515026786911752022
300939078540688551965704974316868848659361033708760697794876399533499562118044347123564246498205815175115424333750441501209413821676583404345385974
155804510852763832940818256369462970400191835195964640982568215784558976969763933762934355483266022455379909018984378607898282535193342853036856765
448269909223827347678441851198856654631695890014613144164383305475967120607233699484343598487625987552547489983238206250842271179356688126638996791
240518433382065418694084238144532290496193351217478138525527299593458132388302928504561319144454989848015812461488197456584069510633271155871869699
527550442217906701915780978218723904355547254205277016087894804137375906707889624666340165409205722035370657978340183201361630596363194290747002753
953503068914822910183679957216641494017837882720031712534075679264039723542757017819984616317920544504452518353889465097906955556944341573520923991
816679465753324425793994477352543652621155804562353135073167196189724329926181744436695012748477284220488876802117183682318062204963966584577325718
874091554693980634025036543701362909594978777990276514631277341856109512974060917812347241419002888331984397749234810362875138601948806560145889818
688545097946629198056343589427846199363884201790751622306324149693224073537903692216096793520806674549999979111519345706099691125454795610452245280
960720356450949388235253112810161828985897997633381368311554372551149288988907262917657942219002045855955119418953477989780065776631551127340961479
881560922089443265156913729843369955153060875983945978506030515096060618571919172583989858761307333649976376908260698128439274761549174994331938100
394227111759487307966695958617843503263085209175648897477291201886861723516804578693324306208261072074332458278927218898410673420537289675968300748
335723582496506749856598345472216647100078871692508177608851340369338253682599871747797890738313246979709217334574425961371061252933212860279436007
367048086635978834294017727524756642175007615386422386448429704742943722311943899188191744561293561495346253900429727561112913404830325435652763572
012327871506273908670234080646714881225211486129734297149558723579507746443756535932029458738470860118008051620923945339407515515120023360206257021
794803467579794378937821003600903400228123317589635265394796106860580977619600987400776535325077886330763138277075539660551723122850159892545569360
597883791496164084028705300301617781678805522195371417409568479365819625226400971266624535782026121207735982718114282008393402390058221646054069899
003793389488196522461628013563128483798144686316512644225077064128251238112596448681346039846562089218715222431943572322936234915758288667257619082
634096040653606469866211598010229915210117158465093932775928695943958273394081427086266860819960624979210502145907789136557398919696830682101993421
489229261082235205152683532253425173627874093198636720324608610184243273435714265091319426721530385997832464920305291239609753079491164914322418423
360797044441545612299566321432362904977835798060493126678277975874268022023686572032963320091069579117836326415343353802339612558130321954460188226
801906950954909464173852041232605080083447408444573804041919749795040016433876714037092271321307252389691563318306225475518169121890621210986143964
353319028073400323264462598462219256015500523745836788580351950170172456854240800339596166617684492451737423173184376350827448087127658980668608289
844995550225207926500768728202631418892687220678746956066798531026173918885655002090034988170877340905025102650468195731540370778781384258660731469
920168485245150756198415423971803171600907173592897071572555975373336781662917961175939300965128273855292945330927169082003335098026212351028632695
459924828752853813190278162119521946909892551989267729226731586390110308614505964110484185451577233083048071077590935670897066071593319667853264215
342835047170089949579075330415706387178179032389654472943866108892877744984938633271570266984142823850728089094402829639187320457748145196530770044
064453667141369803598719785399294322999829292041703384459277027578892944917002230025603593357432659465341489671254514225697289158506011060203719241
713945099122502443120208761141030385214643803283435271186461099691984752922677103839941219272429231860772251600823730207436155768517523240922512214
306776852846595649515034636269977482877203519583871845473396244363586416817500636457575170975662242619251950693638459017147064006879806087153305585
186539654846001147060467540553624642330481534456026708489077532244304078776645856836892776575197232925438121070753964551481425025165203810008364914
889704456969017796787440101328354051756301475676950496482210164982041139509778637817740910278899122077887186855972710043390624212739005249112407295
631511794264543242954912091095258014046944487922594926148631826447432981071684941146478672093878245355660752313834149085057786466271972175991193965
780850971719074489167368543664110098195071949292421935733305975501930437956439713085712234965340343307596593883807484767918386289734194048856042116
345739303232879230140781742947313546275022303768891371136670166821214773265210635171762796375044293369051640246116489546049330154031655475307640133
315268923917483073433512807896260069516515578602035625886068558628998576043830814074902860513627061992196611282584949421946055580973498471697996652
186992990378894563408916982502181794474879014932244727458659225801437081081595227106963863349741118377219973589532712078967573529604315971243486246
461613612607361312796797381545691781502503599148117116124156616676544314062068144512669586599474877531929492428288388355056467360839076342068047264
835995791831970703131657575678165036713935463664141213418676934180750590951286502791989794854950570109242976200059846300268508081257462466609501284
089585065760383146784328120491449550423240018134913149732983787725957913481373896008132777282732987962358628179443937007089066331886159063105957357
476018523196525632826062094244485440575804961348212118157031483162952530488931515029061704488236720875177201844741217186398338648017244966886807319
181064940289648167343005042107392246836905557841775004849003789301466323450017219909917659635676718487896783398920673158140035231884831744479634238
762521438904723312915720613124628983975414435591311289303229602117629768610192966720263233446489450569661914115433819676181182099489995983134380081
383022371462880570153856260996885928075323616567595187573003502216757032175900236258839090275534389584888248897767854957247700080884935534600012325
519499121103145530621216929934839051556009382270053487583842825377437726679303690955035500212156713863345593281038874340822483695150829643285709816
074123457039549068919238897086996199642581115292284268567707054041930579637583949290591895248798933643856333020918579930816155052770129274439117027
931062118075735297544011096948370075256143679620146543011023917622115946626303733243393683521419172561316304511760165687031876584841198675279032365
143466579023875383695311200261171543610678672940979941985128627357064057460884488602990593854245262015712075129954301980866117195093163362359905038
175373052315312415920118594863041626987862354829043760568957241729364578517926847224634519353380184179285267069364505375841214282024691192545993068
277969828236379504949113941616640588208830787837616465645580078108942954974456109180580728644280551038296231547270154370292879565454381296687178087
742385151857866159006867434881721199532896506049324199771192204987335543304447699598726162998290670117954044015308042682675229241275109625165930001
599153728510786774388548264227484803132511724007579455571356277405864460258314841833958385413962804939242866073062591976324834893493422133486598898
752545597737965824102366852501855029718786449191861240329145050735153856469795686500254973451519716647018763749298267747685444715705074921575080852
093207676504569441286025220723441745313934079659510003953915852687336400396661313957946379174085037667984865315346308154726432310520502217327004292
049515468746116208019861519075400495982149306935051247820691911120709775551606162220881378925426475383857270751466125188631004033779439915143186000
500757795691958502330288887807857606551683692208716315418551949063389629020613972552558531588843927599950127431878954228202133874934506579405878550
040916033973734161101609749675310805241748587402200192704658150153180424318721675967766735151966875918653360492442472229984817042539010650781278220
210915697328917134778677995860514801505397343440080767364535426149648435767577547277470030742373279799637475941287635993833201910899215218013641560
791380250327987503238849853678369230536625763108272547773657538054938157895117290993252377409667899386746003910331579315511269568499633995943432518
928472796675466744760332826637415790947709853334498017935084067637567174380754046153548867019051846737528697269801293264131663262792229214831852268
019345374926280249717087145195377417516924377252358488583099557448986915951369829604386585190461586808877371943492508410989127028613038628364382055
581829594721866938479334201485652813847917477456051371164755255604763060471721029719687729203818095775480242604933641986813811748252079667337600852
537592946497329003189068733366491995293738520753977750759863711893874108390606438253428848086852100261966484127727056619257430473968415936849945689
876504840778534776667953106797838392592513011596859249206184249355661773006259362942521289383467935868425433702931969122322493582262103607849840514
498549442778133735149476753921965459101285852270623786453713338193168340062277874559197226633697500984001670746684170702506432873472999898210850605
215889153854900161425731411910940224162142530806185519373787132453391431410606021161723190389635492753137196810888650696976264274561736594033483674
548237746726047299197417693381798114709089776795413280952761970049145330499128352354309049795419145440928110374464725463487470699165119196667025025
732709434381883975443611937788378406723464509634215747985460856887372660089626324190204835817642334127075120300273391429659518015593829605396854414
691255709206302204325589524935875097208983890797964120587441191816263450539951881189421740741251223609329684901265722892858196707647996564578827742
265193729867847375789348930938372049454624364166700561524552881820814688082854603457785793340856551779893218764533294530489042786182069967311448637
291104423727331596990974756959146262076057691503926724593974333271339348385001841506310425308158478715396969994548446639443844622373006645611467754
661747962792044962463381140547998164461679503849621751796117520447028749458370291768268314821777934502044673996683307731863025543214005585497560995

4325871742067842223716331576804121456682226090565640678414774010440054728397143643848773180344561687127155228278284040106307915775656832522267115506
6249783113372535797727516214513535048722239186914146301984077254032164643599574761423322735376957441972979140695022480700339673459147155315656892152
6809815034172940520160299576482833587665797787959774871335831358054962448838443351745461650841269118571694104922430324349941147615983083547924750000
9607353471312357905225265163471599307453946110800635395444136485973769922306873965043401211637318800934201367890908626489553075269711543949297183370
0251410506657334722565990901484309288191674501524380059390574530320906345813798439879964304813624421742775288208355430535346036953316609355968377955
9639363928568277804252211059046377230449804757692462587597398930351529091067663866826406085211956604739705696172148628629892723462435905044740685450
4758334679710302526975565650124027616825037869855119102790382306735653098670635705736728970890374873265588091337370405870854237782391649852318647640
6562928195731426360798158076226642737804075780975280917293094196309575406526765694334234905571434317372093143129340596405489460512669052341145470000
8747496519985427724234467908716018767332629752337549699528795740618478763835582088593214743028490937134406200509053375646401726389110332877606722200
0493562111506093607372021803057472016008165161912982967517546974342147720856547921639140876825684659911144892936070589962191051925211139773489678340
9245712878866657109443630319005003251268656446835979882189693814422890466324522203325422863037530006366862959898912676325377138870431763977820239600
8055407473160225134704237280607682399945804859968033792194337898981259543776017440170959963336607932664483474244941208551892377175944595218691668650
3155569399947490900926239595762717219538499381446317504648465900276541760166292793652219974095196569916546242024396709780010273183562615819680719840
3609438436382525065537794963630405841495045353775084506554248707960978787652450200182550756374530701712475540730234556960041749104459001159244712420
6224206966729880346875790399448698096230650124985279264778092089255420156470876488527661581634565955510271904436680177816290558237414281327850358460
6405831116046650057593754074930016097263855811894089440622217194822082906986051436445962349176996343732735944550235707969654346738598057495147551550
9774498140799603880189331700762433052601753515958926994259049261359059293411035800163256085336540236360801316601467375847723348111065858483366837190
5294567748153109360493761197132575987333779427537007967537874298481022264090162410124615688978685046837904734454702532312890000207347202739882462350
8300392835511970458027896731744421347287013211796868867600611447720029096100468204576765490104414207781285572078804280805785609570623769943579933410
6306265482914729368124342540145637798281871899080272421872208114024793620375822857699005349570808217934334862021326335286815910583804169180685041710
3374585108669829492391851519728281103055761417637750309556858921117955364045975665706865395770729989552954217140559657932421253304768458838453570260
9491071735847939219676179556870557057056717814842940455959741447323634095542599179492604736606201801546141496296381551345720451419670889655967916990
3787096098622045517862832955796336836693511249620699937396332556772654356241248078209661469406516230106148737893007740141822851143331315566181517770
2837347638566364284330594824893522775783346530047970559661725500302488758949226916073650402926961188688141244440381348939420763183296427123412179360
7535489454489482436536388356992847958765145853196878349455623878279166140739823634882167214545583501965275819521717868759243591622420922573906712410
4872665480650357675414658410467951144208219197987700720207057121043520920286626139418118166192374188779213916557237769368957629886780459264260633040
5005805197298079925909122845912533076739567614265590366242382114922816508517757646368561869537130331137934442821549844641318497274342327553426413680
1498544291437729502145290724851576580040297249186336446780163559633374067782578990216946311590438338544527842395988609819110638972495839685461468930
8035237150950974144210006924725145852346899051898348870803134410691329378803226812814402047844375063336888082524718261355688013441539147417818061010
2121934978791099785917044332671520087273031091286667790701889945494464040499040713359691259160515855807820959055659096114474265891787042563450354630
7207309334666684540488919455085894393279614388822701289019880692875458371114224768634897744730430901879603755285700993586302845643434471949088569950
0912983640787084935098214030770128432661317169705124867520272612441052403691415605726506632572299955727940556034489442800653728535684501215140809800
9326385385590795016654808744636993250201396380234765058156367768329171853839441277116391352549743528514516606955542043703718544815191468556125948530
1596717075497055092462579670571563270342780353962170818361641020745041459982111217162520318814213251401091080199002434496185282477304239562148663990
7877502042849209089104218032800082736222673935270835820033625750899815105531523197915267688254947561157229111574433851443330505203631847264369103360
5093018498980765837870915316013347117408954990599316691480529959182570716615594651556191295802889949495367429300304452232374057318923987026297302430

9425496942588560736609674574866506832172183557496379327448955493921349512368109744852589844216082977202222611772599859536669378859894534599405104020
1918433074051892019063159298578614124839745777781773447826403299953736261827571628154800547892630857829096487897162192024372324344928095384419845910
0925392798146385660345507612951762241915824163463994687129438133301885738937620909746157838283790577593332800899128756197344369697727837896748892540
3066488905228736724837102641633790099278707854535405061633840586412445214220060608966375376260867158400618278803780156986356421990815133461810942090
6679942032733455239849238204698576220892556943911921520268071614566101693351712315809222419289947276930474354156434821499646971355611621326665526260
0596532940452764548754084658586084301742425663034139717351345104746832069096424505795195112675582323398661332241109405782859746566802131172623263730
3309994992417585480156777676859919086267838297219201169304932580864926612704252734312355985376516606851004563162314263938611503964753470541419520090
5535703083556409296730564896843883161649127103310838874135477602318949386613792095788094025369081585935899704197493932953035697337259080148305549950
4028178698718547997576876694354104279801186184846894729978545778050190781752570816037289042065693806200414888452550236221809013048708967216802513852
0326389268121954570511179245924021301460520201236699069324225445610824270306151521955013447754576806897766706048745411836545957638266633499738582010
6624361980456670158667723993303638556497482788439145400950068529121517649994337584106132914358217867063018713188914059388590542734770645764433294990
5487890288694607068515389888697492541602534852370592636301689001725001819792063847946936510237305967212512193236832865308815515561875960868317546910
9819982700362545227219615601660723112607351659113808612886295721103698250272351851965557558341324732722037725655435252664555860805382542100611341490
6536627150331935643095247611325741175549053524101808237520882771644219831049144039093878457462225527950459401953176079041866932468141635699661177200
3654293304456027670730818609011937728674894345338975451748693441807386760031699907547316436817735475432374961766842843116295062921869596839105977740
6691528802181664665668191099473988821814404334679715097359365110676713834092520303824810296122318366847705734693329188091875847834738441520662464730
1382522961552331415837438623381745898365012782902769516045967346593246484471927848720499617650751165226253491197851347084010926385726063553084073610
6670432299731244690582659633358218909329387298689989848039600565283168925626459923450623790159648459728347239821205698300708367805074514348077868360
0065142989228097329745999481628829270447689087230083637649249638531527362955824160370340763834754845289959884833307583068831529922010171855118073480
8704916745136527786887843791182124652080465741676823126662727949869728003271897238299251306186717743888890481612743650468265587947508424382383227980
4070064650334847868545266311452047343845848314118525117329197892644787906278330236542072810650919042516188442499651990096604243721296591920670259870
6056910752009644003659415980989424043526640384840781052916533744348515519263356454743317631093288347237686543468569000386987816947113940652993849520
7162978805284502355856680824102626390002881882036669604099302567390993783514974033196632931670951374708517962509632315229076463508734238885510803280
3815691748574454227756585094628812156841871541035509589683094012130677243417898481858428315455787601901266576715282966393526766705981569708109785210
2299257185277332191337507600361709518156872699168139787516588421663914900381814330926776629592407037494534130003287411597713826431379172385913386550
2483870371713592360883356528784761462202210417497959741886500273262561818824032369879971063847687364790483583015679853875884114248884290502191733750
7598693496422395319134909858727614742891016292024817527218203233777960275360383897386385210554982585927429965876096099705098057911972580191336485940
3389486266510880808703987375100157869966518615787533036128582739615013586444735011459685056202483706879302053708656631818611987980477726315288333530
4502122578441103907417600689154078651007686726790442045676160885465989621398092024439248803829662207670960518953582182290280179746229906709198678120
5067312885347423076086119844149409979260093417026674176847074016261604246564046556082613876984786190471961856001806104934132629725040188322840662300

3409921621896608919409949996498939734525818252582655898142853465082942811954156194196508351656138652695694707433672077682282235149420983410363746600
3159489010623052913871690139346664317274308596143367413984211150781032227522510538333380206171854032732827563038296980038272251141208659090235486660
9555837979621928886765770245481438861911048700089350242390569857132909883387497122021494405543692305641807520182829770457167848449013155372623910430
6615154855666292986026259148166836233874004072589607197651567001750124493416220499872186382550085413253821800815201779527988075357899592458400970060
5913186406304381655986166375091432740722090088430083490916847099839618593357464327172500589933624970469285199250767131653317152988441142202446478310
8170835196278518075942698990681857112946494159836188655746580780845243672776059764995922640751864813392184898517883400723298909616998270800984421170
4279998529230597990330494854061165598634540751410572588590122617583494441111133879089198372295712384414315173858498309789994812168242081649008067470
1451597043210158208220549372601319257859976949656733523129905410520479351353411133188613739429099559469532394073833158504633953447711772829649811380
6479096764778751268689098464430087313590487690577214704074241041666983263411297687000061469726029139887572826208734328091726708279430277214207212340
8182961455819044121602226315125075705518574229019918574419540490982010871629996802743460518632424190282471971766989584406229883215341192156687522730
0917300474572087699732636391890779113818388849038566591458635782512218799638215261523057376547414304223476284594159847613873133816211241574792178780
1579493213337237662885696232505770428534732796128726056205326950363088725038915552589954259002486684749763279461581946615646998253855575925390689710
6821462234579308171459205476676412846199891569107116312007154863092567119903839903034278626602099494022247786916356890141011719675184119607982292520
8156429519840537173525812887476921856684451178385081552391948823592185369707567516498730897486094454719694058754213147474045591183211641815309076750
2407953859352846610265792455380560660634234237322231942081189862140839461299571618913890287494220305023836032265219559496055738278074914383606770830

9199095776743089073411534920340270899094416181617005961125238165646036702531199935866488851237884036513351944501478465338546230241264194890560096 05
524947705785554473364365443242499732071703679490951376342305152005114992977783405762376740323964989981135727554408504702788262222792825453460524140
176705035567187731783138751343122178061304697454044175385801946218597792400081987093207400234243536200041162924606125845829926886085316156421529270
306521089201076305671092112901183201900251520266917871994195329960206990483867677307939377645905831312742840883795392821176921348724607795506618642
597508847323812120544291521266689799978686420542873126992524894278645007769205732847206647790735458116079511570826171477486576389214840503611661929
151549528850172897231300978477885486528153853579925763021182992077695723787045427505793908683803824425529754991867285227148096269098157785586589221
035602425573999680478387010033082872642962919746246413524786954445023742030617629271693097660689481108077834398931634075389357168983024410296775989
731604925378377078850747788224781284546805965971411118579988856656020245107515868084911008297783698866976292167580850672602688232614440493945132340
3323856733235133612866595056197271078492363836145099640784644649095787996661600404360366714111486752321195909641549435302681215642782086966888610861
425118609638499903839246252672846037131490770113798771209909452133453296624498278536947035720353285699245986011351610460021660597106881165881186230
297297511814985315508590599286951220963941116285647842205549222637994782462788168168627820470958518539690327342243577683505078899224761940082242919
006862204720602750247049685884448876094589778969131286675912876104222037927567435979334292196740938897304298986023252785645101646732959964860900594
310929148049932939754313831559084495194907462364770539811356038189950121591202042736437121361451656896126114020705063856100636904839251149239368264
904614537967039363559839946880396678764988230821483858130462053613272107452293369388287314706003704374107442176428696089967196416354745066424802257
159856379206370079793117082927955218115578219781906355267210429668942237054686593657741269856643474509683677455692234280255335851136001822782901597
154604974035327098448078432611728280116530967643616620737799326847869655480888388768407560272904390729671804764980975913066618956015701501393711035
021658659258966176792529027211370351775096371467629545110463194304292531390738072840275325901788301609899177089492972673015903711586368591431678621
767433630990639938042541339389702270503294890864542971052388605333039712979561896585240152964217494624900982285860582218639372378065064451977886396
019431250979431678858731757478378901530637720835072212445444389415471674365089300635934073715186447582897797537555549289507070522188506473475981335
153321777940110458992319825232921271735695489787640113633068438605574782765518888652374900591283767496451802005288650479138884267773128293736322583
134219950941567505359386478168004047217089690992630343210967231532544120375388313889759320452137684527192170746943839959521975022845531065079038607
418570817114724150350353303477104421558161951477234022052494777942780942306472734436097114133844792744180729425682057985516101225960452050453962039
2906405599252295591364876697603421306123203179386531651810410263814322242244408688269187163529021121280039513807373449301036427134271639197198338240
899963781082709762106852971736822476529420373685578625165985781176204383282110796676891594598359165242125913406924747254760119889028723474296108787
159320370737491056049925317523939708426255453466073634874990665935216277017860724866858660482983137549724473891912092196873526948953332418431893314
108741408539640445252619191666212067317205813657454139059315857234675462415080731739887320802944481500653980671737128973306462336468150538179064101
936210978490830491272425253531812093327726854421410538415746502870001870094945643624002318760889529021277947638938930307019665623072404783490633308
864120910061082359422280812356235555156738795540730322266094418040360402535010471543386668586492060836623676200740184181076424589909841893192838574
065997638976538940481702189885786589629767953866436979180182221526024365906699416349964787248788856794844956187917747024804451972875072489553648960
423304980035921885784180263277746504782007828732181480989483995782674415278842270046120417857203884842879621792243420017669843897501482102741288093
072272938842622807958462218039349634957214790366417887122310764745387464595380925274998685245353742789350869166649731156070043616772994386713730660
481669583293071285811138618620012701220684128441151695249499605510606037428656163854464725092872107518327674898244241965348794631330858230989317126
408646768756512057532235868117021173264664416523648204329518181892575216233983868249197580573567908804804971979630699996499718792079048656660368070
221081334423672792466090438706206375593067497099934293861920760397255128926235073746532607260027137716424172683185155827465763666382693410353663215
279789897390972507857565419269977385573999225860532387052806818964450412088305880411191210631907986437707050055021259235061464904453705512274571487
120861976887060603009003848055207159089353659338462479175484330681033597940590592938549683005357277895338857891392380934436746787907786941243987840
612491433720254878985913842022843991323000764083716693073284960992923270920468687709220952201676072463240847672259774332904446437261609345088494409
840827496875717280437632614773284151073215757008827577928664735998431482551767164567769850269889443522675175278081150254186230603380763174410418860
750672608707938968333169051311622506961907999216511481444885983992752061638529022896407949409452501598205752936440884535744199788706310623208262157
841559244852069370661039216152983226880611905339341922302262630049028978822406981025484111942960182975164556811194782271481984734571866144161428731
382361497929341859528262463972489229163211989698966736617450271554662867191279272044898846711836671857740797269037574649934387765314482414845307807
933798589580671999863571420220108844617884160308856010477667689055633238535693050151681786451266902309830222438801718294265516937506939533693930145
679220617307404556642980389726211711814435474551677547779409729918895687567678029316152512295196565008708760847616274312995686532275803220133032194
256017805228871728816584699071459433769881378668151397924295993038150689516561583442974460137825200697454163065021653398275778889785890555567284541
5990878941761592312808545518940115442397050405584892308616586924457778808538760530397424285530287899448731022578288829320369292164814553229528039675
016863506469312101929113966685129008083918396550528799637104343020211550431750355073832785283171184988346726977909323418283371867540825523653731666
213412948501333393218047457176880983801715521606174657447926196733706571770940359578233032979230862685376602312775514462457731172667117533186342226
242598734992417620212040153003449023325846453277336344403680660225099405262868912698937218814386256229729030240136420473976719852688302922096014198
8670658296691661657048019665079989904014914275777328863927252639426293817074647433522521235016957636042662355585994710718373677009619621104970305919
228959688424318619124028378424763210544052003824679362837867666255144759851805108795860374042100887275078088085823321912474781906801391051869916335
506346521021961915133372524357671904246723685625146906436324656862660075730470278817541136271435370468919318907145631548764321705438647574742417665
451524150568576232664659088948881666515905364297107430849911086537959479647022436849890407840946229918286593112560567831065982635659715284680644009
389019814444666921583550581887577120630120152723717162657161219986697399487814803721422717309643820530905225460159541320218974571309942854871339923
105214994081231252317956559022267101053259879733736338243022257973750706668595790413410602401344652571931738383507127632585140499856300850904363268
336381410541828448161588709254873201203574960221957203284220725834415713858807190210552769563388385463096888990861611869706804643286668385748559571
075403922991829397751222644298651911499936032564890022067770130916001428284390144474963904291012378999538748009917835356737898778631681016408040960
475542070315290845435169252809090093411573217728337513720863710268121652136533059271864587884279909875029618296513145656445466150709709306285190787
639197606209096166970393754240376987229825415825732511147986261700319197408298205335419421739491225672276140309489293784045446579733646127096259596
002505211302726449770114389599088982022150117703095488480448651533930996181384832122955205059909001589182941197596300907488867647700516195013264515
777807550339114649939224541566193722867809972635851352899780144158221774488171089438857091946756609842155571196290647764196477846176710271475139022
275926870699613648441006324067576387538167485293884895012354620138657915724838082103594000341816943975482209018048460446341803546723755012568668527
977712280751836796216519384698570441858015655417781111135014862057259549795028683455955227471339673394919109571561553368622293498710459684337772346
733412502172736510403106611731402838786642809398478762093344072229298226892844090684449127518018072580751977525725855232991788166956918159215193381
057435019883524463418448166565637885958386221074519626243886707367705667796570587754010758141458183688771989387562117546704228686782794530412041598
230931485926324024619950725330338593537519116865663005029898122743533017106943022212442673119458609348450804387073335614379725105756262142199994167
954402572255252555979891447632750775895941402663142598588589064952175281236651069182965086887284164469452653616670618638645556267883763987677590054
120395897456545441819128882319198066235786915790499782266026380078684775493130858172675489149934912552622133781124368326066171851609662792412848133
995888380629477033278234488321101991202639078091667684535454159520330382357644382364805723826857594370514935997536229255787912543530459040684342502
653729135915628515882873958433398995966292512018392997780682515323155602719935737703222709311419423463667790421850983710736063600539529894912994927
410312733871956549181936948695166165257006489639760152466834005988237631839125695589212716260011810480550858641276772001867108294274600226535059520
883162172662552624131734565576359650154269348095677167971916579701490464651602643161696789680152597717623143501687975390230714329951644519506071767
304353265200796416737879733071897643739547302710229011939098086878169541315401838355995327060227363464556963993873119654203429736158556193237001898
098860900741218489668540915738889915327138005046096539454911063922183237334185207654667623701971449556515320888339247723738592753572771053014150083
002453743365195050965832051593425390775685574442876091794551206672856319421359931148575835344138544959269916953137475340555675793774305554689137578
315894790581004428112733094626036691797818317080451000247756241596300592074712873324291974308860917532508715259165078564559466945801881898367542728
318826229440249007647795502558899158859481301553393044739526270150105762070187516422542880478598614440181153339563127615887466975610902096209564761
870329560379796926121277891544452671302384678567818114776350294216295686341479178328221257306933251562046684476841870257076986603276417673475197324
930666636946751835140058919864104847880922635314757613784447740842543631501015649211272716823437536531019217932932743682714939545740688833146437928
530039401601047329015314149389526568038679639894965980874041981854647790976747075935920323206712493770684285396302134192655816475566557989325922123
470594894951762212721429729890368606346401038230804071966183030451918572246349918632317588172555833737087620002385434562760844884273103709556520253
340727282730452182433101339008286111987242865508701186325250802986913482546582869440192058731386475337340459774421133482757895858190121518474305257

286375403180170983558203418014999821266970236394312392987527363558983631393189876685662970021139591265625591944272256852418054371701491293561199517
052796872955516054090916414967875361272046407257913598156929224265971863350115679641434799217736123614266016935947217775420175504983173890422302912
148203746398662461739068470944856744094138481538794281813886390620549841069061397166149939391007031203948777038039500936120177590044486751670965932
851313594465219348529826831886001622862665170467346179667786283720781477861209626082046681742878965846812626742161394861509913736605051857357715939
411611669567523743578252003773924002018035435950663917419732177704590214383033196462671417451924252740424428627115921187794581150701390886700517413
844200627063512044224918737284077512188098639750007963059867979750444771028792125899676391030892778592922891110041540982433194657668661426545086486
510677521959934917534972626457943966207659542155148426329124797216439569355957636888294355960479667908285654886392194907773348961515420059771711102
309609672189787558863958468405667620406072779971375833793214628725180351408086484533096871564669913654840201983757222550957505412925058027665176794
186409696112031589082549986709131539246676239438341260641681166986198085592566456570049232136120485838755799750333382286525437349264650864786969463
596945553188993866925482490730170458154693157099633637871172866204010375897550492649520701056071541949789794647313653179608362005037950533070632497
970254317585085540625359037441559227123727827031289373466790810372857032775073814816234018411989555462877111230126668268435457768079013175579952205
847878082334048333024826231587356693511264503414778493213804376507815301486578214035447669053630529913009054735866957766189802183546511327512188168
774857155286196543724448323549250220325044682601496740722997715946803167094726164820335419065870547192187050024434982453762511950204826831497260754
550228127921249102136685164840013270749275062398117037537750461944277778515893631189180401292959073435763115558541828416855103485535121284606673569
618017790142095646120537424640754117875871857124427713294957498858293793023778519620938690001258965459064764181726954291036542128852282602157904447
514513027103475419580591588395037325690781072795902705174333485709500584408921139540805806233222012821356452231824822898912873266874569267511797235
596625448374490922139797910355413560035623864188362582443981881442004349115882355075502802756142656250389818854140396957065970845705868188381914677
174057997083944273081301859388237609664859314552682371425228009015906938448909541726439222892151989139052184477085661757553447484191634882238536270
091404771715683749513178977872705053769256252411430027022379604758020983245431545355759002548756382194104628635571737201204750773439120389526946518
487157958886178312057011772827693738865647503238817325193700396494095560553913698403802217082041571990196637613326352892841450438529012724889013874
396858335154362633166301475778041987189578324283959762505616257259641356928733227874987731980028273343441917711640039253179458545977735132443171818
545494401948912011927128479682917648622596276359154122826563182308496884031419432100098133030112544137201130802855829977367615664614925581454534298
831352233539686692192311292160444796975918813423729673548980031311288628898545941106443849116565275116660447963222218567999649855362814838319783230
776867110781496018980639405617640480805988095717328466689332669439681155461395256079148855463190214781302939601576473404389784287086358299710858065
759676010433039011719716035807732924481931750710221258627622283024412802893236912883265970583039957361391236062002635729219488945914011283874065569
305798182171116762947167255929464155201505655638409349481867901043413777268034427247385200462096920898008100395974254338611085919227314191982315544 5
942053052147982266305240939482942259206588749106265979102964053846608741564933940893438971896778701361529439779612718768704029090332014628556412718
589326755241825129898164238807883779130253373286617258176374001694820967820910140642175567037628528330864873073512826127980625936514030941184271557
765979362259767521196986822770668201118698322041998580855129060210522261543940350699662507442517459004624215812880424086463825223706962102124435261
895149502188920160011830092037941613564525962712828524593367217928156854522958382628356012171078107369916176250671515983717429671376586795171636227
149494342995224933368431853198873857737104539707766972805444494186156792096791979380396212413883973261076243980604314077823676997586129045511103287
064431604295482548339657534561556061168569146000494125578026830111726501768754575847175445915367950216863610779288624393891608022242036306708476980 8
653921139369547475870353162603424017097143462466101992903614525734429492741083988704172713440254360748710866168948186878065446559780699482221634315
176873365258117240357906801046562566483395738009333810226527234753423511235546713451457378841953357792659958736288365704928251925792377964525241285
921593367903836731700376097892925696554915873325210672055876273258685177047038488807913442458172572882281857498702928907084020211242925396876325504
710078575966332769587127397503641977880787402357352564750325380159172050521899851775196548002225236766120999120014381343282836401214277333506081026
992152096211390320097790784109496413857299897208505265700363950510959364530347804203971902136113839972410812975818294476051189481007755967058470000
210435740310138676594127129049768002785610195206905284629753606789867750272120937604491937141160877029793112089216625283207780961047998696268552591
864556231421111317723961990696134997557302370567149400054369955274781873609029572859814824703987462251296506314880752600668849023586937557076389146
813769589093773199295521868976192394041414785839474252789539945770535109899830081395263233216316638599110037532522902577285054030015553700409242455
559830253036315844307967006109164829974569852650728202014928109502480402348060828418586976978702970196197519508051277183209985956043888807646739817
060578555684376221704609472289213694252498358676468949039235911131221189392163616115473375776065972906238718128931362469533612258190480297965390284
950794994096992031240330736535180478590891918619939872427051079038183767459564314033487019193954553051541275979146481140449357987900559635356108993
246669964395835401741266252749141768001807685948244469748217549681886501659355106747795446377266505334283402390369989367344365421940249056962151044
647284031152507643272650804074358947340580446236179105887428478873565190955029584945953418717078901628584201229945093786922870266766211223718230148
377034843971982619541465996516125617309433493827189030226847214600767104659577042633188506180963419919154332984814537740917999302561664355974396070
784757957559391766327420768853001124990833009261132425640234372659795738833919487119965672164193985879328331804656051500722229585121295232968599885
115254046075888279161625584585566492298440389682004406310442106948602348685355735805080381166929004222484088371944687598688069884203306211676331550
123651905436998577177166874261019545949596388445423851364648254551217477094852442961822985386341112155364594160030416287495659199624916966120640602
177491341153646224178204010216368323547558148452859805749429507974442430244587435023463515138568475518142196369686356639166141730053087804901380078
454891768952380612424320177056605333090202563039285358324162036476058637730246578115593034743004702232706194286521957497503206200200564599853887370
188622034875408429703840137922255809228539475562592030641500112549573658035622167764985995417552840441998246840095752315456266704941572566577090844
721118028210474674946951305303259005780966322296942217400815961228879622152793427612223737741025127865453452424949238494654880816795688241106143845
999920282243206617525727671474514344641883882487647543540281630222114979181401778555478282684092407719508082117774522358367970305871253312292974849
862858869019001389370236433995951711546749343808535205388243210765372625165846270370629001294364489891528250973947737549409828089810820152217829322
968835918476947217686553561431083020174585027908120837128088355474612281544385195481571636956322187252955116292138793070961051377488943560105458078
039429208414656859145679822138574031422483655242945985840882070395430086999936476045689551295320991740795193397015436494010200543044192180101389233
720479220062084501983415189145581174799229968159827949337278339354748378066892840978331333147853784582476170168194675309060854391970070548838194920
896965681453554469556650841798932018996844213508397683170926072866415474583624089655994356887830759982913288262098039121057553405261683478196316611
683366807080022015344613093402682253909705226444739582830842826841246478567557829464842091738708904278171194036675789700682573809946440523676199576
849616874632512890941724622588978976331697923265493103888818530950834932671863336283211776034608949148753250915637092685668615595221441316110358213
292165918653775474839934114656620388306018028570664766221987471585595473745649137464892916038067616546276533447895766264444836666883669835572782333
661911465756194456709855039775652418834852046042140795424039164528009688967827890725141190540255553031568489447514654643774023428561949747362520220
717997644844489747431704858175697469343238815593013082257197205412158622881617281296330736493512522544317144715263498410203389744945238104211579712
481310759892017880590273582991862607617319323780382460840930593403554150741104353343841689573410831702130415710024497606404544425031547778276089228
385939439582111358254845518440644452666789690093380274802108448174382611815408765816544484130957018156336313611451595322442510742526576987501495787
619387908574435588852403438352374796682360973560574933524461506164184879378876934433923364827608336127032433205283065806808262729653202353202438839
565661019285498543419939174107032646444091760507697209004072207911393989392208806735447692868247202282553719835621679407969900458884983835518081464
308851721922063611308106397561784574387613634944711077010781013143303395480329989384686268833425568502726489196623282544462953317280447366915968246
169199229779825816553190495086820637363243654506160793782008378597811278687801159180060407180201308315129737023960429689573903825313829283594125800
476452459642738202162414196025787573440780568446669935270910185047158865209722286145506224908369251483794305873849194120615605262765161989703138186
774161866060498597456669998525950913218131845524135869369940538144434423677357685087130435825802464594531447736755492938496859570977347384299768210
872245016607367153029016417597481132321141894620425603877647707540849762563233626494059163956719195931816997841342997584811662368234242395375420876
323052833754337507179717130403092799982762398316620667718689165124657917015240842518947314732784444828358493896492174492634312303379086471803832142
288846479626784510485097684559334598379599088298052185127879461772596804501238241338306591416538872224094743654995752545997681463064202617356579314
699762279990223480833995369728444945019144096652200178000202678531938820385432581232297191129414486285387226253074852952821484336728019885737198735
438335079979828149995389224906404113933792507746488861928817813298830942985601996358005547397496583056422460213395159920244786774955179999555563720 2
251307005402601260263567770224102667945209837147062668185649213265105558522845757971734237144484688208494767747388129369351924532821426891464715586
789940075124155922672897429377703781719300791666315967202946487648852115269582640957641150764131059838865427703017543523956132949934936887934103817
892371336037648866286725558547569980317941467725595417446067356620805572250160967354878123561852234849202446309210708810525127186249327437751705780
342156674203438538712304664916949422536958639269830512948951102707079914307545882172228678431847786241408290872421632917719024681217612570719884905

932298357562148194233608996222752315650690198042825012230568086821702341044372941707963501270274761179914253898601119007234072403857594334543300105
511913988873066781665799957885546791879546073501956086426930315405244809105727439783926133401006259439281671595617959497507733347132186416093617264
088806322810998816642569773158375524123338815230466885762176423714714371073061530145412438894743223900538283511523279904950808230780535387817035694
125573552721911917912486277670365501826724908673372814381379342855519032355047343244971771005187347728188737065907015218334979494814435191795521934
635932430251244883377118153194407584967316972129398300527260919540454504062444999544947446090784773856915369037899710873242749874398691059638646914
102552806249785509333656080329704505472910249700590105102284972733991983111209929084502926703692645101423207087800274077255401706254413596532009914
421883666883996155356196873747565180430741435978024925376675534456110675267107824899343179601507420681528109635530028672434474913079265764127583366
007730559647910274300884214427985937431437536909508884229055971589133709603248455487291610775471299143579377451064499234752169210282483085501128903
199815039681490893903501222800359489160064431216426395264597468656467341594011610005235013830498396049445012287730834531138768825669232958693248192
433847069845907309686600141611856146027145177267942530937402107459364565693478899174238354707256463164068294287232415751115942457365636918407181801
985069268574503307015071572805032312306854193106856178998282300222397149119213400911675284607490585516375552375093727004720705225504340709412597196
184159403911317297128982620415663020301183880567176110324340956743692513314793288826551704369504049133134624280150912563743956482071544684062665209
771759814717262414321870295751668819953168100190390026529297927962036984112687995412517758274972689116665191137709909011450853629972500074299419500
513938554532229496656238349294148597884893335797427345124868427256425504571970200694449891174079845709029007457131781588420326943521042715911472089
530451031759740550291808406100639187085652831299907033732463889889875644883594163247522671603969668657114833180750484389800702865347941720688338485
558277901091095599431621166542108815902058062289678540288202999596386105735493321042782352597372590100968204700702176307302839269365907409315574690
952817225329950951385781716543241276218691424098867422487932488800352992216460552190530605252985485264317739958827391829967241735103417260159061667
402209965256329402358701080676874384114071725355418629334395077351983370035847934856667317236955182890434067274187739409937257042084682897564948393
226743175445249012158931261455655155811543080327127601904773527092519452177150801859532575337158929604837661866223566792063086937808326616616963569
848905854687890565240244087643217580003185663959829049657791466269669654372869059204481591871061389335810359465736208093522267335512917730621293977
257667778766550528883161557389241424567190078286225273998779631028210048831166797187801676709399705193311828421016527233433403698316286695888935616
686912518910086940336323604288961177810441709244461447969858610158068697164471219657980248380587449245320106669082262824055854374734794780815400855
178737305116193479367795868665879489272183410971287562836219200570368313383460588902116450886240954007765471199870800778298867242575288493024018964
320858032104520868650526494497345514804901348949755972950956456302370745870732719429842402516322395937490377856518449286232492299926343531470930528
838145332211543930109459942381542045058211650541361954945023406717835404509080071167172074736765585234792777323956195722118772214249688685231693580
875070003876721003374885902875407939534754965439294446705564961699461618783496771913299562599663409051111324478707165479909088819114032121389614073
106246475500937653143041398054690133161537499102882305988049160715304138145626290850956375911078386285374416694689164601732396965387554928214606559
306455622597059542137089206101561833453511449605615617001890940510233849619492286255011613306677082141284651238902959708556032903456266813296708931
616958024770848015687344242066049252454218941125374396211826641915977106705214622130261804548659613901230863137871788474383281782460926955612896089
051839480730309203433685924633222783791101443922828201211694350825341011725189570205556889041691706261046689024909605648413778214978574446503635585
883829000382942794547536383012669106735197027062257852354311139990814598041181128054441612331270956783251165234110093823672215384587772482774728406
908862051262168643003227343088923808298824958109093450617014863435384418225821347468791901009840862688093103074649860550458936625578293886180412001
028534835707145027971128557797543535643209490322652277570566440440291419049789070082863901090837626816007180246136780705984492783820012567965177207
769537710216498629819737543863386328308385283896454845659071673311530783186850378042556237971603618043664761815655943142352659808786776985719598623
710553416345939632056264024791546213268927051708359254315205680285121227749110355488722218824089722540733807720466344272545195589042234682277001951
359795512604911233663303888651906246921172692749750793227583985954306781826556760732881724919184513916031207346009206346393796278446820248244546495
549784589251524848752030249661832309650183815665727599478569001910426194655249460349145012784164935913697726671411726572205300544727253317547867722
705874987168999202371758495361832379627494948957464273746751824582884491750640059085474230795785318174930670023779489854968446824574287911471799359
896624808162244785385663962668037463480503309975674914490606951107127890931557877180595620140630240635774170873081177362630395475911496044943351209
732167080692322675198818432215651236763745795191113756409110691279048715462551570892674897539973336934133949740024431364840349138235648084962026140
576382491087976515610543963552833254286278302235597571641384257227468507500628553975881377327455406976211920060327033135661938313495348705334427443
390725837102308752545152000355104896856129273504835698649797306355374735307575369959537926458359742634256400314854133027980885600296860275139899522
685913667252059539466421479897314492954832199275141739790616005340717668219751685214192714872395444796792322673654502734727106602309225500032097916
094988481180231363345494322806430438903350705179822443157581110160832125129567606043564449316275099470364468559373695367634399140286381864681453417
734707880123981591178030091619736871923757128258918924846222099962811323996539057367523109364823553307749909157818474727660445001594979815461260560
599770079895120621747196244826287033401973450031117911005280597695192956911147230563436779997812535850148622253435833858985130659778858361187857155
296460766478922891796104547534719198412450421699990843960269253387216590257030258695167467233201895735340861752762806535017554166911497856016001217
413561276248101632820592083162359237233060174889368001996303579381542697668493285732889249498463209547628209781986504349412460554925832322516635573
953406011627057538553067390224415122279617542773933035581664885908979036614927708002818363771427374447016723250493235942664622964146256590767552505
141244015190672736457199395568988340615703581346410322624438171969198911330831748616737483189288241808790120965262882322279013703596670656334476183
946050433188811041419574993249993550232573483463988816093221020185679196302366568460649683779691340162079370684191999917167291229225394296352322957
293742028155869760709563658625124840313279856606497412819211247723343408203864007003196520956116629056388359634318635123511873478901466695887825611
201323064934818949399035059258267284745842286864818055900539190647828169784355282290979449681802348085317026601408819766077304433362399635965013594
830523433774861422019055698350665633455318305503590054625900684444818277326024647862703961011934162867972014598975018164918646607119679587971390266
741328772284830794218971821723289413183163248490466695619500528158115666986183344517075747776194146445910745491530992372359128594030971550771937208
623373282134690631531662084737510119642013835000464240294125708966158919234144051575833690559012602705344017793660409374090121971767432025664035952
047574647529379868916626902225502024905904125904017169197877594483492612886439740523436803250152761366579453579886246781990555394133038323914745869
412190475805455747143244564142027232241267487416626361260685156863880476445022571668867544289481733904233987932548070346269408118821066272152932066
869856283135908285418619271695355266282901986362566611879597016708106952687600125661752395450751312001450842031234767312595259488386786006884707298
742106662115810544153059223965715836096449616155185789147761252610405626577411204341705717861476393823373606743644987179716326750629461555678228063
391984186550473172380782737044094918172883620641515498384746399469543198178313751907993998478017993345374027804449975861960539225252823568886394100
477750070148157660783767448683428483222635609382376079041601238660542617171088024019461224154882057741197432610778965877958007151555694446735487182
281588421189215208728217166334608217865469536883737005039122562462260991844919453425024903270452096188623759388592710744115649490145429599324448134
500781687320520107104132807535493950091174752784191383649958305761387318418703923755493715350424403451288589371483558725942041738719340667503674610
963414429652446175152579660834601562332197205777085195354319892518395582586293451442857774808239532644163753737625783065777702071284931975105209750
326577318842944046386634391244952804940417974150297113671165928638896088989312642241235585623993136774877010318090655953577072020559709476885974562
817623518213591805751653232037992496945429618537373955668508133659352087547229814356748260539776731822091093977620947216948996203168538251304166384
394102225162993253994702035858085734342056567553360761706633979174030954127622330559938885114523427869029326508775802638530958736375073492910404670
852056609269653940738173361684673204028373964959736079009758550400792875113089369037566897979875362441430107644489566519478458356512415649928799957
303458922836998964237517082586443819742336503856133785271213891218133509474817833001706880376273699817261370488161534205166467802786138392812190686
731469185222602071456186593764834434624578966344067423554348794700262186964284757409706593322426790303927680846510784955040886316748928021320846847
931558266813367152626996923984642215327208782768105088037533211972678794243899391476529439700116833511826124631795228862001341383430325636903142818
184662435472890750557885990785261805676296244059702766267136033944837145960847012885919501598729678915219154926285492509847993762956860378464057587
721164813132606132041442029892619214057769316211594045707853829480456763378923034232833182462902089786041385295409224790882849299638599302842958641
377326385843425747951468443416409152798587737495812747712363090338791442441025929781982396542389603329546933621250881353600819203202914347149366936
010863686115497276957988367667398115516753610155797517696162812219311982062919131773865602236931381958029082866148772958050837809133809193391844672
850626511316077355648981241846481948004855022978301073357812739442206210809476387886943346262510244600319545135183206863768753631208118002930424326
899984622103485759214772642674114327860660654920211869191773477934494727153515134078582144955319862480178873417308043995610434856391471298723104550
322036144565419029553865131880514210011768526057336932923243839965406869744048625498264247583667717098318513212570176904652202947225280155560838549
597036326746908940948894482645376530446136674048806272896222134060781323007778707642617016390983023057660599679597670870015350640432489549162683285
331151115074490237716810630988764126955939810017254781779215392579131436050862979019726190595936867721913716875013707422242317955892551453440119552

4450361699640644890196911382369799778669581485603492704956981849760159587660169442524975185446687486609300006700929668896350686575920962684127951 20
967251874242953973831255455708742261596400346579775110816211567213035656096676210438811797711488504444648442960251681052910722993393931163430051599
688738527263841522075772492896171994534677139085925016016768523245643748427326897025734300798819518031677565821860921423245542036928617444352748232
519080920689993402281670312307374595527133167188311482644269026396873163049713393738491444280750845339718496816559997436852369098060849343763785715
876898230558331772258557907059647279008129285908097946509604292539149225301495126718032788305377805166271142588188251972695660299581993019406902597
110926388997696563418542819186554768957148347772343581669425425191133903675700606140018947045437002803539424039361697091033246855057176297656900467
113228661464253629646027769974482151589798061450633395409588444086125427473729030626918501124744652244940874571890445171737620503562155628375733378
045337498193101465258074119697903375129830377636987024366110013816150587667740871248173258383314133013159931165688083155278657954643323642052815007
583896007988979048487475088235892166721195932980777867271394979629941298754407191333635557628338108474343560370562839335812812487095543696986716813
100738003249607380491415032178176991155612359953943133319319538785587729589335501018134461847239808044175523497967153004552477655274215557667712309
094771430036282632183434509240516314066267682681010418226056615025283041710324434795447053639997501036400695744682882562044324491718111892799700369
670179915887582910497342204322914350048295592739296023595375534876029596195689538221209457221663004603365295120465910529745176959717276205853330381
220656954557723924509792896234163243176401050021033987535677878740041125258582935748544977681384384433352635456474715177428118500064930288739258463
256994828058657089788187022244630142052005561268683024453948614807707190986138470621667470842889183648331261490332603698610557522917834814110983363
610625897677635652213669264023557447667310825625330739981614956732198355279639280122129153336834865337522290730811136709196566590956694055293457169
207015134689301844189373915220430505528143879943522351216969006818699741253454160352303051968636455506671823672632408725306950032636103005353410031
740499285991690267033024567469938858619465647540276839491445990801800940427585049881062998928223358918577960032758583914897286526172162126905659729
664368597521178219688967951862954052938968778986550669021051711387165365937618647031601163057600582725717677463073895082545235311260763035151788907
708901510179758245703072525436483437700943860397489498912228087292719945530810130424037908260090241942953037253251300720335719014372576807671651526
273999808586981128806043178554139513590811729798745169530033072754523221363899386143594133624065443524824834940260172166932020290485634793595220172
314283847052460861236068909699425064950133688688392880686405958660895559337633608701329410899695063900658117565532605282178209230551414402521012500
972727829376924789165251010317419065827607063084669723773035734075352509996176539853347417525211972722355638226423368670752936333008920424270395570
545655768397412073790486438760613910382886704767358900219555078767286230225606863499729175854239428148688657269561987391537173471685045896718546573
060705606234414208809721690063579338010021107357379755130214273678026996983838274550442877633618115066381245853735344955317422471149964650127699238
580788900145503665406890039092707892774533792885132496382827950642031141480559173535734552319353627531085552441772860660299749949486986816094726340
313132116434562541086292640390229206248129447241290509572296512098428874506351950667124064682214292796940689022117801875819908420641671853231482119
132126258444592296808797742018886669699565586632135478210559564175311498258783045905865067902356989431987812756846129716070441830442115775339193502
691632006269395187530150426013665331586352031583860839154201078395435856591676286160398138987982195449148948007440945921832064644769119615299319177
559922057992955248613293812719504182936107550064705748081509015862670728987907187510475841408609988860412291611824695622946812783324259889364884451
484356921358206798288675974024143873913357944625111150114849354735832153864640039498826331335687227366425461148902353361410266674396687296645123830
284178345055596219018369375708019400548415095000281765828819113745025634156730709829444848350780405769761406428620200676246984242622118479479120177 2
344610441632368548250074029283224655611662287330715220857228150918021181685795142629873612341388130104495963271766573287128306898319636345076959349
155519983471631428781196365748700803355240513126042955511922403284788733110026814193860058647726482041324795744832260810838329673747402201192881467
890288534694722250181044053337173345230385014573412760321884528480272714320922442317705695883878728713486994134889958691094397072081752253198182344
794208042661370406825390738007336510731203775813975799999212350256114902125248024311734243083617119633381903394914153925628692312803906241490204046 0
519709232925213889447161234451050200780781798483931427380749320315553476024246392060987028782931750304094056001776218999595305400632639923402592405
687611029873968569109735620935107667166896051207279923284992245293590091657013119332236009946405437580635617671034499322615620693828024764903660336
221691961831549053977939218488008223791045067327968838028637565155969648119591710236636130303104053368510302215199039101335481523489086516270462489
103172193476632665830591679531117100658654570746616282608997071957855751230451018113542641584602161611616414709401757681303323669929621846547802527
887742936847840582457594219953976118682550917015565634577289879770208291340924288642964743852799473384498057677947146205725892753283630885135387894
878301628745490478056879105365645279566581226530983643948853651663299214023293861874194685623286923631364014169716249277355280378596916069602569221
400130984079628766093813594945769957471712633661289371993358158532406690434423221109212656755154586110983288059436765614361540390444869030356609987
879641887144005563275939699667555873447368586368291069769357918868810577717039628082766517958332587561809325720554899187574014352883757833034790121
330422674274088754875432114847975142735918249447127015988684546039413076252838768476718782400473974145331303585541610200150444356219873949601926715
808644225694995168176472948574706090425132142881200713400515119062960299250614321782831025000821507783619741066925546689471321255043311391990145289
250260555145511381707490566972719749517179711989578537566120699605921714699989774272302757664908906580571955203476707414672840245949814654710808100
527533491557078699553402031870058204849617287435980968686488687586403028576577627452789073014780550838547134378017519221076091019759540181357788201
709453924468207567743906267051126025110502083718460064274734044249057218167655137126323009877328026534652247361066951834136749138210686936852433773
568116230431125090442851490733503465877990421149522114119466635909350468096708001343151185311194887365887802945233514985237683113038641405532278961
843940372072302601992943969263636837970478732411742328032724555301823821083158835925771334016698963731679688471199660161395894994676009081451046918
061331018830845288375871429668660265907772888729374341072690442347979652171558036692650481077366592131984853460503825861377383410324551764314263183
505967042975598951491213318251338701945903986915928571348073427791984167197863054432231062486140308411986329264158847890914051812672345426318133167
483343989511877897792132563042800171930854011463029715132304730874272446407681269540036167966384152918500834913352314381310485947283060674394059566
471354597852490321058894915855833461813153956118266731134304013208951465100998565329309258941207690228607268743033547835455156106528902389867039206
895507102330932463234366069174074339108597011770386272381251017764251735853947320196866517542055314651855442270687117160630260223414656565000758258
683511539368372204608290059670992262286611451768775347922436378309580611882599209465810485343936609772101386798868272950877571547433319229495249915
316552226749555135947240669250961318935721875385287059621245391696491457667635958204909353051383302694753131410993894527235455318867212156962695052
888367870064659103804840483629273061272650849190901081766053368115002305285603372773834346309509190034124495693613880031527288153208020539864608590
483974780729925087796858361192591115062497026444576111990317149136390355102407679844611067836411254109861174266472654082151199175963202689879546529
377186242348643581675814032078785664167581933133230450997887551648713721381261015622833005361340150073215244772340929193631610706371884918104046058
919636142619517530309407295444134512025553827542085251626092733142982477751068474864634651217401183833725840357036912921950969991861576326370725233 8
465166584068735658810226032798898419561160594889871988460755024115422376390298468599410783832450301418678175956866702711695163729264497482579952291
182605351726390172286151196256446827083037818188765285805864651501234115218729993249189114449618000281506604163252080252366472355502776086468114296
059625885990182136974276875501990905144075326853345131680178444552127013116753969932574353349849891346104865527875678655133039602058901998860325953
198284501827670055618922983710651339566462135122292508014244017849202989934521835440655703322586640805460563061939466165568179865957122051745399678
611618254711983156519337464234960483165990069899735068695849299301643614236993161516666650692313914243096987461751341131999717303411819307766527819
510888803967074042909212617655884281872980952631075753319402048203940666294844215563948534107820930728012429872319469924573439640095339297858524852
588519294345842050294156575690560912537455393538711360336879852853372726451719670452398332163177655130641682738401199297178693324211454822198707592
325060944538354757953169262694709717337071961872635457631150165948990310330525499696904769704572920892939196983147608136851871911535737256161298199
749206308960330431133950388411961692404488660196921796873004035023144785328601994787836678952615211689862482135694166941367675570365518743518981306
856257885444860468644175619573212951385008352742551990615445595968687296618479306429045231880068777727263953740633046054470979641076041623172310833
482651710122576985303953867021927691918835855267896313094937422822960030948699506118232518216805632617947960307812534440991090832598899270176273349
562705303088866243463549072648460292951036639454649226522053168725516328229163900612628203784316594195940847123174230164631600944122211107466003245
454254981376506222997008998095773910048424119862175550270340811490567580057966202666456070335238374205638511242408936274159196318348190159072578358
217918397066650800661764184335826057910508709234032117423082149246839013386036320603282727678057756535501633572448659455798748882204299142307354055
973231863462658455526723162828839397929414474137726306427721141182382660690188873616206726283612600791623558567958678620198928395602248859382524108
767080853209174760798418474760748510005180628559394869173109303139881762391013316838548582984055829347472712311682361780024734125112805287940160779
982322098871502578405051496276974335148878228060528989009286838380674098155137779104901690622761314388302673675924125604148576322473602309199326993
771781580355861752846478637325832147839012277578667043412496514970533072787903570507719477167322317217961274495899646064175571729637271172071064892
495498571411878605091276806429512707815884348496527187784937271063313300761848087557351763435231522350474205815520028487518491392380670372385249843
477035864495665841123325422795456301699538230597042180696703042935169746963578924564580808174710499361042890891114642892877784341491324642982042926

268831712434613530279503984786398978169420644748832930222715085477711627434995826565765657258450844641528071396449278423211260639855609080650576438
316190821056187363669276488166215740875470749361717691265575674928646136513015756615457461004393762464871345784348854086506230294804304547336988827
318801399846669211683736320622910911933284566203237853382545373304259670138611304896742577779207779404102580357247719500734123973341770516685359937
907830059883904259758377831054564694229940232724080581708033067081513500734962137695999583602168780288176245049105062264601211377677056520641762384
342040192499109294125243415123076012268123130972102561249623637926246868108852670828688958598082244695170788370106957407331198429205428641456070025
157640021702118970976977357991315591555187502500376605439383518587670619652766309516638138231071946283788927740342864409819376501861086752877570377
897784223310203451837422388757971306766587966627832427853902892767222415678972955131202180025024470512040106492172521832200397256557511295098678820
414193998968842923488341965574814930927975056668408552776361352314379164543134023292909962293375190666258788035436131264162903651710079397423658026
536823832107961148855725496724195034671458447338481864963731214718932051219546269444291900919867466761329741457689775454869533469466896489832576693
275625250179035473708370029618891104765864711660632827567580907415950433749134813598110470931796648797131397501750908145821128970722372310160158773
122102282044559640443699333917827524247097020676730060721509002825256748872806765109826083035817182901004735013236899170233931707386889509355793597
955587404957116067037262612755108296677254044721812011262887104095028366593311969603517298197129367157950674171910164002206368240589606127306215193
301574956177650047841856228913151088490962799648589216480428824367328208493924191034780912147381225223036238100647922481964795565873875957698311376
965565422635400760259116538831649456510093957097269392186988714925817511437073249012965102441813548515380606166452479204753401573248621163187528147
079863555400967934606169842729119797807039924093009399535062104429414294394363383127269585538721024396062133195926690880127599470141334539352429762
653415796183841289907442640109024698052617391941286544149956198611271533315465713081364548911636642591547157711504647815637216097615134329940284961
445955686077320515930802131596623336565941392426176234081771503518849368822634366852704943586093674511312187733183008212259209193355851242574149649
79466013322338704987023852492619424185332869450665940415812584783832122070874782337896927978428554528045111818614850547488887451059367268723643474442
237906632755272762072874781809484296170707958132556568295785251870090856138225424571721034564529713076283275302082733671616243635890474628012508983
108079737695959609094533220873202562607934300075069815405297009190666773879207354446116882133405218158788298038975820503439918766510173832119991802
319796947169098860538770869304564148368605459484116704782216334913769564992382584634538149958327889292782696035104532180037583032616408906095724891
765362965737848758511586574882533987847257171805472355833869789023017723242934862911888194375186936774192732442481585283724244454109707767497168673
907444631424558343502792768416264323121116233390497370735078305823669489232872445006983081172136506787629624132825697008118214252100510128166139902
323181840157306470053820382702010044722718317291619691502123054107932649972251130018624073324675416210286498265174614020045642725044070862981293808
860207264445290452988900911025159195108158838742985250392060751631620178886491918662268372163428059459553488399347587371819561891769700427474608053
329322341862556741108898591854378535041113684742766073086581173533428848361231033053682336233542008451195036670659545540772266712826028152497749753
365327561231139238137813548411992728723978472737797082044566679449776697628741140793750656039903111715857808091651542050429445705030906053257699471
040360120247386829600026406155209529773338655262381336214948661070953915623618880478625491795010507847195519503705700573370192265585247919832432877
738060407063288525560386553205187841085494876360320227158264660623109712715943692053534382664846683940844271871193999028572441405142385670374522192
863930182225055765067106588027960727161681432955696838315610206137693453037565388521785721275576646649421776073599259580885827382136910327974828061
257682868243982603207233891805931395786627050847259728375693279693206465387428406329466155919748164542087238539350574060160519726870410963802879049
779777296351157327923795423837988920958649394570293883409836523577779164106065732527016362189797777388566141896068231203427108027462635028700810896
986717990399364595994162417333016505613252883045945854995389134136624317591952801891905962305476971611453126602420843514241750292343141311578001594
447637988999429564292817616636002076448348732581447339965454999314677720436392030161457907645435777354490309946604778561402335029697862702920843062
729529105813300818051574858461880207290042395739598253302587282423644137287553685451277828671119225252977538591835413374701859701021548864937505767
282575060291770063619168315054067533687251709606220547091526835843847249503590180775432842244273565227708102254274920790126468685840787087645528478
170212739451269403908414212615347070844990869034981592837867813834403728872181229906652858198092211973007363221821684963215653990992755556431808779
322299114832629860444881870801146004870586671054561993160268091611799150829673100599036708908217014556866353498124535138142478446980331377401108288
107874485158000076810038140614608191402094089907043120221489178634828172639456078947391262930917954437585661352095227364264224971383510054902105024
5343025272069030801511139155881235880574862443881031387973000544306759581644661548230230279593674797432760463103019738466988711089461523758908212424
904839114020248894510114450357115534433017183076091291952822464800313880590946157210232460410279822383424752414873321763623986637957307310275683916
371340142585629777538626698232712662318560743555613826539920312305778455508041464521848504115756269282830814070345474066222469044435616963614430722
500071752090066708724907795025428186385064999979716593102554446118185179139513955173129988990295372944522303328502489770812033883448233104246183423
528022754389418253528192535149324709114273145698163773636143915367392906212625059381278219734216109622399032306519096376448449382756467841820419135
543576649941909288577408719575372819076211572782255291036574008155135002915217604408795080467076305038649453356241123417381153886957989010140330865
384811079730212362725003109621307217489436877851920503693863507663491468285068432659603891996607599120458648075023758277710903896608087495618499462
295452038814257805000634865989179628834858155935303570268811673614454693569958343599864668962562311338083864408944132754760900930203021780421265540
133942561427072803783324755439572902703193880153129464852444636118876787456487566711676076665710495886182581821355695716275336239189274308991485206
346230597494750392454338145035443011425163688950980094161363241032098940009491782511495500017235431458136612723569439680168165424213068266714608247
891443309646983851546875417030118383105625501354655924790269843981662169693796890600287926719440323719235312550287382398688694279342620469202760659
017828074280455488086314374882996002887340002095625051905359834344306179830607714504921969518862687601311252463674745627674008699874353826377881142
403725657613298780523535127780356678192378681225749073266958592489438594506384444802538051927175927501946457600459388314568720181195318979547291592
742351043824553192276884201212818735952421615498378285978463198604939144077128904761538942452834333967245824980594679490563574047739741558306903172
431124403280898335602177952046188636852427383268629077345807449410512965156868271080129519802847587852484676967513461150137094118634057936586300189
884594022119177269233443943586062859935432504117460555090534593118812208217078480851813195891645888568238394747109957497555109610875869612014812060
787590856942440740375902978105876490243078992910476143338831370928282506077732402828346088995809122332923235186414826642123264095337405355199126751
466719731037401887351702954516953757333856199743781457317439967043850793532001795905758162578381869184882040318988800158927370543171638199212092528
655234131821104952586618228364789607915835078963452261026902721826737854060815491381876658407406483225958977275162042526092172203737069757584729843
932033902600317432130791825455342906223531749251234085377783078925689096780579046819536711549242647948189292624595246393604097616218299811960254445
334068413943331893478975444888382709800149859102244371749234197434842773334222507381619218044314239328023655745069982490560571740272039082393795534
470776425228228998906902849137984517948888129823768575016589609611277014606400693850155294135367239309721123975206110966862376026746257416752819919
126011086245449561289477088056225442267387729808358857374032723900008128955517216754683252855572403481982535494798231870418240114896818353689081802
432641923175422612168388952487717059453148213828168360108448778715894162637871099616639553593195190092367028132436254600532489779326432032802848935
039635781960155528290763569583479480218340202867604851014369346783837599267700281381941299861606124939074071918789373317308624572750593839077433390
332917761881378108149416077519488719969389896713601006146692009754278634900092793464451588499469773783318128941822229068082239299179955956348383532
479485745520495284218970954565920088638410279618873700780095313740870523548923021181462956444974782226314469173140290080566207656880067152019804447
464946058324982930915878820425398382654462490741767735850574341379985254216909047969910946663533122082178192493484708106436084516628201622862598649
724761143471620837341770667002826028513124489857053833467453784723904750091156147855388537575266112175122863285930870171631565630273439479993882516
394528256765674771078663659087235302487137870455355998736669743092682379213346718727806252922789600899228636716464558895408615620793066022929922141
984170931259596109757301114772582610670063990276901137550955473891969498829248924904611483762200920662943498090747149475637559706026280807741929211
274100722790982117589656754502596018332674947049730179370767025906846392211834438404890849419452552145489453019011808524800344147949803523000127808
953992597227004173780402164560507545324173051209765159862500203174296076723483421852230046800206920516114234385901673019976799559373091173175031325
879200356010369131813295809843674787960910694323418297431255379199782393242533532697672231062885514418334928566319530169220877680025356238292237306
4038503542464613265992658075708480584340649623203544270267194517973848266809705729995955527385701332354589600469824966720346188866284502692995151012
400023708700302153466189336005810365279627144242114849379780184675949158173142790321860727618685765559709038477586821404285431286203423453484114371
693102442324778448846535040652672981141149562844864996762090125162282265433424952036516759171016154658862606436650490958250771060435799555488907884
032015239749821009691961721351864541455964867922407727732461812507605337490210752561003454138464752376371900686436353826900258616111665232536587038
492230819322403172580624828654622215406636377738032094657363705700507039438853119430942842958018807329934049004122287252937459688962705471955475758
670453682124989974930845346805768746595432330131247176013955276696210582524062648202553930526958540296135942731601215913922431792327721366218779298
534050755173196723019618101168671020422085456899276587282572898110610920882979672837028043860207215798187629640961199689342529344095200768102755719
438887016667445520386182171102629557759412066099612480499503866599241649666447099924788131022930382784273832906949615340937438333590993377423233063

794948034694873823147700177747384517351021630698663037088815706843305668529668002802084408319991521945926444425804987142253009793210151250124763025
869436546964512316248544849206470292204425459716514058698062745730036304269067429225860369267813792542989705116686439294954064660337038176880851659
773562595844115279158598783256873698997133278538391667651872179374660477207047727643166990555155871986487716332514807766133097143521782876345499520
914915516087870406628269092746608118621826825191937976343224771401147256598345583650831128731473171116827952557230495411071559150787270065256932152
424630365562137316326459397656503334433400055605461362555486682711938269032296678478917165881258673061227753636103412203838253897400132068409859467
899391632047837841828585042952105777735845863546353393913615079037356514344040915628265974284030260955091887296021848493530283298492615863058204762
685964313198185301483180805022898626398519752501945586907001896744874222455755778965655389385435953244546868351356211346535426505053134995744173413
682349467117537663715121197180080701412138349454164634145087710242322704932995058638642952966176764138600271912284847432315228435166582802285115162
246078113279599017252003086454131993650171242568277289281141883219212424776716289175435196050756906663900633542544243277009158836426084734949524520
397091264845564323357102095652908040605689981646014549764222616810421780665030162533632921573791190488907996527965376250252726896677219446043267814
459450270314521379580001315041502701457238021967139222306465112929093950185796593710396771138362434802230254678498628699650319322655438551323957738
531494047931064850983045561239432391500780753146662336619228846763652638849504325157382302669429759254477858762247047187917046970869073250958492854
954246831346153695979277244588220973558038847792825466691773159876640154585486118320463471449580649463160619135445583766429156119993419966821039188
311633079869110735005876798822078177808336117896255792709649965782061658859380900770037620011263922188144787085212192904497542578945675800858445797
941216221712334906346644572565872008936394610835587942756230617026685341899117005010258210642450039762104361687709592072118154866531824302269933289
053269176778691518576577902710354828915870642729252092186731200282078389195219805471413604473912042624040985986011678843417832736705023388519697846
303894165744630072138865943336292133789100122022360407891310154295628240005821733936653251365269728647340181088803728949166239920532325688758237926
793201377943968392687912272176891596098848281237044277004471898971035606314006158950998645015081312695384800714483500037878357104648598422520200121
034795122653103671666527207616550038218673360251055940608230434533680928671147520233702416911034546581221163265687236396947623702898480725950678954
359690816972429773492520066013937198104121639705658860757811734747117869414771325296309249485108151483559275959726765806124263826932683263174080302
674546130919253727999226137270801172729855813836337870140462326671131668790295544948025913153104532952363692286767995318228470220985918226586098727
771497543614554416572906315654125053514899361234494046309036523879643845641484584614433768917842338368465448439513062818262402151622077249463018287
741252912119821906998990299820942037036894014494776615449257067044936282009320316141746897341893510487844709030469256343139137528865364498341611131
574434504457318947727624098067342454689575285612899166268376124494706116375144309930347104440414438414704645315584760373333725900084947009949075567
370325475262161147685192875039010826875954381122292248304780761203436782510191844963398889603267078583381338104980221715833285876506233522579950658
800022936616118881520547039456608119879996721352127335459210861781773834175247517282629714998861042914505148854016353847905751708397264733677263963
149420449267972801795257012617937897768797760378489698891989161550474719931336635149341747228371033855444984803280932079031462887884811622955755661
608277087623047716002250955827733720285142168128530269334018963988617892064266844049365858196570208631157299713219125471776836105296255902803654650
759076360636900717321438156399757407338548087085418310418268415093664431561566616553949014773160603024781072125336008526305072279275186987043773719
454441871459943282846005439500372043867295493684534530560061169995017653270254250151846187442266412620806454375934948309162423766394354380378555249
328466938821939555004299829406961407172191727977003943107989138026439190905632155187106458098793020000360556608246444084393572981251055413247695197
043566893586406264222914390611653461270774163922939162172298804038401344456668476668727256976303988586758266631223846186683273533534766595721207806
210614407219723881030818526156761211578927078727805820597364478641795923900659595934895752669761348497075110309878303783934966627720233024907625743
606815856383755976572560194318461520725906601307509750851314926243791378952219178129279798431535266206317131848951717263106675567968279815890966019
701218377689236409241800054292880274515157030567302028035077017299011275980131448182492409293051967551895579446482504820075748637362865421800253636
426813951441985948443003194577353848962102610541492919835431025019248721959269562316254027525995908270357772494736530028732115693142111545644792319
9008935377111152407325313333107331095855559745070988723709999545863697930623211423325988353476274318098818875793171137430418268758481831157683481438
388287805065567376584318447223675924061636620851206845225930790888068887416769254296226703506882300901435154160622465622357468836164332292489135057
380980398000147187969484276639690033101786063572617152607191219880694812483784405613554414920584307957295201820977288966866892831804250391186630716
925997026194816384361975923067992642326372344637030161777153795037603345740311773838158577513722482054902172105555009248156133731448112257308037335
306207525104038444671573527966012711350044328887166121476627570338915607259204620503994240215313085300555528085512470428361388581487343924800343300
812134559106183028233731107284091265096548884980905369409552212977123172249195225584802603596369928436307695805395058775473479146452879773615508009
490917475375307565769107600592441717416357733149932295503806975667917674425307439936652141791386642764948443966776311329375983436070379065536419100
383473329448574757474962191917975147359401441948489382440462976266951041599599490962552129434885939320730373961462678462246921661922772545149190436
816634882053481287752197755623459229941241574446235527396697037555309621722662783559354952848774690103867333861181483281286617938594185158947970485
224622775355820529713338366407015616491107664638760191032474829674141792552647270332665453137699162910211169434897425787854629730837093772763337749
846561386872370183456436961966599757333279561250348242888264690025049586395577876025211136971375177600861966999350972804542594313455564534472533970
842111378430871183166254572949681615216424611461809856846972608894462803548641288260353936410405906468853983371781898805088910052047039352333929233
732925652051929477566277200944144363595244085781450924954880878933359962874161485910849518073425945417778218788358426519939427431478796088420509981
118712996854186599930018019091767107608943950204472084968900528923283630540415567733732590853500648287280578887356199490415448633318668785817630846
498823341015690686825364765204701982120390915555381833723837146908299248773880189867895826987696510985014709244940303694286681737419103639280517301
210490350030295412247281889605018555905108419940943625501673121564716558951944022858109077219205640150839552943563513154244989726281543633548697954
130494380198775292105548244538646356960299252647631939579895364656187903762634795195871896593185367434249487003068010999354885571679819179209693203
878214357386358238761567375835867607963763180873851410564180913075783441437641319068613066069375322346447876565566801909682807280983554589340139805
204023635741426368551500050513662485351894993589419043713518833555826484712517875411971482566619925541410775117718102351989912826515332647632022027
488428371571318136813206747450954694836874085954085226084412895833359682824869709882065583197072983029122614652523623664769644300524313802726249078
130589692254082654990562008640719852971657719518865520349917861236779315644213988886905691552839436545498614861604466769220658404935048918839611791
010350002053189757537872529473080801650323558833305709816987030208447279975034605002722057688232725878851063610537641072223661090520853705515660230
408548182451478751624671005738136174273391255698170302049036625567310975096212622358779278512662965816000881997040591594956246339814541941675666996
830003050342583247233253185430538659421463540284915379805504235934974561780917214206779996578428800828925430149958462109269618664785160622102853817
471466263586167406432984589890660950782335430235366938031465692846517502251479805330575510369177213754635198586112652902343148672239943679389484379
534323212703670893905006004957059993560228994194423538515255206938893499578493848176071033363713471086117639987266809358013914240172710242333012456
369569464822507443716981239656284045483357174777674423646197569500415768623279936354169244664237447002866479721762141379244620479597593597632858398
264375016989383655385659239904373726492444761064749631077139456614326008204779211689189964700785398959600755935436779488711316921171582845400907165
366615081404093448084429792891825867644413803312542267565189157725602487319202251129612228438624793437669855131954818452539977721173718181614777628
299217360023048944030129818104819455693468802105831397668944276012004360042119549863473225836066782988404726456607784152528139171163873817536770653
152720780185990608227698751832419977759970809592656769090916238509676321375751233238560676836897077375669880631261585205946810291956312748769801835
668922989132303437783298683950827024891180664217406838322677942512498791516389035451168893436363909773000706504125605153240634363224985919473565846
129989381693349527936304449959721201522499497776512670548620903009135722311529225359952139018889978829784322967858674421719499449006700864267478800
964296633238497097529122301129462416829642329792881062239025479554946342768187126461853551073379016846557864229190336276249510752127052516091377464
353827184335133105632456688919328190173431177082401710395888300200895542213984152337086096251403718261804783873723521332407487700286813884994963705
64310764028395615675037163734201782771145681008746137661589003809725319959631543989327268775052030878816151517427682791878483548574333899647218664627
0345910232710701908392823011164413359353907603937671680166709151989731400445401763768682981622274537285910276010809592618499612183655825683046997514
009600993329778028178938406241943604682858571921746868020812409413530989495006199190433459952778038165101594419536870228610644445638689529486598122
646844425887047961666498866483799197601636259894653452519257441483861724831800175929794999880051008994147516378246299637825380012405594342645138242
098335642874542864412745294170146143520069584451128868856092967557972594018403690818977690955315081670145783297115855120431274278939706437361782710
367410487947661192828373463504926393861089996379588918606731969752783558448624443626376158192579615264879637691769401219641700055053944740425474130
312128405637815608074121879370288804665086125638880456737241720882170636459076560143290735790870302845279282353326882242515929022687893444862540472
072471808715278152908429531070992972806167592511329935423907815987359629845227258950781575891716245570488577796768250556824052893643265583616274635
303825401923838435037911488489579264100722323464275420448033768036183766793737077327825410375946817107917295880015963139193161657264369505296852485
797264565771260010108863748076299618739929553421233095826924344780228296496596355117936669420456979824719475474677033127445857148940564623596231712

872080102345224890774761472178235421039771671369545744635420912108189605378128639327394746905820580910972502476011668950281919128657482509089924206
575621094585363189651767301455435613355181326987136234605082600717167162718798901057874232463723047659015784141622275782840610041939323720300137636
715088639856173945387547741684322786655823926547617780249175661948873087368537914264165624359043092756014643634497322484194756412461333990114714634
826279955937169352059746324407616974008971255748767393991066536218380135606295006572590682658600448759439764685275611363806265235691514100070889354
432016419599917800513366906681600042651127946875221503590940982980643669123836615823290583515033468458190582407600656767943156568359675451920895668
386740336790689147257604885653675518393082681761965137930739921869564377048749553314194213637251194272624198290972830649904376830795995040631794820
910029661741872577743059479976382295959296806234388879221513775860115586654820631697601848894347302381314394815930597205703747622433608936161954522
761973058952864847826667805185484107158160886599995751625393039820302122104277205713561376201699194945825726913315952093854006716877707027955221720
974400525132398389114398006807331872354635084288715106416182922384498148998704758884782731245239472920143047285935614880061859213482511894223142196
728873777893256482316239972737807658114844977610704090515858274394753422647338557949242473205147037811577282173666275286230358586985233860686224545
762333558059606446061686227515832218675787526845696181513271973083120295376372880371148045029007970127895616976631235238646487010896146941827621000
237611399599847678727840212783072245016047466230397614976192756214446511241467163020639778287892905948096540248009322722967852103195363208193953666
258867068224967694252849720820140555870329020048757842221069710970400756940708527561008226999809923607024001238093380218255220351421788708048035640
755682323036657824795382628596717196473940812173594540582067632815273238225041793450948857227230742990079993828360056401241936703054045696157943990
232737660498246270061278826214635179397213849339392331689024722259906962360482484548090162513631331487245202454761541654166713791391028708716368563
656736909599633924940708966416074660950632338403902072154837683416919211517053250542403842219312020887823332697598309528727666473586171188611334012
162978525373980909952185330749975858797720594477990216756862157774913969090479744951761481260861385818069866936154572430895621993657420283104575350
796639904296695797494525882642182689571666857296165047286870358511053660001162328256532591893894244044349094059029886544093398220883108424495924513
731933319110677436749591490839561138745602747475402919170749388700011477696277412259015884507103989303434159516857647334556928306190161879930455298
691323227377000374131243329201945763827643421800859339578750359708113086685019668415353159921192175928497785264715995889564267954515468275795711179
057140732098037102943738039088513531283509191838146835796491088952106719360025256706326971030049761993466133535646831077081386756851611195194874895
742474917884779280665210761015912625847625543448552303509974939132529157924616227739016040488481052718070678471077819744381490485340455798671709617
091771159554710941129467047453548946643090501956996083314287962639863799463954976841253171626376794118550478084954147886594700382650539655051346498
014491342042219750272218013946699860148340428845939357665485246556392439139358661996307934063014600189475889527880342057768335381883492999837316686
743960705234079559657565452952652455266932561108965534761542224220770671553152011203737250587544926232979923092910957979843452254888698977025068824
704206026845703510031249850947372016785869902137722824031993876983065225086759452390190857812468901797588970023771023756928197330240372933374965344
775336753713295143521241976210256806565012267495861665591146869153850616538234096865911505482749892698554450143367377969216518919412429754321655868
228852885103678867278699154308472815042608950651868022736420180349678672690792432130535160432562638166254894379035712142307083840661360668551108026
136375689069923428806674235632826356530241886688684499819226592266388329075051398881110400163335048650853153996533135822721062629752685636255673563
491457955401666662023632500595384516751191025537103731339348942853349989872241669353093756795166246902742005901852844788450515665059831397188595628
884320055391100520596484071316353618848437775462873776027992319302934953827977277577676661706785641196488246227533355430244227820468255666385373065
974231373877875497506522404885446773452488895996988846687814443683460855411331261520738084672198387670784777170920058562633841418614928734729835551
351052785994333185998932278532762566072178496325989946474858801125367139468264881753267816492671364160872721578066227917140296836711348971911016031
800978307666421136992069213135475209560531298313173455298173383592474451880802523092509167157819022427908571304055652232863971084476106507074199996
331061881882398790316867636060669301958244056995929891849770681578247396516461252806902788801552388558308383429274231016189365758528224521512325730
054213361955689387463674256419186917982477860621868064459338279696932554377928228974337707256

992751994595297902061427145053833493318157444947211882195985158787918400428124155115007305632548956732694466812908573060094892282776068750873854804
206885453835734300319467137491383682190769540177488857918396653359338713986843132889671232956683172653644773458620711541737226765297510335742802601
301898011638587616447143702910371423482560611363348841570152948158404693231969280278121943814324288647284486161913960473522827201662102442777063730
424565393034756647584109859445774404192831755419739097250693593393341912436121973863521337136680359997044437577450486176455125859483038902696528251
712937470257222117787743758917337583161498306901461907665042689886062862090501592620758217998052441264825135140214417321627647842277999912056547781
530957161252119143332027450391985137474262624719742688311639611231965570818648477884964990466961373335228618970968005762054243564347617297050766814
974553821223888207618734683453404736087255825166167054258461935051996100840512594598463053518476667035934476873655683405145408156708623313492516410
836702516006936478194441148841873806515177407786992560947062827432709939091737701246357533266803242502687510249686477953026567193425759605659174833
379630157124406583345657734579776976884950994084504996419256364416494572989235105979779557938857143057163270439255384334505566643550724740

674561035965820563993180424391664665464361461117938959112492241963895045921003679096955622571226555603997541970470731075075480497683523754330194228
025681816520810667022704477117117730745851761101467694555623863920723692607782548038019277800480703778326954078512278055110514507620067514292932996
987817893172461515073334763246908468254853685738720424380725765534127655738659184670082734311401242546924436523524764138177785941969037145185230953
961915599871532567210788320600629864671756008954048108481336776364007371177146260958542055796056509877168822422370299427501923927332778710042785105
868473045460258872709311097662746393376581076824001760157439220118274015676976025468128689772697715551408767706129764444628041776607595236399683913
547939759114009890126119945586430733016017229929810385592867420291536548378383484100922237040040257810269138026389445552592534012317672010644641932
948114405018861724609958056452472291626598443643893953454312733273367394271164450682404434905925535638641019408550408952066288288592541358877567356
196929151997549106928801021499450051948733621405846767975379961454760333212426115564624405709467047372617230425875309104599520090016787043659229971
849732989236905704582222311965579084208812749995768622799484797805451018411494144709438219321109331092211035117772426830587050380788402879135705462
207968978215664366189221789750841890960529275782141137587475083559876369952010528750101342015669007165762818088381042366523664270602810768061569400
262856420434832734740970612905990374089186749358552682688916230759623962347836683931032261055056999776688973048872318886795894395504304833091156021
119617060240571286042082187959721996803903815842199607070438312161813215542385580365816718753810559853326884611434720473175481429139449961192868885
987213049808410526705711889209350761538797242377490922014851387941126606857377280561670269446802383437383736602554958672736321672576827116037262474
816150222422917452465444120456213016967271787859672787006398337626468867191864488652421583283098726863607578711910116863608256378986329940516830210
793324779793082834286298807285424765493559214571574063828815135683597525612859383031266405572902439024497709051579394170017383103489322073858824368
185650039939727627434506793109004067214231215328799806748203593707389605997333709777775515961509189669693892190777302147023603204089932359090887408
924346463292831482391794514727484870894681084971589577076263395735765526673209272903604010560011048655614749704501942884270026421023809031304213073
430935242581512836653877846809119037474507598754870089165522528489901207859971885926486327688878740950996078699676572698101656532548604133400224353
902354702115462597947118890685206503491980956144157998489071264723483097868763311601009413765363023490445308288907563039922185222753709219697767871
048945097276865241960013624974838529577799250485160999998806822593235779978404694081498761720705125591687979111330264603343298506068492017904098855
818416241097487705118959312420025729618717118611418443000335914828582455554533547282326301969966852212243942217594169465227918643593692120478920218
234102665945489966479198591104187642104801643895713650203538138469844430316855437738903171158616039233392941987799139416385924469625343939641051377
647236702348507899384142314892673096787427768555609336247637300832399743801528408948884958539112114209271545181202326494112218674592714619015930 2365
051172886576931894135471846404496686590886111635618018886757296795443070066052669075002499282688660188674444075955032131693629725171737221964032064
394369579217292499244971761366939056776464211795217633897827486438344184649278364971777608672717218752991577011397226013364547588359475862842377467
042407285546081957929451254992078528597730219996457054425526047710894991875153218169583200835137275284782321851993023706779174616825429863108032029
897726774967471358339420888281651523886530754412921628347190625031580863893482775442428930414747057119010076040980659159327815992449945875991954416
050044619208596852175756911848152315870719462038324439796579421967349822936468984472630928751884304746106824405132052079817626325111182793697434312
607390044806524109981532072911363695830495759157117734416246536651675351124061499450709434771512350557668614407388177341859155057266169903476781112
305238719422510256008575348075759502633883102353723811630602481440980618305684688948139971739217116220028039125893243078407828609093219810193633602
801505879300255070726752292265185777080765898558672421698098360445261780972406122836561776603810249500213646474247665762809719462426627496307153169
964344797083809230430552325718807580868675837283616146752923336729860411157091118227322110904046993790418894138980173943604039618303499175136897393
786677695614349163910496834822175167611038178255210457215367205813648134827514690975085753818434510930685968154365341570311488715156160221436657388
463076902743084360167868808616718401880081749967376255533845855330269993552514700330653478410285594120733371683636726480550959421736650590271036670
692958376629522779721680685227625639531974682163827774012162448071700524708725174169503581471591527690574679549796940414480396218474120398662351571
978609277008366145229465594237756008631029620557840157666579420334021397743435673614157673856822212837798194723921062609214124964230737593987587195

695168432224260118757116476336897926712608767565787610518170868989865203192616879581196744114970320398974345431873536059033073507753000658169288296
820103752567722081176396038194089682421007589582541907978939647640980328796500170518298544312130752836455040804826483495901882526458435663227065771
402241180606263760366293218309775959015367582441706351494469801118965763590861581028507290925018399198465306604848493815390220140518767745559573831
215183352770034600262068333475646463824600759965341635607101501399635568782782962162798385552473747361176406614654489300411823745905254259477463283
826647714396870729793746499280522538830883887913160861842333636648559890010971096232063299311530397624112202685513381029455839922579890800045393165
975787125650572461769825416487059008263619501357538785587736089108537361039999354267976924999138909595943963890231283793605053263074986541555769573 2
853509630532948792522687419764700069520773039960369093663868106306304087512745367004508829243578543218373587516110003454370361843875398183089421460
261610694585346839852418926455136947711800798045313284320453512137371931874430933924039151960061166700320879487848832428996180802779140673254819924
087343901984342700671917238525522934969145412524435877675852241541451477924599357684682002668987594184725577231090590749146179770082090060978348422
997722385648341192420169608021157916734691251286835922382999130908686862367987503247377962065712571900117307044899684925149145951650736654727346839
800193134867554628388342628165873154659818765798725931918200810442428159786964750233061037170042300546513628040389709488719427872738284114945507499
421392160814294782264180049254289427999607386646090482878396365737934668630728154597972431766266336361853521142035313738951764192535754444435582673
646935540644267759218499730932170683644014928061220570240721611401694509937484310483345640510169466249830482720065681384849698556247913021832326261
586750343794364136313647973151393895199169159873682109572423513228926315961437671829850683260834470281626641644903831555523050763203625557492684425
215481823053367796758778132307711477934892753939763226105612047303461908837389312473558625883809785468996723825504159605057689755291792776428959592
935462932714838646075705742322079563759668873788113948262791963085080192912538130864744492973521482901802389557155790026605675589913694345976290018
537114279664761050801073667629276957845092610009629131884285570693802016478021367188931535546399286014341042412744665888034278520542928068839189792
742525639555936013681146966359215052096964701750267556073381397184757873239815284223588342623227198812722776213956468255281025706127907864122745088
246226347297509273251304015801123753779766563549011942191582557510851498322263437661547314547866816636449337232685354317023055734774592026551122463
997936754113609192483487580029098550085540322513599229710585973173679885559085105586578339599208292760813072686745604967437109832833796106889710789
155212740026239545950089588893987739812612295261925112111313983985755980711835621900511894781918625219422553393765725154848998811218529329796119590 9
061073605589196104015192658693977744514556313974132493988392652239403642115672790907688908936986595634921431037547756009079742938209306338602495571
533951573442460399669296685477459233317266888576590684587441069516654652150258415204389645500770986200170406878009822610594391294824703530126820520
047139235912570385776410022580390721870972142227650138446893456978068222151256334688341104572385759261107630846650344389839925396497686347523408395
185411709109688644879265027697713512923173747182614008235248309333052615812726873927002689731648326069305065675639646735417368712358027764835426005
285326055476935565628440399500989597868196652984609903734153785974157074780381032510927018856169844144294583224313171351500616649051997129055575458
479899116913696868350884129482263474072208995067525672538417760502957688355656601875709246863529267589806184741581983602104704871370667965967318554
912959840068297003984840061575287602033269043183523391236808131774754799792771324134510854585940498506292014457779156776199014620099441316453712394
164301223580753399254128007314802965723684701247446383431260160745611324623881341513894936760639180393292595881824000704120806976085612168873154373
327172426720984563944742839915552730433027448726853917377882709522156146219218205129035336902476331852142799220359447273068863928701582213803278328
725117083306008754805675204799830142352247406673659941911781507128418883841408102185972561531467370373436196624103504740211084387321546200464228189
037264754729237598805802014241029817097756540773805952606594273811473045410834002526078411442226111169589195239152488115127313065439577224988825454
172101810484300232449099326129288977315897090428598037546466569557432819344651188364198161219652103683925626525673375266130584329011906292691274594
544164376148583328155485175671481763441398798575942762734865447047094745865625120152140030034621313034152371118736106618316171077661002628991146582
942914278564530784041693181233940879486600161316721134876574340807572617468422177744701056659548135427636401013681368411655145835166906822531704914
612242291966326367037885263341228244609365208079013098300243030842970730476079539899319600563475929697349797794688614000975883140285802051043742416
354058198452558557355225637114449092343960776215893317507657421559512993429504597457157049096769369543737786755636190081876702728527658280537233151
716825398897945375219868003884254034417374882708683581782909191780278993433542604384746050414460149514792657531682028913926282566776019824906158834
109469272109351344644390767920621480711751198905175926183177239794489499156909986581454442799379351066161639978971779809022080199019401628529145453
569538084142457315379547077948948593883364158061235083836131797460247098027725406633368232434039431616723483898896967125925698644003952142171199357
415839601679065189903702781028721047750267661022541947937381663984175752932734289432533346793055549567892450942073137439267559724447910240703191892
820775378415210775220296453175692995168033749558079302736445162683498261967357636866255205735062830326543380319429620021812408817773373338388257626
831119235666074936343363077614048380800255023216216305878849654834859412115263136763098361333754496151835960029213596868534292640990868111968569334
274661830418383196135027834865340078229988709654864169134351655592103716501678512132023096677498653934288998148277446477667699278746353227996446762
547021609067376638728700411106927426110974237514735781029172114261968224138929740930066391688416633226843517916337837511230775889472473206685772780
474926250091590610418762095899266870838306808307867153528929737911463445158842696041285387699970884232624061471339668122096048698601865336438004712
996828271033889382348646021445350879034084280597519422740522373249022792769459051597250659168223537434455355621866222570273779580113758997094097978
562535663346707750982755383629172666477354111922933264366748700222646066324345274593067975437578227888100153467357933299394761070915747910485234069
964879078698577951426207385956003390104924055427758611721095101094151224572983608261051978352243268319829098983221454902026423438564549492644624248
110828163014858369245654999066007258971205922617906318200149143413005591426372812170670881086908119488815770534320125913659095615086046020962350725
621111064623079189374780138900749904185073384998778545823760017506755187972389758208655970865908777916764292297838955767389772083509256975222282877
758495050825777366543750690792411141089521790673886034581765962744793021580808209653099087683787098587314383931675183092826816800744567807366821825
343543738865815979633727267131146846173291080331809523661623584319478517236471615639655659403937996011349840205106587891006790831787415493658323503
063831760892260046601876806436787122027127065079218838443607645933179252598070867787383285752552093842665368903196979814036471735961457445611391224
666163291731878239688330289148711848589469088907225305834065458314968462202820023117893245323655227384226129982172041739077058904790805737648878586
482713899587233090888815959247342159550826314730568304736123872801028238580610074806115996431961747455402178016276323306507433915004612181210383298
075529509137756529412293713918570472469328375491787772529119261726013895798606005736247292309522533696445122510273712226301850300703279644074100900
879279195147151582385830569682789924458417199552093724684762138772433443522347488834565355960539850875668730548836480470575335098990845216613967475
989057645882782915170479513170116752108953398040055591232347166509031102402295661833445520434784074050503639530113462634231314203019464478455001801
515916377035444506628579545376666582639486168423028698334852076033326917507143524823226789188490728471264264055626458051900434770479860433212762784
065626640190819986694104683343996567390814769663584748968222960697506161010848251783914062406772342815086982539538202029172738934395744618008650684
347458091834153082530305586945667511981798444467599184495567312654121631761141168778061804059183113546696443811887240962043393191820900959231913740
725170805403546128912448371391472196668479401390076154959324479167731629641103189995946858893729589518830950565219750627755887351971633204949386401
647352959654897956625090108923901676666253601567671922690711974522899948041632760302616929841265706260067686793149452848622204777091492430919786244
426538785493640208439450976503029863681736651858823039229664211952727741255077266479651068329583312022205138654867914956337956650248887122076745396
040161273242862092821141784899740911870842855682177300428711982430131077624474920116375824792718868623202881503659484037049756829532226721821579342
724022869792418012113769078839169628433655511495841217713629067128465102859085759744501914665398006319006080648042778130001947280498040718273212564
419834400708292839598983912373898177770879802917449726273862851088050649142699054270171722980386177375364935559665053465892288014711485951205142165
731327814626725149901629485608788503944831295299757676387009526202438872727385419867253143913494553367159028597792904282642562314376477931647914809
039454097235970340913402236510448463304504952181094018094636309055989460647218616772490282595541454847684187924978003345546697304846051557077653606
804536571056378626439201948197751568869964040707418734253012679512600861953044632442911413822312002540021351969426191205058449590009792586396349577
594573915126477078996063379102609008950094132067365911131612669413897114894424919497324584731435763706750659249275685323562981425279968169283785865
971032181317853800240904388267054638815065540930211383915532227910725370121753952816294740676011629440743984927881034404608594473199232015538447734
722354088966749181231658035563920156703210949226161784945829476105939263026511452373286045790137814961093086474246501190165140136236074746666130491
886221691394724045805357398288291407983631706453492167904278787768327314390759616272464286148622910502462445588354319457972750365842907465221118260
992426589586182964091450459305110072098299463423264872988053935730045714297259698683261995628363695414384403880993676099218716456783785421466613514
208217408603727350064383230306190512487664971187780741442928575643117174475317117964275691660666682153484451387112407282294071336317246944884914774
543712278226553521648605696910115120373842651473540233920126621074361376576190174312420824672966511575724223758647891905843353177294606843214588785
048534262143003117488546658596288403789681257322287819196150957249799884464463022191262976166234751929257531032570114905364275813134822004374063837
742228389804371300926290523543266831855271050634057748890055634379977674088995872177318901283197320050734748798989014556955581037894934457230224445
287466497870290979108032365911540155237695246279932318271586816119373195083820258870461741007954056474059694110664809059870231683892138819220378888

3059102573432910360621758063747379235365803645900933112677449424638811888974358424183139685951924106617518370497066742247501091449840108167980087 28
1595714487830898806299752560554021928244413436444336844558064291894068357497567495471465053911856598282121705982567815032169225527961881366791119 51
0858956090241090308787505883661979745730574366810087987796526861346098235429996922014425365936598921985077019305214266817485871708480950677428964 44
1230564060652061683740274242161092826185783193091938338202813623020740232752751833278245486115416931414396941835809528895480239705067348672473841 47
3754687293949859991803539387728161242255759000675937495223592719512751184567492260565616061469267206644687357721082046762722740568669952335352286 92
0848012652448963840457223646730740807488786229933395798313942540359886378185194340789139163079095099337718019101334480658647439355562980341161637 74
5205917301271147579792218422995264141853475333019714367567576228415708536452823704635962542549649727391070355156081684213805190772511956613040202 95
7130671609317627214151081839125243846994527640129691521173775093253836433511853685698722081578319195467229325725782600136404306217857479367459282 16
8833421335134228233155710300638509340884494664377715000925876423111127368606560245615786021698098690726762876520990429823599858377232210364215095 59
5096802408614463414683726422886090239330641133726244567085482994886853438820827915040793746322581502222025358188279804906743716406337198103919014 77
5540505584913955023127259423556688166901688491710612067816737355976120713537960958257907762672463205346578241428925765061507663973897065969809414 78
9063841305188214230612459128107394394672788491294317290373184029203929316258181014684519203456369814076685647741570890760530658790070619160921371 60
5557247749416454923940846522112242799830903308661328953895922743666645098368081562551711467866900030215012045376033001025018962290505311066975708 76
1138148377801614098968667894181327944122555659154403518295434476576909720401706428128337383759737302797875623991966085364057179587030339909085917 11
9157385300422170220678693529912534187105116477734454301785911780454874933909764153208892800953213256509584628639490817548223052096639255835434944 82
0600714930401162975347546091501514548048930019964958141764953894120182671065842970277482317470683873538430218296694216256881190815066897918086079 30
9089610645623944646730393436389981782293488117838316135701558830456671380713005166897697436382196841194609019158267692722656063762951610368795769 43
6543150933289233658660847013818443055645487575888130905356332803162476193351360667436434113697474091032118500713816599709290135482059256443273000 92
7815917093445885904177938989626516410027941704700972869415061014474640945343487919279452594320745267372979283987537522129173904798853359551965571 37
2649065286640870936036391931955478638208939078271583393885954095423352878784751408775575422830385442198485487228993964272595770007096848327187672 34
9925654862321782411106222090071758819006991137236647256665725976389050211286341182427682030292772255790532400699078107231839858972211179629351539 75
3290502677120387998426139779593661940034448406015874383446880479838666642928937259411653229152940984616834984350799065002664167936475500875971426 57
1445203756752043471416784196160479746513401728098314851123481343224743141780318909304137228431490999614184043359893916405048697774972089963900977 51
9930854847273359383178106143005914760259319745515946720763841307502675485570855801364077261758678060789640606397960738351707732467413874734579317 74
1721024356675329869586506696731879264557888982700052749744184374201814223846222985115123691112187011197003929593618165607177207819250625773181144 54
6710205306654891294635974022528861328632575561176898268565881840653218298570005923621850059440763830584940612271257290849820430377214494078934943 10
3805344819831216516233155702414476169940427887972236679550997688247528814711737584905562743752338978696253970323477332418462097698850722577418705 20
7031354172332306280235738813498412395219239507285763839414699047319297133280522152518133700030386830482318816962393454137085101435262914698421524 51
0267654355363402531914791099018483744055340252689089281130443614829982702221129823246410650470619319301986738849599489391042800618788325341349873 11
5825325610623080068044932475767042337338842373730426024281134223099506834797922941592526897001816046611610193828944372471169052354483304333759917 72
4306242663162901243948280798738554142144412353956023832972943375972590313950371148765413743158608323592202578093788198409904186194321052886158372 24
7219041660454343998856019316098302351289375247241889208567476864999006905311134734372397993757250803025450853554543230463461503402252674558507818 52
3352386926156202623215083146804714882403180577890378788922057109747815781973101185140168487952319660692081665667260348435722349131908998485493652 03
9495282746984203291863871758800901075879303726597860250242276943592645906541470888410820222527899813763402547696176147795544051067434422314510505 45
0219483400946741019073694109394791373229968171659570296924361855641835823626658202465887529190417232780669787484193540168360773193501335896657759 80
0801952383838188270253929267355259562300227263673326251054827394063788965831707191897278571443875980901073476255161557972240184516925731444128992 43
9385318922727091783529850340615229083575567091729672082570006908228669257699436434092820760184528842024622539619148488676221773589784034914764809 74
9982460921552203560172983698279887765353471741547698236457440903223390565753674436571118207469062054942333079661808786269769650103426074556237466 82
8677967732202937751311398410025518566754513159786320512305992505205466136807399775880485934462322334990032656694801467176487683171766607839168882 33
5331355197469356208864595926018917928319439903330333348553325415534106999629933550028534905504351217985631573916993932197964161277148843072058802 28
7899418105921219650000757613431292867388630193746839769763665008035224967289073945518248163645331198204478750188870854680161206061334644430550973 36
3464995163174338216922729575573658894929794009571474489118205024903889407173676005071485433682958749418256402798516273335600237553991793607114969 52
7602294069560788381263457679747492293185951757045970801031763237939087729527887508039888411738085103476583126872906976115706223657898202318415610 59
8850626409761034268338918885119853153152630021005982337113397654358027861931437073812306186890826022503898060652186779132330112455376850549560204 92
5624148170924951152075834895713290886306864449889495819274838010124126900128240338673285836090361913858562221702464810227788673337992902456772113 97
8192386941580404487157173801342432794766471143403213973235373058426906973731419317108806560782489318851854271370113007765945360934958237795272813 70
1674363371250736833896689427563163178456889005128357581721137446552938248827209315834026658859147860112167770616109501204626022339215018677258648 86
5148129425990269666250792856861417415112437059859679248886945630845814171319167063629184816409534101121945815829133060391202092146011003077016294 62
8338107690030555726143597189478811863932138556151392387790850203723900013569544412570089282445375180859263888730268490188783072749370313886816989 48
6311359881829329735805643907757821905175670255796410318111967946505073079121947210062336115929529438879889958860098669883466277011962921800400569 33
9371984873680975296867483404489405147506373243292508521672634459884550100138551448088874321422691245218525035384990670805117167974263156978358385 34
8903393581741989776286837362628744240878496330968936418174381102293129511753787389712399822825513606905900243852946545685826648044713157165223974 94
4471382367303382492679293628797720029509337391298982851503841792189941524847153160969116167602615983629390555171918810201471418640084423637651559 64
3720764738458316274905811600327396678952730866542567888123919078093809292645112120024458581632500724617975468638119871123716019665896459581278215 62
8231472754953541290781127559204731357085150814848638511825353335780084423759532942055568001928000155063339860790316361589053246457324327597359551 95
7947717588618958941749820038115185605248575751898609887598306017496896031193511495177911695379186340868476722431658120797985808711733107848997419 35
9160932029022384910450752435509087365128674885571884100435194358917219231736079768133380430393216900886304901217848520439655823857314859857672575 01
9987330719003296713189084831046122881108433543091152165697552114638711940185619661593155672778515193602081169542405680709741198603108577680426074 05
2161981365158058216929216269529078834299031732475911357001942050059867602561884570714624034349763317286370673707860193905876541881221095355742813 51
7411346606523830778807257339527189284725136672613881091069744710353211188357752291609930262311186787207159505634163167023802669110520421089359618 03
0066540738845235210389311417457382393221812993676331304110504697212301072456466141091361810420720672058336111467617529626565415182182628558746978 84
3058479645577948974583049306481787007311455906640580258204106003112128562418152576071164530254027881502731145212533009385639245462072162499616552 79
0078850851843714947725701669295992490476247363586377643605183903235490148828078133367302363393383663701320371445720808303137154626318182165117742 31
5285139225515846993134236738838500115256465446108906297671589781844217810272675464668678721624440503519666604501539309628034621645410700189045467 685
8249786055485791364904984306521948983125838189897897198706919782103547123551909707800103243491882670585412594996450903633709337145722580631970852 31
7153917500297771232198533631478988585615501815034967267512255579014190629242886910046287597512845027635437690600280904911110104782918440217106236 89
9918137279641180671443249550383719015388258774981621242104310669380146586729920122490908260196828674190401618159230002336584381444209975809576135 00
5453462138827605744099701834989161193004754480839786535903874930062977668323859864686668615064846011920074333478665817694296690021066003578158319 1686
3036792214892207519323530030175346172656702671985675814296334913301534800404374172942688030282544308520630670146308566603843927198480187406131622 82
4543238860283943833809454695074053979165208577847766070723746954071807092233653892085406887033811782851837399038994026330087581798653378875507365 26
3879511624401295845188370470151913786326433894163159283471902470933018747554825876515248369924185866586301253249962068910272016628401965693783891 64
7669094243373527642005300460203968553515827265012020357653651785492291461107941804347885115859483059416826719308712663227671720161720566417790081 22
0927801104257848904118110657976782645534212480741553592140067196672703126466335639111445964754967491586132870201557214659198828812126675116974888 20
6718560545176206241966218645482843690879894514892085668845688967003100772190669108086776095968088052636158020806948104130500964538325751572340719 69
5336942614533932947158497408856392603506227636987258959470934960481015700868041396216758170065862574528661181713664242433471253613936638156207508 88
8057939530165030668743754668094798233225706521610451770738419633167872205111404028507418214413105208045995540251034008322953839717710708947394425 44
0425902482385192730553002853238292177532430335680233321657884843099163964515486926065149735836322947785375322917544466377823548646826500764261441 05
8460222084421198199927704967530858631093554041763967817013287960291235700297634223686962354600561437083060408381967092565092328529461650822305653 63
3352076329638195027978820391704430779103637301839725296245897781276630996738172858277167903645465925827035127628601748015410017053504348474729060 43
5058126711821208176148790557842859791800288514698538162771274078379716164770737550070849471829655142568688264899693314296961495444513423570478042 02
3843485562982391365485226785798481012159153863443212247220572748782701245309819524638850320586629520050220482492420651914252170140871517365045453 26

050690396256009887953966799638311909238418902822961057798391976196247500767349103412328751602979492736314496199015352746879900492114233485744999446
808329873677620446771659547206633847982288233902800924023403289410321944454314607774693350230916149496526604859069798829807883409230677028119490008
843586622743424683109900996199979360485763752455414387143160285603512939202415644614143373949988275104906151540231704656251810084129916046432193782
447175845763560284754708615196778738401018958802952753746158093741765912025487499087333050852792986256452406832082616786584677263031969734935161516
521584790823859364422025166607027929245737794567303153240669986622188671627795966910637776440791925962707782494598382583774309767014447220269181453
279202425561134905971501964830471117753740192038124572601198246870677399678061380629729300880792453352517189108910824386386504510305186032054508982
163672738032989138667611351149217271612072225492340556799495435284738890475252808106275317587659443223047951340422453526192063859895899091252030584
612580385992624953434559498978694311677972449506916596441753744632865662315096066171135278798953286750144834379157991672842041951613819788021143687 6
456869913556704137324168419190777935069515647071300592131015879528090777877556152175705462737442756765103111648189946643137105338782440938629128484
207773374811466031334416976570057473058564122237547345048131434055802576329560511745782979566279001166679463227620151180344107287427472573309136732
728683768967261506966889016751057093077251303195924055866823317587035245378588266853789324342513863623027219076489226777495327825919860746823476712
516602919755968019942526112900515564830116737110528133056707473712125528418530886329555554672372208207024463132265295190605320328994994764035469 22
461303977796870446480494950093341022449244148709934373599612353198074911141189201070471152627890774075164562161526623982665494984918733367652867509
818726570371741802019399560914238293496452539692547507694979321465074606842858503584022811727847248078871680270115549143491238329364031547898887421
764549708381177788692979623115342118552014780143843516002014694473450186930217386232269307995419485966646172269452658640659572272969119800204386484
608879073350806474075841832950024060525935533051676284793857661480460442460716263125119659927407659217233043239345579973885551671717995268389414243
739155631020718651690026354145562866104515129295674177672707780530505393672961496798681022379490636133293074840945145708520682533550920101083980726
027697115687777980858356795390355532822179330492712898679637526965217063775379808656927109221607882512430419804618090374186454551696692729589022642
579465794918347288795855752305812655408259635422683526764143600899869461276345842861855790947006425785814510292339961960072755155526779192502684775
103748401747548141453554728308901238228648393867907423214091104209164083364722123379513815629246081701680833545473406150153991762573497388705292274
287862064910440375672939708558920656635148365985581485576392835936667004528413502488424665328193060388009369450904631181582336406766077002214007351
863546784667208499763925982825121859593476897707883739671042567568727956830329117496524769522155518175928502732103277413048289192785499352044341274
516868537206770420737617509890691259147077157914150028575244221207145970516436122426141240948282492030253296634014940008965010226384561084842014333
519345823766521404330807441406428852802966515250097382740925091986601582854341182866308341607841690416067135795229399474639944145716219483857486276
726496658421053425688212412156650576794005631649676623235713617585008245952413353780943491164377054005278452060774436255443018926715059421453508335
981759652313897452281984090477430862198721431883750984742745340737196224815124128566049751875075858772063259684543666253351406660603381122244616209
710583563753966485862798885402003655852717348330266468689734780400327145360941664810876075702599199664396052426471237796197669274179512052142267949
489060232239790402721074973003818611228457415028752592959504870563088608980555190664956181855414148321928861503603152817938860738031012627190555733
370335651569127638643664031258839275890308345446356548516677306992258916047705833598789828180015720771542345174082387292638658726206910471876288237
568716065795521448835905054529385938828184820469266086392467410958494364648233720086127693623465772655742856121647112401641514812407672574288624285
276037829432713639147209731987837627334334186695288739801354482296852682898989503726460564118689680381830863101133122455284003768268896624126197517
569748332234969508690987880534887377792682789703128306504079351749341960608282217991830202955975323921294737762716620288900760060089400031468863510
385276606027514526672976335527097230273067962399353521078770676176791050531439981777485172127885556782524396143402782925492425247661462636961527392
422968176034712658537055327748369976819001009899922408930427057732862347275912201759540369479930134464141449220581143970644542776698620251646569005
612510566248124800825736325036751617165365521108386557013443005440577490267779475433749508085535857281987111569225945376849199641873153193201268640
477471431967627237637315789491629105281716015355158462698593756761392024268504520576234605304593164806556359616179751600089843850927151667065604543
237773093893950080611981774500439357003130542787801387334240153415885687415177799806938407580047587467011529104860079684095363842458664313687995897
463298529354024616083280627454695859057728925987991581304733627571997545820894854289503933199643421457621380688710798962832953262771486405119725655
460333949832539059564366059323741763953721124943808924322832179479054877581525345148281975519122610428093836303202830423476265721090935310258915079
130300312541003910540141043639825443826800807382431478530707578570645792649378614748866441221728037171965043755551889845453539198175824021171746368
716276899078280511807993504176268773223468215175649430877407987757772895338055629025410864860938348262144397963585356839054366929521339816869010442
500086234853002717110573705567873843767920407542032705231991901023743107310678778387811493019378295671115165496627585283844403718585606577169803610
906728345509009328477302014213415419841994942752580471403677803389501062293859645305634249623103262724649081133612163281212055713266785271998005951
397461239141249483241483703489526852599363583544551247584375729220484306961040660410632710246778078281640467928024834707864398422656643616336086282
401103458469302664695947377462569329660855557926608435183418783025009035298356098572145308136612697128967240976900087984799916527999259248085112710
618806649482380200851559363393737464004973971616828071819665661395493280313525113918562391357193432591040235662212304865230033956239618032131766873
149158133255108137420588048366042328900135461098165523705901567580536130002937422727992634488499253672328464697618885628906008264057944256523134719
931575259756836957607691022747370967766189814220285640172549339809887363228736542233642818089494724328048701750835798543951035506444919866099862756
209019244855684295439088973368917676658018269173671517592103016423012613969182701948590244183399593235170180095751963975856474427191100746716123218
474129203274603817985401765756219445914502935212913302740578278911131123684090908125785911188203754846925787502129090774996571058843880495812928380
479206399738784448850945906678085934761457037839708981946594940566895103182254501746953154819919616879246797626830600023645782309326973880471825132
073992734598582084365506617610088601521806730698106226400571200933425577143060409527234057684717575649779902578617372855046483170402360159883150533
306044540580911538965571444222732793690000392718354758932172381515054921120460852365523334843983734211262444844002721113119146859697779148143261098
628741599704631249331633302175809027789498305599548043171206397696305794836577107839112887018825620808812485460094105708124795187944842042211445345
535482470389560905983420235742108969155563956577659498317096456723447696405598858821868883465654029966474645725258483183007129785769191969121481464
774281488892105240985331685152520942196762194484738601431487768647510250319904814956075636856911963803953847401117853469110171031660549338358951721
585531811990053032876302465713379257187109604285386274835377042511743386499174919073133986014078651530012525728152599791232394283262590650015905268
348879352835830465735831897778347800369729785897058047494018028179403913478492020350253648835353719773576400106119385538879059458968998934177388326
468737820302743204452373118527093640725821176438501452985135904791389435033122083311087067653534945241604859897447245652670880192943767875127950568
702839909542192870815652057330751142545645616001116442680302473059723971294926863966305701839029237565747071487031054350632812027183276118209332686
888150613015804892193711935010694778120182046307938250609112306311278263771422508120279412079529779461033830032663265695218835531323186230461896868
249498786093483361873737240142888296143236054887708949534396378535584070913138423971553802698000301134572567067471056971152030254326175773879323103
399341693562788721100676469384555946945407361748158763388557502948806097578863417879230979193903904118904708599554965025934031948658803506584810021
301244261917519269062815967550026390064374166485265583531505190673591260067256811273322927153601378198210193827786378430366487539485496447064536902
176207506356691283999538507265861594913321142943170661098203009363215386101896375564721939877457167743592805233437384843055672508788682768954327497
791028447003316437890909891462563287550635254037565155577282834849109981069106445362400130610776766438859481540729825241085622423530039603652898755
012300307390727686860342146989491461107790872049591491804077723665019598390474421330632007434486026559005136644045650928070230666170382292491158264
731620852045056352081119473180159474278033764158295565646455735349599012202244803493218766313608497148321070282563477804614036535794973943339198034
604829929881828635241440773147141102143291867361289467018777579202807684082350424490867811519197653566161380782072326594944182402897527569109147492
501697004848945984349704876556067295905014464727385142261827191986892557356367208771871150736599479302349644031227668139344534529568048018103842370
268249760220901964998255068536498355994494863727901006932732830613511255969215862794739648024974555992721353861757229988486757677511086057011841577
369346512843747188423110239286966664871101515966273321005372084652770200774475184435041165762592885935255324430702010212316181171232772350704264933
097683487438683987492530320163753654332973067937228166033342972147940428879663706848303752666660438373117036125280278775546274191236764478872927585
474734042356069409475299635108561150511235203292210123059247162967361874399729575369386248702923584387972258929106807403793887250722546222621084031
821753119307860198993609494320704895622951094921922978144031896057481574224371361644714320774746435657782356692588600905019622100391679080895163623
284717282857401285656004410261682048339255421713534246864857110309625190150484754311181381989480370288544470340069146636093738897067299760727257293
281184459200497644948084900507498820224737264750277097184622874438117860148380996012034831438891225004712045691285409106585396985706464966955640714
183660308835630664988572802925544760422589388077997939780787178937705047765546507418105830569442522614986269206519037212842948670040138144867875130
898866654717075636475627969375624644734477044114249899369664913764956126303721178812252392762633344662681855229432787147570393412335065831540515028
645728602248480838069430754590276587837555462189519798416873055484852989712971815383078840632701415768959711962535032220435863829647732386096371412
564998141799796461046916037121071367430412121371079561892383195435930052421352567549924067800994134235211689217796483790674889421899646895232812220

438590929906703846956338494816050687282227804446045648679682386377024395301251637999077298830591494201759470015742305892860965893087934722181523174
474537363281996263087487274464905619742731708314412059394544994374848580261305275316852187329681863677949241546640554400340967670097291327671046889
566676629913144179740653209016261963222498292791469678297966555808969150741471186349418052751031338228669760478255706177638007672508627800569602051
751512233011308810684237494587757543910204464165584194201671209758718897428556786620370540890671111186757015379028809371915746095508385157554857229
252589490623752282043895649070277845978335838073111149996663835921183350747590750144587270211959182098590409546148444323780987821461828404518740114
091182061493814225476891371610338763369027381273220913761855589681977068664610148808781534011779904539732944256602622897012006389447470518167557938
777897014217384942888289409583439965451752666303078516864872791232280195409211007906351124736766878684981490267971835523541820272751154748910671416
009730212871202065960844667927342338450833741151668829603200831186464804037680067272647416581687067181029589555021930384879806597915085647509936748
142124712646355212416747631972461288099746839746849488411922086909233709605911008014307431749203006532293160785987968310127344413064540912859130958
913531436314555709150157896209719754902102102022814274105476463767286813319850720605786619397908751276306254162754272086341565828993628760473035473
784175239849684015607425615035233883018542224974591329241632391553145070041185644624368041426377333844040303631904767594337234064845361540652782695 1
938108892259381314239677573178223849170764877494063858469340104308650852683758013041530132440457556292158131629802907922687425973909231470931730857
864735864519579577793507476704626442807342353267757873760771617695449874757591585513501686463880859717232717602908976182224857014667135243516084981
561907552718533165454794560362534011843958649269882408335192195007076012964333439818107733556544389961074665917593879634470299597081491643137805511
164380908779608730389364843532826225819727755530505349364326969144487185188560962775133243433358163935295182838298196517948708458630234404177062365
704340920901374225429461357345680227318063410732023050253709946894624607919331701708252458210792900615291872206497374932727411861473058405048626237
240834259709896461873440503089311601559691412528608526262419851194020991303064346915913980129764310288215264753997443565205038184515173632253632914
890766971226769940876753465170266955619320008586800116228848611623098807084553352900871042897633937746147092770886267296440052787436515526618926911
767588147331115398435314092915602196963549573482779256283568753867473457372893844390301040086176087416866941109094906980510531394221477804156802449
006412935462792933354804689626669707495358094373736049715270297552713650196746940224934917338583826219354097221299483915559431003906602053731367040
278376836353983272717082943616688478360227873075810969166653821056548943781088951264539564926348528971233515452739536787128460740141488159376015851
658700455816501491263378579053172588048183276333900461225023549930194000024699354678420163413125132660593036721684026633565459434273957318479933751
871395026605152919051527181309011099485283188620289454655420107823873357138037224343763708723936729815553794726892831287211522621851905809167553819
488707357060783943569069051569755933549426575984682099181678666060211490074513247493556231955146080752642487830469504867836167374169285956915782453
907151685965251572825564422397797549549600130893014830652996845478717532197311607572782424710654356113471622851937268773546857094641541329179194299
593871552955492726184247107471839685720619950665811524867326323620637319275396895665780740204820638330303540394315850591372698575603501021631085445
670030736055629180610978497342684159774251079474772829546258968994009946722451151783062109986853678530620467796138062546332329051962912608552665312
326084568061135650108190122943542865325600206962341131750035256747171768976654990591433565223151841271794486599946816108280718127629278011948806141
313468144364325932728531507199219092865301358708120751553421960480303179282902475383435657428116612816660382846923094925332149674822797261768949233
326020057558625733727528751634149984758137166151819437021121338580584072177553312786420768482618360834756893500808077188324701604461777835176950338
706651461285276141820680344233766195457900029839188324822967660009223163875973746122363829482291193936319379397085778755152634982747498710107229538
316109494385075170650145574486723517167722601361167798771463600480416861948431219268156720972561901421659656569803090071616830981411791060231268992
239684606797685117060451766229544309945481935062294484712619612023327625899752535415926822702326874800457130157911275270221546770237393851537534531
048062512441023507404816422320730181323598072029144683998783313501709227456149081907206249949453890181126352307905377264785595203805123302940374563
529226433511221259820287495473670652825861794031081969945587129660474649115494753072591556298524190759470267190015798493350264575524808645434244400
710621163893279780513607684243016575747119649908091624711747364249666674725047208082063914873459929811079394709702937952748400703488591687045443627
373621958460692099509010532907049240899669575503784416495410705084420057827245373728159314012507090750508670370261409239305883832314648829103805385
281958785913892805177184808832017823124921317142606720477695313030781381296690974228916871692467514370350015463608226801641138316329623767126161630
369533968882478773212884174333783327716015941185886853583312950695169588257996617385930390043849504881424781612909778287832872306191560845346984060
492031449213213044444588014394930769232431581576035804329223869424328208473622237929476721999328429886015743634867174059426433684491245243329226516
593643120254610126689534309166841072150141544160996483296981574854379552694410512183815302450048593421831481348667863972929344646006306736328882604
954701382123791125718747908080567659990333379243496854772039451413411768309007409452988780901878830373383420279329676694924881146108387407928148517
427636340458592011333902009782688853677108230608934911078074916826573808065627193604382281290080643729543138805389844027549236974821458070923872444
489386216051637089395595568562598867630833433822106292624886244693074728621807621903342624114256837687795559989157175888934667546919011638741540706
262639457509687056202130880572211281015932089762848825376674545547616441483502645119941758025393541565992263355179317822545432820296938905276782993
063731043236387789686688256941903070500139510516243844121961768724066424829136667131109910679889608518971810078476548060688879496967058869019429847
065625006773198823703293110829357216697807056324163868820257022473211699295878983138479789949197949454190905870501527454926741391145237333294172710
677867252866880403590795299520884800842351818754550592650386566572854920901011503306604930424726802387655123472682936925174338940300108785393302967
608108275767679356947736001066280880926233449490561975305555059052207989970901477819743121569846534529556706717768222793309184542765989942360401396
512264781473843460602405610355683209049905794254019105899050733125522981982699615944957829674078016064809193816471515226793486178613361614031383772
225070543069532869888167929356415387454083146702588713883416423591146422508522395932191870497503411629321787034428090335953813720468053953432018828
794637264774337453043090577072705792757142452429002581197930904434994717749154803981552496451196859342848848255236423189781746768391389620678599455
613534840088629046748963641177798918730979311139992150057014234938929758531985455933508398598272074260367070031081973312472156535445230761696234257
536193309085145465733730542757898207292178068136834130309753304850126268726501662524881550345427905823064194901183268978795983672246709543202028327
062206876130361244511627615695110868047815597067570405207773578394134337427202422524232639230312647206145317901641054081187695705491680721321419202
042004154883835551425282872637436253748413456755617347408102948780184579618998733179262671739839590514837624654401720055185619737923728101053181750
856241558309561606976468387281154086035354815527875188405878523329004888435955605348616592651862169415340972516095429695772725205434712305398225453
187864976593806329068828748180779668132235589296162540550357920578555338818281547647903262526360801925010692162721868940715872541323756713349325974
166182390074358500257785069269917619256594495854234440309744310959700026537385713104713159568965547518186263444906037159167689480644889935606044626
272385010968708474376961537737563995627201784135933600892838765442522472492706538430649397544130669314539787946884514450350378449268222087527995277
983913146115169617266826159391114253201259896388995562725236794401056525630546085965838575818208397814199546354458680912368100215954525158768834105
715507735316258157040514762224143564818145054541233358880402493220988987062662203433741134050527795606251515172742296970694534116620682997961805395 1
515842186260745024789023662266377938806147124944356810139756026576242657772378803365470793922216054523994280270486722496614501392530079291842037745
815181885703350051453670466696513996438423071291875814886307946573593875088822195271996053130082327123182671201884173746823336859516667175366166976
367881576889915296704646320293143335867777181659606359571430470029249659071440313725232469333600809579381785060128309000627495876278125756899997094
699625401825454474551590641717560768162786511771839524549913833929529292274964102018948337092968977598742722572889732110097380132811190523441530570
942574755208382672825631121301495470479045913162871086864308455981418568083958706527434011771501167099818415793279431874449376428309704776866038886
537510120627194024813016844056289584749205855042604626808594635886867381912539077550124608786480615065713041715009509375905604148656418185270241676
986730670072865900794202155805316621793087149011373752526777626004614156924483249065803845024939839434123604305693099809991830024634910746829824537
825316094604719305455847373764293728356634165382701334870138877281888097092396882145753354224335849387965739959169698922345580501019660960564863555
824371071758589710427010973089721902243730263094142872314427046977142907097921351697259998868162246318420043714672458839974564410746900533521457658
240165218673783627712682565383086015946464661473767230151680953858388448538656144228411011100101223354122259167135711895728442857911322340628098499
398570775044523243578302764059227297195881244326298479521695280869021306492994591072555885474978404891694428600338425137326821476261733584619778601
272578757826057412171123703225265182791224183867416410137185282494742622153357180098593110124953305046369845092881702523387101135865960271004563650
972381537284253478073182733983716521280484577434598670062640977714436226264164184779091451747006530689209450437378100138661619166523047057438357979
855512778388778246181318488244008048787893441445636478033883991271764527668585447715761906125229075317868670236899223791687160931866758188575868272
511689794698839922076856525013308087355114604566261015086695122974067558703965396771552752539057557007497375445346053563222443902318321547615456275
068749325243185878346787956812374152364372362818125261537266343748634513212395103790633366582706828794539218046089137928059180331864350939444090592
732809020257343272659270322605730991120463379284542910376816225463687864499268872619267505792480049906309090724780756338620575163991310995291285660
620127543679531339956052876651660293007979229177320374643424527684571452102852645141359104982317748726330697238126629608827094852304064309907641235
731661114033721062797430010043836167047615581188599759371752265714028112271478832224220822229279870595573339323827952147211197257040041151442219291

834760965637277418498299839252879458260601353725258624100706797547374975061408450402569595913126625198254824924119163961089712725524608915041367316
921749727565358722736907341179397666477192127785459066949452058060446193955499474552553473832223848432608157041622235544387833344414014106934237965
129623090767128149515364596683181526659269649551587097260388299460263325607285834672811096060265692839785396927780232206552408668672655341583599893
213841585425059638356855634410952121713289359133067281988393145579264904076167772324055955735216997120763074419028235971047836879576141628396024813
338016755425832280102521494241295190514674716374738881324744272896305329866481414831655508702194764199024478939828364916443402142392766324090953728
022818306794531584038528266253722195638366348205271792607668093307449275085367059109329013807562373833599916172629417696772363663092063028324866266
992009776889301414019779205359381634947381767368232784873159181356474388450773267690320833587507479395839253695530687529442597031622966184499750249
088191799476906893997123042720123853116937295090045615286374928579348060287283277237217646336290815053991238912111014558465240501761019230763403892
009777822087997107542090529410518276138150884428939759806628417297490406444589740438990565793841345979037876896129288579801964747117680155847367816
299539324996629169861993815381461481280163337984527512506645621550453606824020698569638285329449886134894755479852743793315704988701951228043380643
487494506454459391459762194007708542046203444656020355531887871843710081897547422874616942261133757643502856941390341494456104204447776701370704674
705829734941149908592350940116412901136901130141582074340373852367928176801658455418084695024126901911894435135326493702426447514785089082994883776
157646323529447141046414672176711737532722416470955012200708161968717816948619714258972625937829375446890006106377415276147571021586539785326976655
082756936842293508471042903566520086511253710770502926490734123601619228687510348746939637934663089530918978028309215586102076306511901861958108457
154396421524409015350061534784900050527038719172153845028986637374369612504764881713933186988425797397046734856178405056757287574588449910596712377
423458493825753150711268922979874959202016548264378855292010126944715646244515681483181089787826236016631531297941619794459403962156571323772259007
428437615231126975461900896993816326682022805341549277073036211627490003405837559576712428850019296736364331590660006473654181395282747854242162963
345597955454657116045496047241619065877986800782693337184381847031464446813076955259129153387074151097805685943530081903076727163124301551462630555
005126358574083601767407094911051384296389269147246349200740077683286673450055260874233434353269971763768949864533391517265091460048492584429948403
118673510772330245067661204392297467077019450850007975156627637112338514900225215055857250690806123082974857667778291373933186976469155490655145830
423764556078816505921119573729342543309528138107590617771212148596939218367074024704455219253238177516528543788809345524873346398146122506535436489
217188096164186994192594310891547699999482043452515307559830560008130394537816176966743220601896684550118934906563046250432150809360832128488969614
374272879844385278198497886694095409687367642005164543128577828639981190088617387655545239291422074522234409146157119676295998481900244697982318099
492649696278901314675222620320588692425678242488836511899178875180611085087794684319054284300745837178018318944352864183456816385936917473734239411 8
720410000766731323157836028495601724482868019082223710464532948831446486768993088449515010120712255605381695230092372100846364245186442587094695678
541635222374977681516968327036064290530321386726966670933106347270735095246317262171578798540483039829357089347513448188140460815142225912493610565
922071476067671580404245750278002349259859151843809161121192224659730183915650892055813622184750946509654441817551498850075340177108528816051037597
765465825378117018832309727375520158143736254050909259483975176545749148837421848178836924738184693647760959869187052081724765028493802489049107892
345859037783107836844244004367732150820122176917409874523182071933568448984776324262688011864309083567732713090742297485380133514936124861962416958
988068000034130955073820542567766671979866561100128981402727134057929098975849277110669012130839598157419838285469139236853206704786760326556577566
466620749284197119942946441279995024822677058667489690772072796150801169565120781854327040355328063754092580543330785261729594982077216262453445347
521753742764799845482688655511350782749763351337732506646070381405164290928823334693825702466550712177184665353517193899206071460884845420409931570
427149401025279498380963708532477651013558486186617081091364892798483281224016682901485325260864985715377796091484658126687497172086026695725974339
336638823297988549446101828615162046090413109990267776763749871274962723652127282795193568819231809217662876292815071680703630382449307576092357627
499372532157174007898636795068871103688912209423263268021557020328772845226271207263842602921095865489856474734824726575504443142034957146891365115
749829804512915434650803503567319924304889902652929687630316155650464581460584130123434550787742286498390998385415450142288736553550101452057245681
127164066096056552075204761052873255476799080071016309864449049866438924419548579826284755599945236270107854327027474602147203023042935827392196829
266226471665913593229636101621173574030499987085970347829524263246505505324783093135671209825801489252483069659170014523777096833048275942798019996
705689816988760091285003411683007361460389765644182723771281109115683685159104381541513315675296655956936241155396103876492443459708097234317597733
294625249571703869461007896869521214915298000523671705961070164376312107895550121657516052987600378959808796648542897671355712564471955450790708678
212100014219565204297291438723795685783353326824159334846462396947418440528414158354953183089837237829288819681614415464933350635747126613294440260
881945342222116425547752593845479234039207019321746596249374972835440107899000262723421977474643458954832716696756086646665421137073801412173663329
248120152689708374514349697717431995306952954290822286590900388961296831849471517025491530823158655116373688000027812321340286521509529432016577638
116881464132222905016204569987545576653403524022083428111626151662982755809611514175040549288676474467243505041222509368250912412263527312027809311 4
397836189465148410043851971104902959188333051998231352379724152342704425527082998505767109890788187545487147699432341095776368449801966648805688790
194680384555461993075586700134330841923297927761239136572986718305139365705274213749290725098695901823981385330034123313143283716800161331656418950
470518017238338186419409149921322829782884372020175389192566667314218685357261533803779706042752896751928408522763010396868573314189183820772645618
348328548529469436923697198406532924559214979961695400466247462875654435223288295454576735813149409991131831728720884384696280868551447275291105724
960045708297399507438819933569315772214238861129476399774888979638511926539195267557054788136347987832882426940007573475402539109954757270216958576
965078398939657399518109700756061425112117496619409400460453363349765528450520326735537441259270859298874412335273578736088248342495890486175766085 8
431778208175167082480841705987918412127925945224958199840134585013892231265051036895423760184060785455452105962155587025637614805556810912337032592
819934622908622668715833324122623563087352112568864830343821922086439840504559356260955659103655230226658290969615724257286355517198947862048947584
643186543753070612619963734545649806034880484631690160738853777694533215806534730707528998504569980349896620333430423159277928589410334601625461611
774049502921157248003944303811129504339507246291662802580234084635685363182488571901364546580995588048944452026019012572171779378257537183950671 77
545217052703028789861001703659649383736892269023660632113251327005316633936449436114520400722179247792410627735859247547521710536146436714360931404
614581439340039220112045815240826662070423872071329379060311388481820951161375084286107500196928621158048650821965070754825249320726734041257079109
173817924188112221162366400517290839306694790699456987359084868811239603961226402206158615894517085974537317629616635120096232622503117681000611645
687226313510841182577668889292227571502242151190123323487548781316938438500370498863232667715840873410038262260371923578800824515252434058556125555 4
285633990548990278476537142553473184685473825540793559701972456180014839597620610575049144481320744795489043922497188110707643941524173346399070530
930633549948487339781946258802353162719380398516919259857242946657467134823822600708162235768960979468433251396324141964459966453961644804328308396
369708743964828396508026256180434508262416122392780400077087429267385759300666391829363011699980023777399057170021711886157053689582091873470337586
615829805904535791673920396943178040474126732552267496334452233669113633166022678081858918887273694412329275146227127563650113509763554879559723989
892792588204754916797053871330301024531078913856376736805038862596854975543200442891846264846300607608503799735766477760408078365085056984050100669
648003865450312343946365054359167149121644846840030877270509595052890534310103489306710182942254194482093874044305334999523965496146786363703583892
375939903928652292732870048126216676149702256550773836803479245818403362963323477160374200299902226741165676169471558528578666249265393804222764877
490597060107285492944871360963298143193158433921135127889237614512939115103759695580352894217027040165950565354716286188396679071403882893988496081
415882549056381671960159855016894249811221103368535253184246835836436367977964898992174218342111959987814614382545330781491580010539754040973724732
701504395012819564009083964540530318580425563298101225108780893495557458080084473414029075413330780615615310463690193293325595833976194491987247496
144858432792784587894775917517540758081352520055418111819821610803380470083625731355383053369431736414457762359366269736805992506048681099176087279 7
832247254899927041215731306483273060723424156401515256906690775992590951227940418785675734906257196577503294830475783507542462332701746719299433926
090003913924531706613811038489840634406247363763761887890187870934595687655069555990766512472141355212073872885104801560260159277795219907924087443
758107804958227171615772215315315678291329892992526439814738145271990845848308023472111375908853956472763084508003822873484071137278470363419670792
310039598367880149584980601137063249847162175351188731696754393032604394986563104908587032568411384873521411920119226281453693498428463120171385236
153408613621910610847062823098963432290525327966265491319789219598734082333209206244719808427521875687946643774572640654064564472178143556168062754
576550426129886144174853675425638296977967795150839343755494141627064024990627686373494187270124069619519004720949875882131842587694530498237307590
663847843680882687743483107799460754042016995412931765903230907395739849952998704470115450619772292394191839026405904385700666159839584602574749210
702972154690874637971515806944368576137918828282689850284913818080279434283198893026464030301557004381261160007066327163104690019857498887807910520
859873680201736520456869798830124089601637993646854470719432368524264733036649171146698690979815055718336768316774995272002991249742579335062929895
305633664213469346268788797788532208827912637748939318909092245506515297995939672727001923325799084106200082231865888037880479967028485893015006519
030585888231462493556708547477540118645242077828862734894210780605882455501527168063244185413070472124922088017787200636304576719437747744161927817
203152277524187164938398491423179495483806615434455480611175511368113644054913742331036878907143732059884879582470920128776857724086321490532434742

355945857500195730564733993738854134305421054956237124252106042604154112656485107158087401548936279794885844279273256839654356860507334844436169942
967567458920215447501068206070129275500004973700495392015240059540793590685433734534228737372062322001990570126240934449513528074190347934523179750
135103281572227467286316433900282663204743785788393659752065967113323112247628540324913419698790278540260750716847962947443470987117331489825606690
590381194589383697230088866768264789660552644247976900202232231453288534347296601373521109276751263400118391067759236217955370409532495937588026197
785872070351610131684438110776165432103766081511991159904959262275118161513871078167992047356211977957160926837423269299408532607657590749519931514
088654226316540010709722948552068451612337040939986772293753093166233583357170508256172621048712907708771874220186095407431529877907154440274516566
950118698873732716640331910638722367994479276925915227236986688920093058716909337835723004446347300955441942645246086688110904376727804889025479939
220792032056556924139167890208754010372258728293253875158277057549464360905055741102607030222033425506619359349874161585447998354857362787371365831
117424472390761846505751295064226478991511286419109650764912576284291884032657852061656659361902661981714207676578194375282172349579962735567893398
678893978930615905396826888873849704863211557701955295287466413262355213033779046654008617293457664851521255508684700566358331691776550534962463084
180937921665176994203956616205712422338538390025692545250944963988321497320286829716012216743341711863480576527190332144925885633308715850459986770
823603381121258650922564963325896996489281798970173290340036418194936170036417671086348197669805838633220097565115674150126916998114542657666620555
961918538604558037939788187581629582490378038453958060186024752383496224169282725847891710759565678974524505089169683619305353145638108687758482085
776730031335001013958987006087577550073891978534292997850520690102633183017784565372878453263348846600164921140297683109153027279454834237799338787
352920910504303674280022048775841786171963089775709406608272480156605397376755185893789555601740703705118548978351697029831162757708522102994086479
292336621372032291067910519409157379863037300996802567156859270071659014534889121313397113153918022556012548350279938773406832086940005628259781958
467733891774507261162637149192572669754166276558268885742265118610007192313100271830049522044038942020029471308152117710235733767494684541264992302
874334298260948710187405223903544559617274082854462583248418693057475421070512443032979522142930625598991811872117936777144205308546219023913446759
417937970892205443121529961787447689497033167261851604479009789601074647995436000717751579640494789022795346093624652821816260367959712962422159002
2992117471244711353444953082687032481625780466441047029261760650397975911418180976785800424759628282228290842403798438052324862639573127711668993796
234917062664696730778335197799503325215040918322500938872491024009129475010779106487819217012595344191772888468318831636757733739223487463407968715
077697865074366674162496956941254675319081333424270311036403669465043634726126887574266219726004247333858691500779307425949505020253626407692140082
321073694834611888850716959443031178185743321439990253850717378800956715347648450502805984808084936419814125117017136620892095786547094786023153659
154634088767464538929685272481418305715856453918952017201558368547641992177509270759306721959839743707819334283641606693845834943263971702346767690
748708703589117882595439611263324480656469682551016243934847143009604426756626129950481914513592979698528992665234259242466052081945861748719458560
026745495389600950186084081562908975551696045073073979546230327060935318461949042333202422322575432131437479900875493444904591975519534535993002923
788250318568114041889282776123489392059498231836390682692385944625453233206083109247949971932971638450714048227788606627772817133501218975636606639
526951299093198292542207717855906036600290507747964503350148080585733756878054454033212345070774149398859385660166876721623982825685728269716358761
980121793676497936061071734743500889573595927897330891094720631310114349361289089539999264250452071826732686224347138481241028411398282497080294556
367027430802610215146843542102307056545544654687870842934811070782132314969557749486349402686688324221062798146390540964696713500023439218266070565
722293830046527814812572958192349021811661285167017970782870007313559100471906949923170847148336043082094832690310762635811223417290308740568168008
930831535389674357056158941994382738568153739341045164091968875922941869086205924520531786554892538873879850140740068700270331309819254507848653967
407032915893612506948372312414814367788570860696778441871528270881866248420246647492850953194631966566914714162584199257537901300523755854318554759
795970169405153585011298655276773307635825569446540418994692134426951093360264417598147690017982290934190958246915055744036550375613777607963437365
728910962807138910211569977413291820995628904101483307154493927891717843354783134304630265688088675506423471141858813747497989356637700087351589129
596076595927611468779071289062202604281115918700472448432054453975935493585061019342750679267346141345656746027678071362289369345836318082480879245
801269478497395665446280011399579549951723009658765850293626219520162889873571977542280253883058034732049102873252405387893099209498006039563206818
511269239871709365392409772298331086140052149486581217259198881416277840870605628582842312722333789013762355278609899808281015827720045837173237378
230370887044079803071297448866342936524409235966812651647122748683563955584444820231946547233224524191842423297583331972658256177938086355386576478
866188509485209307664785894228924484379398504550903094620212258150064496209490761569195345194760263622753256741658243467597971881828070842977852596
919135756547777378141778737231315041648282923287260360546569180406181681818796361088062624821998634886019408373727638770149981830992976956156604245
202506481281838451248836984819154724228267276731806867000205294909114624005655611591596122144485070641553021157499393307646892785210529696145071954
973211880629694261374172327819749648538750509309140318959658918984646448634896366707302746541969356915893457235707934247287576998002565098847278792
426150582223300341346157998293454572065572145474349671248576675748762207582418143812193660166161159948895475490851167602625350035535083330376656500
308419310390916661414153850346223763012222521557009805954565779249261487743587353658046077404065465137936364248050826222596199525976990935322330568
837040979451686281374546127748593909020217933391863908495330302322135707802756357554144480843798255362728793896750502124371797133057512622417495533
089353248390636419426299655545641127720625357296383871061078758322513713969148104899360284906170302743324415707692079707086344186398038837900515474
790395835502248278319670020142462745281169682258915838855858948407265402338298043937470796040307669194343810146997889743602636912601254387974249372
839857192956535877346415333231142785699092868420486626681423654228220260953919178676996701388216584211916667314231748332362919098156591951952122081
837650897169072394138940470548041740336311543276233463357481013049893856060785282939141846113540214041367093792364223391165316054372221102619352465
211139985759182130026003708278873962022843057402475010413205625316435301393503767332206170002544779454925482548845043998867366596663709345146049606
842068816965013260502497600600114093380687572783311294054486864843555596452947259444568521795677355267953466161996433920316527146610238759560489350
406289812745610280245495735572940341545269567855054930660301351796049483557155003318691396589411942256470069310493738801890436210671528143463028341
564073703774872237925853864051746237920244682401801786365533361747950248442487278267507180542284380868718286245045498682083888229366875395778008028
589414615090794999908237155431048501077231971357233883353066264706621523328879186865213518646605393965252522088827486360951160039977306471315666541
575833920309714264282837967024621150878748491375568202184823099067005001384309394918725761877992044235402579115575361450521999424519927889010952902
217582440844409592988667625566388781899316503637078110714611077826944454058700246807784946564847339490675183885018775624277980913390618373052597424
451777231569446280840819749453420946081574587767854489275554650495219762545904223941772751172004306354027746710305350436720349910678182395321316205
149523617351182059822532992570930606334509097365909640017094302199120997565257201850480093274984013967227422530614598508045292904157522868468280170
829766607507792869526578785243256292730792019836251668257013077773854943780119371815524550394335943831700988516993846944992220441948123191962089173
371913675071568071800524217746978992905990061541066680696236525683474840272640924156119931967481397699928889979778879372998278209899900301898996468
286351569648385733929126617632030737241023887537448567300088554965786472494099382471702815831086132774648339649320056964889652955278693801745743281
740666622905322083874118674247502665153829090761847422722168089347241391601382115684988791781613202344123720846062112284250854945672644990467703729
848415553796547820663100968013327278321593867007191587447367877554197778866912355328901614581813727865474482215598349598112652324331502290324465343
748284436690545287281490942073909360709858886592674848824717002355646950760324431469100293276615588808547036583199195538491529516277078506377783274
096982503903208080114154841078944774929101954361297095607939830041172820651584004364311073907314845689624946744117622006444095367523113009227234430
408718562049157455359592204413941123365665830934537104154166677095754122002222827579081208760030695036955565755168804905078679226846727463842120842
357648202752493140073619765593051233961638148191897615171603030297806611638403911955143107543943609865431862169305395673724061573455783809865248261
914373557647730515345821298626699575966309976735678780317958655565987303114204984568963396890947424114647871232978792372580639739955817526707729221
823177790473054993953229952268058524599954569456152102243359256100746279529131110053986901736501658930193684393805750453468028552490323416309432373
871670977530455962865674854038124751887256253301538502857776216050426861444049398383356348060699608437454102658023466698410503789938774175108417770
826128753937568860322605622259299108729065421319700248001339597487564838434872566899941340342310627388398263734931142173143358293062196760791740053
243977357688408173078553235199040923724807636974806083212521940360399871295906180319319273808032209477484436038362382474208242570519037296722507401
378227691270938964749162313562588589203318341104580008739855656424732403191676798002726540378483727695972950558987706126930960258371630325326645486
245613298271185489248049003465125037142636041910175140970998559884839554264074309764999791466118673983257143193375869786752619817381153198091104628
303148695306980518704520541275119425473017501588339308574171932325617554986145667927869751043115796782989235391367529381469075967866732128087260320
301946527557915053223432267990749892043400242710382409611008916012484891898550663920005242904548140608290981292583294258408596242916149583866802677
422173259508427010022133407771287017776101410135256385862891083221902307831337175075325984883478482200687709466064008144335092759514050386807113634
132834709900655268456803027484387498797516958281396336914619803900900430783370830688293986885236379516758283958408253599124339053603836339978470274
689554166255063718382040375737736944952790836090718927275331915354829991576343135766581995903742856707468764492072115475737954917432495739584972310
625466357930123626012084520592871444533712649080359326257948468526814929641778221175908981858210181306885450213525657014701372200249475177639633748

6961900390989390705016830447063678657376117768039397372255295392460062271964389235038011457616468528932185400030109896051556486589430898434516121 60
986643240712444156936833140933342467371374860027124667767400150386313876271050375658933251443142794784536697592721529550196303570573697128957123961
804494363660883899358554234134681156895493000546795149940866435241310599559053662041996138719751170963803385396398161045049890833050993428641509786
814261065993133755535716130548947901048571965846966687309686166732198009951853626866428700784121933112083180778460230171683681135940319098679788671
149380995227666217212283261918894941507074595400370014552175006663387597984628517314241197669114938236061495420798417374466211019070662332488859247
430302278727436845767466979537118226433097572088442478466557683081704745078944300494883005023890775038849047280896949841373142035955836770426524684
038000530672100751259290855233902371296758533157147100429083058956559670060791867729521006768149699150426797333273444502596834133309553112102383326
842923540517092926190992581037044674890275829960758432409193342133352599109880531305673140946257814986289983308759443568835939827554279515422189072
913145641266071250715680764160720534124612003067080836860735993787890125871794665378290449498050810308194364017481576463433853872374363827985855565
340572996974852377134366821583949175420669106600258695817142426678016159057465919490198157026460896128982980010439849331516705831730060370453169812
737620650994272169199033434282652225787000767332751506764741753612109917521676593867621694113951696420989712016257437221849931489724200216569303845
617627143433976392935950253222996157705829105137459298640335170513929724833544942197669560995012720505499602832848895983723478879719504502870973178
610094525557857207896544009486210008545534947126151705321732086359837304035035366634671200119799452454083163286776039533356492890061656856711068573
281039266795840273155764483939291606959528014972542338334582729657611063291058980220289652698516713427870463054752868646456823033418662424302972626
695480451008419217230624857902455484805771056009149645130021910620933992988908203413449887779482682689670901555995762950281073366452769989105628872
302562418527265296796415472845672064212232370252323141950096342587551776647951290687387539482022549611810272110076611110120751754238901835134371580
972778906371721993508769260413003845119377633469813665593672235800388050921129066744947693993292514152943864667551191009764104311400001122097309968
238080676086759126847399462763751262882205370732624607907202037618638220224710644142875024900331942677470063375944045707946825981511442215753154454
673435499066103945264959275381316013028726555559338363757195470026711630562184922722063741331441802156103240048836445869754174340283482231564559321
684370458289584468226168687226471182246957835242227884921215275746427950046456589361016325727358442358425046521333121702729323586721559393696824878
598282397054729596600809856337580746155383293844296206399134984684960177802357777557707731468452094307512876802137115035445940464641178394779943054
090192189983992429945123562648952538694033738254856134645596020031380167698548787046354945972959053370240720217191106928130158304189056176012840473
958729580178082620179677855392182739267179840803603570223216226267210470946038942324679591603031305062702348582719332643074492272310121953841358749
891202736534010134861241810109620304783685560433035964241235673721577793659835064656004829028280173409193501786094946708221065025818181232170547775
143389695284393015613982129010873723685745896642700667129030925599031397526619583321536954977268297456717217875739992145579095334117298121169442591
437692373627887107497793948019341333407521316620902587181382787111828545074176355081994302496641942297481185630938201720477170752484173987532488270
484672040016560002805526468887545417319419139104866074806884800412677745641982804280238688445357614806848229211690091597213528550126114827507624863
552221215750757829203392421873175971501653502746034639930188862478477786622609598996245683343747508308308657812441052105573351961836087924087268108
090008540714397666156505557318461947519932324843257559844160061826325078431852255021079731630211778202181987816363455237767653117982653075763701903
334059611193362826326413446075845922642621781097839184082963569160779951756738716728005385270593950730999672470471817139546691807009252609882365805
845384493817693384683997088491096536027300882286329837423300550861455498486278180906441628880295500673519778549165966953847625872376021580938746441
873917813124399551234768854447305583191327118518871436710373973048573877649227540898142596918683643954321565661486668949460667649442021213978122328
636177869506520926982147911774595940002177619229618622359731774315722525248363195473088534454273429190068767280209943097679151163140990161249782894
144749095046720768405986467789794731402939751770892028766790726392858125553551030897664503621430829066141177150043406227848764035763180749201595111
349285477491511119820393518705348580002156818546581742239237088037213888995981434338736884126206278869089959526434024118870147222220048912813839555
136184815577875009767780872015543324496427383020685712275198294837189714516356287448840949209956428951083815460074775860280971409156152760956089132
244635854871244615717833070842314326001916095636641520508471357227691538783932339823324456939295201625245469437502469412134391807369832331946037097
107244821627863414642055546032058066781392903725773090976797392347911381835215806943754959391064521449419394106716093491526235883267010819009057068
883268891358431241619389099436678666189321917172314828425153737736421228985272460023534514100890743501244759273927685539586246095507958090749773289
060848824701131305933981898848308846102043339199026452454412627927108629544934827622659505953545924975120190168417862539456063648649567633819805127
945431843662292686561648784924745865299255730249613119965067114966120764226701909199907540968650551920446871600392571054480352672713522859595522722
447651816812299255382018806527336786628227627546301418471531201284999045255149289845110964953282491538865044410169152951688071879637516567034258703
455941039693303700599292832193222429218272721283952261244396211810539018806394682434853882064139473906213038997269122900513323752301062224332987719
150100352077226732105689880886849831037965989589578687444522849625398361470297053937839207354078384030459257040858264580784324499523295387927767576 2
856494232816378232192648604063227642028941269379494284738750609591112953908963279743344583645905427809159578749459139855500599273374212797221177617
445027022849058315582042757489091798352825381827725359260573085083656546504187228792620872381309280538685819866633993953442392734141960347581121507
543564565099450346626734392109803971004701754261704404012505547763148103828437760590244074960112622667308186869414986101354920452061087943861302175
624602650925659880156087522641528592929189457260839738103361574087948201212803486207140235336056523900872278848140275677976985518904525047995100909
146305882050953666125643581764113878922300096778932733610158024522993401404452345141914006928591893481370720120253968258229225159228823888887457981
273416001838111875400540791724795231190502954346263382216392724532100362168863067907532521044326261952877884245774582879452560357904766648618976112
127516026924175141098265675002623866690790627494077416776408957170023154832392533987643489254327833996252043656910508572299285413679363311289356730
974330027382132395089914525871457720833228129430150536533423773237389434778057519785156449787353254718912913813220159253654124069302952254304136939
348492018042690978817328635045042715893050528515046660516809726386073324043741045159118109478911142209852108127814919203238211436637371733357392764
290856889988664223761947206113167054057545586662326755498835983100506239628822275301289889574394333685780090685734534415455957614143745196220136760
249079954387909656135984685268024876639558093793200418554263815021084762746052298153726829479722807758720740968895469578395752156102915994348203519
364990136719248310968663959458443304590264882104217957417505773437640874923051403647459061153439850539362917207020309870495300666299668871030869098
232883598272889056462627553040955384965872868587575138924007839481283873242758568020226791889694783986221106021366403885056545750792689511843836058
355957206463557493664134792046183134213512895633561598712046755163254739835273457155275238789199128702949428084836694644771229794361092140860746586
050048218466561980385009849944654095630739657491114426752103321781637961892588754161671782086295914138211419607394751155432873185698363929431505111
006950339574651286888140568635544597029294361577099094715461234855631912901202079164883543399549441456187657820341335309056415399744606281225967748
142462512120605952787178114311417320396227460223855929708292504726570305833228864824074962758133450814509766500647157465911350697126088310180144898
006803808999873813086459207910091258346078505706636410224423086999729203055387277814651276779777361524255976079073683405429564755687662507804678686
261888064841473343862013529668825944059474415696542787613099678488246839538147720269287934736766413468760296773476231899607859985790747365331670517
167063716332059142888541548819119878800342213064050197010576032139467519355171658147133007654301604864433871863437471031980131548655016032783054966
923678882189837337274383302110976621463181152690325945513173270793273681286521513378942859798889991247660148868028301764663638259511364823275495613
748736609527304146992102723781926954517687572458571739613052731637295403169561145705971791385188427837462648239943081980481065855591964437670351231
998794043481760807180243646262239380563107729468876106132676306631437379000993230963831433326731892378277472367364145654509658065878207540182646204
167977687496685659208111563731982826228566144347795545752434027611557559818069040349685251540310533114385758382610889124309421989422484216904288915
639818554674484139575317736416610611507698614763739218646502938132554980165470910177648687324696785997498374210574812748116265577798667751475143859
874062926491417890014766522775371776477916451677088369889232181930498422708369323118776228461001732662590499206998172851279258238104325614007983716
816883330436426608269359297873911068812940739823589868015624676646564625474335845439672360902829802880801765663330886767325786174556438589667892389
949599873003752218174593090138971099224575329647612466769798067631650624831449560385236556292717185183254222965473730474439981864148346827519854987
945046723491591200971367649083547930807911190147321551659687068090352814599420003390164162172455157330324098653136240415377649667394965592144477882
968828688295189888558236187165519857199699174410994528623406136826975629897746973170875196265564223713593322829473128153572878036726679954741073404
220668888634626382637298636830346548864207400223295178598413080094506358858076869304363681526677499690471551998792613456826871050132859984868532810
254447278536483759987492216938665887830806953431226102036459870736035735533107511840763882241449934993953579526288999986666794906505697785745939223
199905412260428476937952128730414486005538774432653867805472487994113393768869135375940963333911356340331239530785443150474956167765589009279531419
807295404475825995453645861011271635386436880244469287872057929619260161704910439177861226008969779076987291785083253623450657661090238698188093750
402939328307355353630490609734686913219270520417256155565277907616756437112939194489649266703521298710098091637235991256322318137446817390822054350
352438242467796342681072533813064359351013918460649334100599547725382317446856189195132514544064368296833575086702675693473427963517302680142332610
453409618450819701164107953731004005825921587822220687415199729203157304603447944403808063735671325045419688863898861593095949613626349712631982770

4245643073898285420629649829876803662933469070161277944385583015443048618666636478240490639294083156335464738019051197165561359254756316146022839 13
689184625201422569925328678830131920850713535829226136776585473805801140842857355743905342735891592470039100416895494585200204240343295799890668710
074208246191131357836751147963430493070682925030651186766522117988167929166665548866443865985302538919180513045669481748021598557131559202842682871
930970447071101468708194671929033165180395702672855111004264593852462416223157964812335383179773400229824182455702884441742121908234695204139569370
272760013169979237225028771703249199309405011377838244003396122489269063966690657945888486974606394628024881661347576769747283933090664725145695720
152799931613311739467157777318758698418478742588022764420389290523800907380281660798264660202455343663905256896341066540848077847604200727481713048
149091288916589657076783436284303753913002833182792632956560772755709005930784365000881044891991463006860786041405174419463512706778326416313987531
0749779818147429744460682470737038131696169201561824747506159124642552629784276109952867885990082594080984293099599998571809721205276077233330874782
105226647506008838448979272811984550733548287503324900094493248051247271020555767144304506960403988882442999462370149310007497166867439510531031859
143214864909379113823644344619864989478641303488894635916879984778412131257504575285034532935712222164111820305743941254766726206353879339692042252 1
196990256250460624695358846390347408774679046670776043385884393815253378177798441541356511190329648944294079178740938721556424470197918603347751639
261787232005782185018352963065296025226904041943440432861160522064878368887275838802476060103170110849326418263078488928331795134897331959144903385
538277331261145460998286802833649669609783902983601066139372643106347683212671960057427682987167697389951779605326064492286462269082498136334709122
887943439570034956531251501730612224530346299064917883637775125317563865949244607551539097509587769277066428304831447699555854394779554173020020295
622747584944783788182111911513642807079589270765078118793523841004398592228928578468528508268761957714651330194740263458440905815855100886068704763
694449056389186311637040550686095947867650909019860831664686950794309441476326762192055574386557513986461190985842098175159252435612435417392762000
540944393901165046628811404207914632692996846224549028793961579294693586520067004402765825498028387480950783539050303629763101477728007419175919205
803473547672344903014654471360000191959080355163807124343113388759471007023525330681276175681592832383559670466206620906813101412417027003509488317
663403194122767921724021715941879314134823615411764596876451846108438655103814983067679627745532532379811743463234675771845991898234780969616188595
071425414654733804013161929399774866095153654658888274859880803652329803703151502395109402807052936048984037590728023672883837304866939998434853339
175255188193583833892820817823543169089046230624307377554901751115174322817737426457502905674365390488783655701254489171978111213711548885725013918
908868189473130907410605750205404418860033673431898948586368420294664633331839535584233603494649484636492111031385833997726134510649050818177332584
599726626865359493113592004543772227243905997702438488917824854852676423460313702429098490788420741073566496674441468410050624721635056967216687258
354038613635325981178230076969490429984218567837684304546947745488802322061833878660808038060336353705490760273032280990904937618414403409006052885
930482476844739332579157907033464232793645692312059441889633125807110985660765288893437588544567622234077483766222480522892536850865312543031344489
440307583006574033819049501046650880978678543969919813598839394192570847621884172141540716014730295298685231866652440426971862802723892132744718380
844926645300937734040960379564104544224880326462937121740936595224296229307408424824241154366885026899294550117967819130094232084686587320390406408
846919343771190846608691672358829667213332180958449379666520893130232395158357101458941483758946731678012154319747046377264965685829410574807520234
698401350599556237577538534565922447814951461844372692092795982804969853758495082715444915281633817536097467865331202811827719584616024678786416351
333428971638092787400174435911217818973321544596910839769286679053994881375362097083541388924218756114101103041581902756660128086919872754049246433
696706099433500828490227351815532790748809926966755046468269378750896008530666427566463447725654967860737540968319834021825203062451894186414838344
799253287197675248942938587647746368968395572693147070164044659174613051583200547193451810075140565947497450949779521938651355360621793577464609121
539500560049485285713728883064938534581858077259871488371241920131632166067579304592882788217024990534952066639334806766023611291425453770009182345
538405752377381599566031145975925419671301160672688714222338410486278563633343785100110148295740428757097404938403325224863697875153135785587024624
250321282596202971547922386757852885357370139141501879551817507048656438774124979679328724656956937771328284832671076429426968151089554345222036256
265484242232557889112798300943798451085256132794410202754783541231183624109988907540473326781938493981342986148419767556162031183164109687661052044
393783626576138565483923484529313487956646529987528982345870535966202526578748077836550080815185055805822258504946689903671286008599315188071959395
197159864246542729267703679318389434078136137539031854090442184385273178786073579739297326100385733747508892467084957498634381146205865009680339136
628623808285458136987168190505568981456121406209656264217930696193234480107609268643339769200794306097205654103033979372453929720688292437326119014
072482885961558759842508010669748563311937535114663726104141300793436280356030180250795806129682735381461481993359586134147222734226792838934841404
213032695448760265519714182605773669679368617499230104440952541109292725001279044780512010950809741382613128993416882068576245665016060043488800787
360868842035730948028351780782167938133858672210503400441193456570947533936730984850317117109771403002236643063681863473954772150997231995573620953
022561842894013751497993440434848749732730893408986916571109153146528165373240598854155329823063665660930148470404307016222827644439906967679376750
845765267995605124293237673207915350618685654363272175078858871973078126129489874752422610226277452453104912514420303529356894396136540427701977379
178833217622281575823083494950054888672254316723909754892932991688856605954203315903542508086569055349259744928056499271557496552090894874930694671
468442521518351089535589538623508854379520685732416767709442396850449297398552133121839065150817229974545705936281676623287953678671846815472168776
061099800369841978565222361457452975685830100341731863648667896392696281547898733702207477192446440012638738257451710464940932241803068166730867100
367200051030749854270992932466930916033991428968389709446734032000323636851247391190978578979343766383227682850179201669923122634398749381518658558
132327589728896282318811929111540113686143497701106435285226705475189927515599856404791190094964090616555842382344870659198587345808400708154269516
474758700312617189740599341692587971612230210202743708303407355028429879892924918376243408486645045909456684676803119420369483451828404881782467045
382437278998025456007195710737155173481839321757155775131825652157859660953819309739518461227660093424201279143797549035687935967004080512221305302
136295974986348580257412708832309110557679802193131806479400006240690869283692190971588310714690486098336504426024338898370512115066932821266506225
277227399648621191157376014006190093453390369179982146538151875315166687026154866018125202576282303641134234337498633588574864309747829381560561525
234664416130620399940912261073208848953759095479543669551570854099060892175066446867738228763909057188448616316150935431831845540134820936842255172
927150163095158021323317471995829676753445865992145770288917455764292825457212685986716625678853144590122365511070844243185245267577422160052946846
839278707665738830440508269559787719307322305773461716902635168491206075836152180824903623583130429139165663146862454780835694261406806285482040213
958141594345334471128229525912995093625765222654081490676747619833028013521423417267498944606095025983978871582794154767752859805562988580762259109
430971573679003275053973943360540987594338444917838052663391624586397628275593538867493200503687199659758109516255881558033414079723014511332198070
204031904434336279568618961256376997294567562571002694173109886203038251271386946111991042363596097713611582473189485243813571945802617339220578059
825086940018942360174928042871978915921707090289711100307001265132370414550729456486221946097033339401283886247524650233820029164383985685462884243
788969619963268026162669753301424258075830899543704248727267678177327298428611664807552397999270821249436389061431363550779509212384018394913422837
352989147596755524322089394277787911672493078373846327805161957291765426160946044758804026151305540144262547668741117464410418332623727189166864658
749629821019478586473996183930166051871644832362886610697125224616874062578697403240297803449252617363105919539111644792523031906736120221686247587
593683175574553547032093833771367288308732499423553625762840911900237498332970947904383118795131357336793970509683652923677557113481636006485015818
946764683658837623780507815442009939864748536347101684975819524977441541693159101562438107052505433736097974181757752891390189763994100839535690719
921566301162327149158023929597466294905942518051125376007855430145444464062897780779475045279432194424547779644925193833947211844424057218391870469
765037929805976331466585303465445353169030040794518398826854398954538576008992582255280888464579829901249637823686598470374009363407800341184877344
741421348376909953404306824130494225425392529287590854438663932849534977695281762053139005489886472108701085268468670563197861062025070057434962755
782411392761936284775926241388850885583281021129660110623060383132456942486013939864238699090452265755998906222928940686954144694767154553145622519
922780235832660373352984432546249948773790801794461344806779385387864577812477160037361200040757399307374551448871673755920370298498075065980254768
303114575029010088186197413721830186573988487781633083937108195645037294082141224029412633293344348531547085797294147242386747400335121932460038213
583161757829189183300743064999660615810507989277716202933479444943442575614608614828593465103618604469373319219067982096228760216914938306020348483
863124271810223817874789169449480581356548755000077042737617966301220412943520690771631802321826185433370209056674113493346594750841455337484991142
118603639414670273781797951445797754348149747017666685586873013643860460507897667129101057953581167065230708397885640837777112873539531214438863898
775840682489040109897326233927670899304397584417209645430386345663374347163855809995377861341481570909001308214288536800351271854506828285024966180
678587504697903564776519104084598286194421870641858680333995187397594234961862328181524605931143532385467728755308478261500302810781133315641258458
659813408716127971561560093716099221503428618576087040026222857920592389307826063591433042815589380007616975662882552998911575649406068697027290546
333218946669002676328122021840966980906890815970970379138667214965313939974850829037963644774557533510577589690532159796621630756616923975468111726
430761685483049962897808652047089864956292899510082026561483534145057263772162700586134571873818857674527255192610492140437946519577431232473517864
187930961300016777798479674694881196679165685403231613687236598152004603935675220604107358157106514354288990720744916888472852611956808815644439328
910746452252753336630083975372844022726991473774026522364155410519694628670343184018499590380510690124446660817635336024470369089489924103061139932

422993304716585950119024409868814382974871577546053040574291766554839067500233327441152108552889347672072562464420061804028445686110245670702072251
762275032196036241054073175660261856450120259694879705113834036721852956920826180215948227003914120366223832771186020852720818926788774281681580728
745021169278149709296985358332029728869109235846835515253178927724154176522219159018006143527759844704103782752559894084405969379296502326431118203
484338007774778473279482516270921561846074785006431514056049610377006918018884082808094854473138322041575531808843328915470108267767155055811822773
891213274676253170846085779983600070167212804903401700553580998509234002392469907264402535655498287270161540627467736118069868020112299303937056720
210186429863776398581263489563912655738740246481697479113843695549434238922085472582322257206910784537966524984645891545443954821942334801678989736
988708858229881069443538088916848814666129724994831621017222887076975477864770262266227223430152972056338101727227431857562614831463495156306110311
998526683200798637231570406279902275323210017218387268664487826910954920448104455379491213505080754990456218709572259295938721362926590775789904602
013081167995614745515858281684026680083789290106255980088956651844560196700406890313906541020050810767975773840142483829746769617020661289004887898
320453944507821836674928880617207011881689817951324944295977747244983497402964909397133452221928343441581275897677315481933864775570907018913239176
650311186262337574543976218383908311351867316870159625678502430533833493587288725362079592353783804616991680292398724208263400117051474045500345543
479045435888486996046623067714700713184885449862884637300021566480697288718899680865689272442606569166106351403264251719719700266769615400420705654
576292577184375314143166011400437150044323140242943245404250826235490609703835347908060072706768601786387602120232916580199442931845241508183056893
429074878267792206591489802634693436360964874583732294943521521106240142431456584974413607429694885835932190975796635107793023863381775481377328481
766719801052755314505724343598853801062608199858569589259299765830895183646890905159432665837039164137824688146510011621254642134291270226044285285
850713314172635271187453622043984708181116122997815161794990846565105264170874146119437396435905217727610219500063434333225905265396169299149712587
056405194773570932776943783885691186216011543309967725408685872123945226329849586746541633489727762803948959155004186248417874324846622685986143527
413850377568628756151976664361498700457452163470351696398108817051686414272485031764371022494703371259018429580585033079728783339316381439922994017
694612283281910212019857869111983999645562680222215917608854297956837257619047389996822578548419983908251231393121295265468854451705427011667018051
684768099538541569430297330320216326985838882948152310443953783650326404102168880580182059725077581563751171610114919429713127825841863196081528775
265891082695960855548669867282561836569358844982580303125069869653209657256832364219682247544895399305251499226585206984642627098339614206857883287
151773225718990578367711559616514980441128498281661357733312808436148279121788942069940615609048154025409796667383522383744683720956224587319664426
763912961759986598795186030651499704456553587636486801934153569722952297449700663304107055165582737555487055064916695224678503614281681091632037620
374314021865650856220574315876010619419221316909199405136300660347427842394677213870904400605364496157605623193843317380244261932780589696299654833
592888197155268895634866541160487774540689090188950311602255638623115534146774240876879172609171962624209619204459874136039613669734932004870368961
211368722753083303310845982189960586420049355688742908797314578298128830143475311912225717849384558902484933602712198520875593798668286079972805484
890564377400405533664407650263719964202283536188372358779624919620510725682255452135140106186937519878560322842319885110284358091935942102873595880
164752077226541360347330031152371091261685328206128638482518344296347049253667274528459901301420096811157741682276263524290904921998658170088135436
985240300321282177419020168038955945160468321149820707425005065377389680234222040841029836879985303368590151337308922527696461891298374786099257129
315341659344856691188873954994960666860538142753562040817233744509381386938334468929281405566946167847275297147286045317453570098477396712223874337
633469507619576945168185321543399575814269536660951162659502351752347233769915495289837135801796024452735543389379306058903601666502499157405701061
689978432177899666371684865537102614201436334508185302713948507595559335464950312230177658573851565976979280192431547010529960583850598440579358289
100877387875029351182111663419428342501757310672912706490509079182494529273465880291996281095617349535085039557599584840095178026804881531722534609
023422590145006440779506236697659346551685706158210415175683031701800643479296648273275347787799704405626518493588308534252196998478146099916794148
701955018165099074656078492076136879315609895252640254658681655177221325312423622065209704890003858177582216367527030786573937384129447078724385553
564043910884621043859355549738342833181091158010958309548347004324196729525807039449783170866103109068432136010863135079718311697313786825400178093
145407918022972208063502545209783489071112848394033049236335321066906082022396000929634022678053347127275255412632033979766808452800173904565097518
607017967323854209118807151540263342614537089656876904303886026710245927341667318905928484096472247671865118214956998222313472534784843426914427633
823104348169385942669486169490332276946870090092202421604229582700023090823745761434806764876063139196259127686061021810957005610954934649873488288
587309100004823699155539200258281314234643568296801015906299741502761326619400261480482829258438883745164497091978913670639071612310924211661561320
954201985582227084074460970826221593306279671096232058230783996825388724553169013133428320915869110392741834447745746583783236625656387185278628986
365243731694293406269591153243652148145163707674229312728638302870968940231397936981627074758722734229900184932927862049213516153936149112379672814
185894684396312479092760079985004362597713157237639508443927802236029612620217712556629428950900894142651898595261401769338279762085416930087535659
300144947422188308438105290434896693949030635047880193076104638966247224704952216884480481563278131106915377508240461791929879472304795232341401307
019358502826284641589926466931380717298193748909833824956095544988492033359530680823813448093925563350692545153869580542892345482900128029030708098
228363825319655410902704696747985146640471750840899966233277856864324885602504331504715801385290406368970280764989327964974578110733141312586893941
526946093641063738254160637402854684788099163395689071305554055905014595766152570738741737831561153826272958179693611983035719658981899576921268609
265210340076717815162186385699916838872111131271856625096545061034578949888296046928361088333596275136465286321832117739121113856579990438495890559
473991244371363636734642864808914259026216098801521742558305586233663931327791346122296586621866667466600438456339813145663098239637165455659216018
836993653927723938908417523707208631935366438249087012091083215263229698026697947829999857715967944350395643955429217077877806792526939970914996763
673852373217841350762675072938588204840033902248406668161344846702963714204279560597686944354503354776966359763879529366907204673701212033848585331
741875826547954441483019518414382678645721027867984695910547825397890743142888806236935698714452075616882076788496783360540651777770897806132360028
514409939527615628989504569039818327426579662107636459891741612709084439348797878875629495110920434621148963476683904741748186652804575622021539798
069826465494609804209232902370948107802932837339329238851219543790558003626929352721221182750548194713815123047670363542890466621214637342842776570
721395249453284819698860007221298722858484051342013822821405837137662249898469556077413899132332605248332467708375239921447865337302043185025526323
702993632285049468285596884083973009050885538182143418082874984139489673538963359427049228546728808215917610733947676471440003401306965664783972741
687940233631971209336002440282839033155857983274149673289269803210757959852560263858102051426708423943030426290571877444311869867898265665648458900
792372701317940908532851564172510648000090065313128794422596458023552651114635973088568364051019780792173611260344017427454302901992180258233366194
734349096636455377622134592843380515349025795071230965681523028851396276358067556947808446899874215093028451888369358009723599060719321901608267656
200166702436578216922996060606900979786204298954613732543998480385081403093738859911195528451676036550390468076527318118192360986218440957230810570
395775849123046002342181024505084389483752905610115661834290816037663381802470254775900972281762411634520582153784207710182557292454335147253844112
286361342759396946776814858087369173935254286574227107150015895698117366535709880584528228767235170809627378454232498525985282677616479870118573797
436898558817471262597787188779462558368559814931593118992198305005896476618227219194552107926349462248046221107161766327802668036631220743214903568
344809036913319635813017373911010454726649009357354477522905601320485172706339964688807419824352045488118687063613911077798027646774484213782542577
007654286083376643576618280001825509460033120623539285561309736870784576434391710951975094199576305490007016280562017460695285831797117693029720738
388515025041421865214774092006932367420132425303578279064774514465505792724317828082447408937057036294163788715466117021743794362685602767088101952
147597162954032936443943672318702447505262665972983993537948361499233446690413271720047162012959960681194063901096721889531750253042922267003600002
308956216879689775569632818079602246233407524097709016739857584239225049691277926871075581408408828347494628035137150181209644279892164999562922982
391004881434597458961730787483793486544647290332626395039698929902719187745092365773607839234620773524277585104784398583228516239059292542939354683
702693442479897252396431954535262606042339093338111954534504428319618014623347536526466642482198606344768279267629254602674159475613043960369858582
704232048343972649659941445042254455324402030949872090325773983327335000333401611327429093804060477633813576807413503189695757635574913512501011454
700842557503196834201326021744558094109149788947743614765614635508334469249013124500614717728641094618669647929805898836125274885285084900654339351
032908749201040827330102027814532229267386485444273015891428770065497235243181596624341192052900018418196303520676811822590161163448989962969243291
272660354599082540424639790735963096195585281227025986634176092980202182716313153177702836197966538110708230044463960771358028000244011826666870550
535885926880364351059797960800181114792723166695666286646680545697539386654708833210650443403612310150344178409074009634434250572787980018742718671 4
118812887692192322954137201982366046878296537872068740998461508254909884572054804502310595861880966746725585505155846826279998452802920232872517478
257439859590578598616497475846209532176309859332218751978082429842581151890164029475953029378917601318971108271695403810008544740418389834031837425
596852341558709603173848887012273692881531226698287591893287984877369682836520991217038262115867129065035083807262473915253469004854970182177017117
507970061493157367310987499469314128762855112588871165777363080764168107184574640879560308931813936415288781951674308473749092920330114855841155953
894161382502824534258533491104266888817780098435264833783157337538360411371249698450455025423148033502141020277436606937848326719269128809018150900
709238261502855736051254428532352172514217992714969504118477313321513855900993017411635096820309450837103988763804520232956090382520473556900272770

851614462418448370433134247656366894842300319052488767375022206993206018367768011044730587151081155077665239092477693962366358153730962637604687628
564724063010946497524769835616312768328495220809940378902098320635273104609726580281893050254463898800447770359392732403119610666128150791803428549
959340528096337638361855002751713250047009284653253347456903777132128214509475075280827377588461460092312986552084450434012932109956244734995381506
824560891029849843564962882081081608868178961320434931621970388783124899227703768651348278657015083173980486448628755314945569678763443149187811113
350251997441870317800918996576260389051075124258451916847910412427375105537253962001240800914832590682289035751773904516480410993553835061313553379
435385173969770431601863937873039548127065498706070369858575337215631903475172970392379276342461419754188637512496051274003509280764524591452265949
381359766093558116790123760309719983705511334916738270503842178272614403979170188637964549921143042854284934714575243291203950953834162247458727075
257736105962250024534932253954616133798613787084677705201628738053014512009956340865778083209472370074835370701646707949535810282350813787489241743
738489303898829255511685358772444652651961380414652276679078167743069313229375868713136336718074808569318400480309865922719454824351305332369067686
666388696686600628628962395431657642432183468417316491061686981439210667799537074105589611632124361518204268477457282024908739833305447038141544011
682542334280164365494112248537874587260708380169082820126702622629443122930491554997286111864809089065043377520802806995754658617512674336602181164
247824049139476842985360014781773868240947802465546221045748970767844205043840966096695823293731611468528574627569895579893626230205694412143133603
653493426396910089651305997080256051927695742114722149452324985117944643087607660606421446700604250450588491195661480186910721931654964601013636377
677736990662782988987586984733351302977576290330385752676607976760402227841803355303884761699411190832468620840131899467183856367661532746822990532
684242457875063630980694612991200875851208384353025233420412467946252779631127338997254377002412075925137163092797352782296016123254358941207129742
445443743192416621797183755808608736895877984240248225581977332389785138443595763804083066871382317267118957196934193221850238770586807061490021198
514142210208248468862366630513075817277741484268959598842634632557341315092726417608111193588084217340166721583898589376803861720625452506670465945
495468506897640852097712857015948246955941254515610834254437360106380071224715983372722261168071370274735448937299693286840571526918820947143781187
194769505661735122963186469879759766179736430892593877187422202517020994527063963406909485524395317670168572466072956554030514980152247891587515555
960156752781485947010999195519625480168159036563355008108369684038534306674529696210229113795327019337892343346614886853707331054836336109629109811
040949332972794942378161423916799594325270216824157145318719041309344865679241056278997510984851932826137563410479799611946614496161002013848419839
723393171302922761211818698401436481921179562729437408431062237585141734099580913539436812241607312909905739916205954819175407159648935102424869502
478435936059127183267054827727952122094237627059633063439573228270416039591860103153863595722177336580246051235395582045288348630405347410225499891
836483804281764458408733098934306822967030076673390978626659572901807946940487238553290745739136824101673037816591570921351540057870918111505112007
803805675003056112735055488177092883976689739224586702771999880287436699571982652681809024403523579666842244938817709095849391166196048053134968476
834507664468774326718219701634341809400990497583365770649327402543743976804826983762679220324356887178050455883016156214097266366187009739360598387
883337959866591069203498337305916341962729049921782964922780385803662293198463877623370031673014673648618975493964015645914516349284793371498576205
135913475019749013881870239600460867938746402416947742399929191034916062089845856307582832466667706609206067491904377853612465063185001919330281767
761005616285422390025585457761209396903765148681283008518441576453359410973901601356327361763376665304070126532494016728153910271217340506481238235
095627861388365461042133557148043513822278825587511515366608334942120648627680487353110421011533673196656357206460105249918490861752641463348819330
899406099293371623265119991984801610885096917384644943031283743347747418484005717895033685324116601167377540218311040513923382258380431850054405491
107454943144945547168025644833289638599114507848816322050426749485508984925113301192096248114370948355036144379866998304103804800727109900812812512
425953578467387760862875609747687611012908493213056550928641890488015073226884543799030563609495411202369520543792096068710979802156990242989783727
823572412131310026858033551639069332950136636804201820799356610397908650084179470112543363182486499804086964465412095838948903489925813435801691476
987886864592360040070136545964321735775413566286683087758601898174986049608287625809217515321085064966130159229499965472104841341486346182053802604
335633988449283093000245307862105600102468139201574892643478467257059959972611536633904374362710296760374534247912384496814307458812592858652892058
198209458625310613881012935542541420130066373802054924359975881250078479243211689862245503502630159931505010460893083317731509443795937996320831106
846808804648385184552630097087004214199134935771365449405578368478740929247488095851324648413562180072910782292314630402700224740703952284586247098
739061257713052237359881961747144773250448903103982552526205905219842400013649106890001121813644533599350172357424287688274923934148347533365769728
340155505794287334562791399765190481670435950345410143298272233920308307427575134759154514010208949611349236560360316390853531349462857254247941308
671672358644928250983229695075575771654417342299284897542218822693957362050938114534884451680276576999099316922248800765855661948888176337537722685
861299287141855362436546274770744086308493874070198214666533486633245903476573349450433195849518583400625612478148433863460266573542536155793787109
601154175153364796589601416087195135506533009589521300328212173030059185471070657580876098949918646417380960541627252600405766866473341438544848910
467811126788936493997734094862776779315955942118518809727127014736841933491262897272230031451062617149427060178053342562498020231417722494257452372
544646344526431998806763910231792183243241765664293137813183879895601163631583480101333210633083168861769869025751430632664008276172055395555191372
4970792785681866689155287170390448231411136496417145325215411841740596313425161189438758345683642081146806719100031814456217000714054495797571701823
487117662500885501263652925569417438144015164343166571699695385221951543941540958212439512135432140232655504552865610128137514382218415354112230014
102018594169679254860994317899146070419767927143948900248957389125176930389699314347146355805940631252824154080325774969639293965828156226891873829
583807082752230145128285292072456659751751371807664583225021588695337574301517428999766994606287962437753421463901078629412945600131419180993111962
804048471506128400672741282806570038952326911759194049104933007723979306127469288796076265491453789880240815634311024380438373008611105246729787314
069967814654597591125920338042458963995898554681606217675328116363153924217763293020907265522941999648037544675878771945337755202474357574354225044
986501064144616113296744950781448618445266090330155156178185829846720170676854348055755979715120365550673668351845060192885408827839758288093756536
913266722227115483567565597901589433267542076217977352468463053708429005859598147338983661409759580975768117392296116165211564993028489017921835322
228715271616638791147867789063321335260625849853766530118527619028123213482178796851082598135373919791631381411247732569416444836438610466208233262
825720387109257144553950818111290136203871048903535987012345348793896799871990816000504082187820339057538173761079678228486316343749064096337865276
147833776414427597795638648560896168759295230608923594645280810993421373926943416233120746994950596386652367504858267051403913285121476010005251030
646203801625435629265474131840920539789735700185550944488132784153586436261468425512506288225434851895313564815463992323423178827230702859112274542
501168433290724784253647792535746390769682689399871112104059497479036853172489804208755202110741949956784127771193168152654813564185233005429558067
627382891389055602846999550033288432306975182311988639929690388759351404066139789427522800464774684275827304317747067193389832999828286996529054676
338333719116708579220637903065625554225665280963653684162754029846547984878700366073697626848857575277234607514938135536980335823737643404172661261
239825465413271851132619165123860777996475581321355220465752669733035576393950107898985001605217253502289556541721544679906006509932128164758169267
229223108002971652377642016312514196847819168456615778319635039204185891912001176846154698261067057270500870550615111522207123091457399022010130286
393496558323144423201103538776930351379794350858631027132733979718133968576825927451205721877185745821195608631516348362286292687933891428763378858
489448637856112148155711478079926274947395602443380583118985827610154755965828284357851091294461611606902631443456644910648404304793159686326796439
259673288946219167233915881016914082936123819663018327908138316517259420685745357834658609246811022263696403363429294916004649221672816525422712290
247251725044487515813470577928794606301618690618983514448711312712139288680967384188972061624989993913099780719182318165815622866353697281660811492
140245622147953756391429628177186739264966635703003259184830598991495056330615453491340424157519226078679742560269281145243288768159853506926548959
363408079456473378950670271290677350076106668311499984580015909785988394100187457110813069732076549672769569070116197077210372929998606138299486043
035305422683331714857010551932666183197158061586700233424205809395068349946809163565853049928838252214593037440278065576905770796491977665037902875
494347536093763887026679390855972802472674281869260121431339839669558809162908373544410126696897650910769192195072410318581660508908000208121471914
555585005827932641562651248422053933320540723466331991890470352443287010632654135407600695810917448176576785637127223727016839316472086598632985965
139504581312698859962359548199004684915095575241969186920726873590899847072581416743418135346555558946521638455402653719372367784171806935769890732
630084331619062068203194996614637369779341411392890912598088684881228053750701646477209908730826209943934099570559432679792720584813180554809041859
187201384000079287426620102937768315466668960728793232269939154957531549303692280239928047952932252530462443833950824018960738038916306168867432310 0
948856221793435502393581904855845470192846154324055186549081255822256722769930163774649753078513521522239779116926273370082755183858737123929869044
484510373387179904349820982058960116078404384413391786647323841515934677646856411686142093443044497822430084414764323846401132448219119421114665942
289815014079553493776138754478053105840407120622368080024098073106417293013944014873107853576271349134551167644770845521464207743183241480438510129
743871830880984274754449734526489380230470886163027240690064276842287061188560764606601345699295043504922204388462908394854761351417890642794517015
419849613979317814092677527353978546106492987246381696808937916434446040926564165590724457143413076541997783361662176849508893023468020744245942326
311641169937691849221032388863131110032749053833258625513385508001695646639368580081499109326126749452290688254301454270879445786759609740534265940
440637000461702752559583538385668114846613253089547505572497122326146721163826073724694642458343443989000729707651079888300385415887049316109734683

036006943295116488672516383040709172727513059402866723798936862361106562008541185265877187252915428838646046924561017662838116754825984258280472980
639665995514332399953371748286779825209125314298081086202837279615109179734684397144506643654148929786474046361004808962254165097571782808451829483
080004332808274512038379540066415216756837941951684826991388562321394299548789260017681245444094299217766691637847617028381269275045011145268474595
671740885533391388678306843033945565337238121813433099470253400595893125683820205211835565675076956766465355683344126030179706064732589977697703636
604208314855386356387538338987259055479785685199489309498071560416546642023587198524922124274286054878745650634328522257735489642860062931897318170
924816687899134976820109646589764733035368473559358498498845263662171622193908419879374389631489748037417242678055762039923020467886761360180394654
827204927661516716168346735843663268360620304510195921921075300440019855388810057542639236370290188806930053419478674058396978510611189208929591803
375096931411390823059887342219028487933061775518275865219260106249556518633735312744928743031209128724388320380917268688207767827345965398576081514
847111484335329911232523396934388691194137439633097528495887163407339209401720247693364424043343984373407373791096827581673159153532854582133926835
454995493912323162523951964553259671806609688951932292508101456234619636546992512770987893330512231539058510316069532877292868726328517188915510768
955875586771771224671137784064236864720445090592670852279936709491516292327128799695854320450637708940115357729524033948822932186532780548894521602
226942094639119966334887978472060702523670730012590664201741276550404969790501644472800404929367481709164261602984980779464498813560288273938440211
190625483621781385468191225052143889664172562951533221327098077622102140703747989207670755385273129905748034183478413398632039225585096334529526603
650650737070925144814872575883533237603586597608645077755798371602506164144467321212509842118632081141369468670080635922603099042449697339832244852
344818666262699597298144153953030453356192710132003824613487858862062066869478040463514512302066636262462019118525086586336285828057776505947220947
868231445258866028022651724976614107104457055927323898287021412383431081122215662147547516344813473122952700845463809190241606506086968967622612841
525034350280396818910564018570653867751648585076174215015863174948526834939157034082909904733983590793000152189311370347743294279318511449619738084
011304027220551569981469377313340484557496108397997807926775147017258782411545430180322641631702258758076044389865869567595339723817251650169425269
439881478138474420660295255461568728805265659773264201065313500501171431361949408807679969698585707150864547021785264342427697887267404903689332631
793601364770700449899724459511387162564363205312892512451765417860829162140016094676274067333096996445235064921904913532224709332101526484528871647
504321055992063078536780167102416949719368871669549998221401454680391167464658316613878421429074538268750815153854494745664238892553738136723691274
155689947632637762904553287552962560105448438052991735029846813702628873251136877651302680683027843909115232255467544927308710928154913015639096103
132136344286240148556110043149487869858425152226670269305736896095327093541707582639190361623576184556672011697071278156530522755163757124322350942
603188291537878730597799053766198549090533753747449182499999114481037184600136372963126903776590493363577317421998021983422890662721928559686165025
761697440859909580426380554327840890230921379821040668367477265705199132163255496253676455697611446025196822669541043105850760054633086792424293794
685092975504396025917022729139788000279571586201439925397042472955726252226477811911547203379629914041763819104601464860624680581447403673247278276
997237515351310703569458307829281277524068564448266657005276089714260662272489230055861902582056053436755980161478715412439384137053885312516027749
087302064828168342747680549670206891131620317299140619675178179882404400461017281922654031822810399106556461927453262642414353013627823818181266762
796804722436451447816275224975690547510907902671067907554608742397494222462058272562480342032549253477974956618699388406898827461831329381151193346
830851932700705692105741256370847077099794606198776689973427900973545723789522719007399127032877715835648889277011388065779938623958880415171527818
465258509641370311240145427906840847748922268715897220122752171718258923073688765402892105140954336400580910230554093703186621126310992475800339021
194074584727869242387103114744390941865161971961608277083881639702784835298939846736806019379826919655062348076165939340708676234664215592735493172
252776556375788467785074973799533166754162161744949879216509862085082049414451747698570144606719971484215173695032287345286360634657400218721543131
731318721932379969473798922175812912943812840505170414258795081748746357550764055066862554837350501451113409763398711720998835604973242284319467057
328110395830105202660965868344883826468821519418512551587847112652753568542273455444198315358564327450266672872017378222490108884720294155395612379
320949937777314426055222485931787899824966179856470964199543043353486315575090821267584409495625847991171802669853598140777280721486852925426166236
085452165255445516637838841132216151059593265923028352584792967211821116161479184813611865608476844234300851934545496581208145346781035359384868128
584097291473204022251395647837881047134052267619830453639422797225638922643014436516831168744814186061473373885096501652421317956600569067335256989
318201155474806327653598121567962987722486419105931155161359275864966285101632607507323885606029436064693933796483025835033334406994628277533280830
617059491017648583763060030885845009340658022698298998178399727380270010437715378178700210746602784957899395716394467251747459248492552492225493672
357014377256287353952017705596175286388969565870906435010292883774237397516162678978881194247012570236152166197128296189791903216007425544804445714
100799621727308778353432995118610187382568944268021369835963255132705517528491486535341300882323745138836846886440852343879735327259452789560805699
136574753191209899341506612197054887566416775205917012744576866884284085464441103458367129578148733320198827636263290534746638184690189199017742714
369313125339102821857039111669175210861558300745166065356199437933252378803634020851535781888933206064082935215478657125278651875225771421203808503
340375432253430417253389547698023413780461029777399279743913339197511104045882240261014516522394807227804474262305935577253173337647687933669856159
256565721369788750245317920197341033849380734786406883948170772019095894184462742389616786030930872646175307602261044621725714438951127094094304133
812260205037724851476500510901527313538312504887200664140620275001282443292206357489711733495509746943630842022990788846143961638174844787591121102
841749675962924255320138071909735719992535358089789330775439547203836284747424454458336036025634393775315708699320376346741751037098846226953155599
403069158075413199370068199208107518648063459731361800959410529470122134746917286821919234798015819863669507353762048810854600521190557004785267473
555474884560830306579689908145446599068336858363706303473659021175641461314598529456444017232240706835851313298710880354982392183439736826621446124
038314370869607552205868413086209793103328795224757759549766390502475246501205878653287247490401520250758033231544802835137604006671836404200881834
477423650596379096984772674670965492791706640435277130987813283647270925344499514452690614772944507409344868227603859145489208956988073518707104878
939368345906582230808932003644368841571224048140656188073373455841677711716851346317417250662795930471079226039546115619972887460876220019896595347
545087534852073152673918772008579018348323758929458365560420057162139128493290947021496848666520461887607827645227914712627241114614411071786796830
574072135807720738425181506630746399979874647468163469060638872264382733460589255145995850828869792025301019707098796825070306045389881899082652141
086605580689783400690967305055662844764283595045988035101377759641321920502011247365092740318514178612616256021059453562555805258000900792208505960
841729491834136551986226090447246532149543821813295993074006726488996137015478117673934420779475923147299018471566526000507408062295260649600942977
708598263380399000071101145009671103312024355080983942362519677941206261594768562816176727698034487472581753403369237853910013047209986107980490885
259809627499835339210178035845355615069887313173260363420878671266519477608446882319989901482050708367218916347250467790105097298288534220109225654
735698692207560472291143224239066987198476088062785446691273900734390110985141405763481365504916228146985223642851806845934805814172033229524209429
940437201112482733426634510179308234260440323716237031109208387736274791401828367833179323604055563202641490819620063495522189855256602911975492360
859734707930059417282211750859183324477729445897156024418180840035615272112013603835330865106587352607214361776327252327604245543172551684732155398
917578681025992174031666429892017892689682761630032974204449321931340849946784391293794318060876496911100251647429236437657905231422646572414984817
569521152351999036396359162524886705230885063810987184995613229059205362553058312563159267804631881917512157092865306018126074816761176980198258135
095780597707390933780550092065404239147681503598613749136657866063074613685022655651275284849092690517403127505143926667631876540341046752451278213
932330006974885132423647547220356017232097504179746170438520097182826536908807009539669254274959879168225598500645503417282881284349440399377294779
103308260279148414242827011875457621647031896528757676436408134578589794453517930055080142101981058296405533646194840287824883709009754578465377176
333635178821103288196895853856218832903552334773152127631771838371523477435533939664886419675088718508982883496855725434717591707456555945242974785
136168861863701908564852610175794194880348179515022378046401478480101247801066328281835170416981915222272914636571679893510124680185621962370146423
573466386587259380941705412460090484958358489475988626913572799755487816015492048785502814739936426449408050997302949353731502690688959965137806260
380423753545265546264544889583744471739906756749643954753239665538150706777532150284820287409410378501735385877067035964715254052566508588915204327
352070766738185697780872141940650703158458232306883723256320124876612832401507072804037024660178914299691232908842809494708174677108681788644895396
134105182249291062264183592500421686163928978090183538956336025581867117754815105514492273035730629433118261277712070803435250318387171507776987348
096537129426355664164988199453216917570421003985390301666116374933916279997387305491984375415888059914324471272074905282143183438626772695764838620
386937778234469896925020357575483920485130926571385837060658963280812209098670387825488217864394850818663982185598717909624823421026792847352001985
347278502365046360482436430988306248260614962358348846853354223035654685363768001786012233176725040544979151481959809888877408029206959177779319280
054134091130821510198785731745043351862628723872010100126049984003627730575738134233741286852030773553934140434112690056894199079580171878060728426
048028265630874218132813038630707880180902762325956713703370362610444008199854744070699168865092959786666314645426459732946597839806052236747897146
185878667145521372384712711647287497208489377864450371959845014991532144622371950109041569197165751571489973919543357233875340676017566662544294268
541978192636785539303360319672302024034330203944293317997074370546065031726933626799405283924558663287478897970789989717873197613494027920313559094
905064307422613139108070799965175051841941804347814876519628809861066574520639122781677725278267370799546176197343445243264986436686093624206047705

248798459276260088075572330706861705051194107371778168495285488984621710145623888149421963253903368106883478843036202812171958129667765511645324076
619799555971440845716016670764193967532500692211844748559196119650350741447479318614402686060485964448792705090991374340884704590706272191175685935
639169087974092005652673442179341312781285731772777310483027847598296614733065093680004902916948664145197508136358447505548264398644475169744393765
940498223530963367588739709620817373850286368673560721886035986152151622234593209907787045374456889890448251315851127573365773936426313991297757596
193039520647259621094775269918344542727592786462593384109739738405761212077921477077520668719470205092643548242616427648727888308308313022827456767
840902375095956809129560695830598783848470739203630260106357695751956450656148892234538693665897128188403992042636870219046466104194615055546159220
024447981785044933034896366697369041307800837837107779804686797511935276289139545319810105759746612148879242024462356058872156075508633069560876215
566900457680797092201174985020772741293651455004815166757446836482479588829714037109590667536741359549609740288173568822008144114803512301101982980
197037650433267063398894866626398499794389505412218158507556852924432130675296565352869976764396469160277190518446397536351260852035704963323955741
23832239247181082016787321490162829632292386781100507105100411750906469322433234726638184696733766620554294232484433553426607037864127424990562002
408858958451430978733236932597253719898735487304030610170390704045326248531363922657301355230515878289974749365857365457830784733949174049643718545
242135807154957972622747082119921388123366291841196219473511229939483249000684456398244097581496743189571052257808495995811455628437570963503130160
488887441643437876730354324058722547123873601895751348722414916429581671342847680676764911691142394832545477155926234265867658812274338598903385728
585736667315464582655610895879477349846971390817195837488505358521862025617318743195862753071940254116300454434756784283693906164276087941163760590
9738377058780148734147398600176381113527121181448296550157201168455205226422163967131444698788890912247285664769115141132371585968948997000699473916
226663382144573866028710241312176482335187027090485007891298325995533261226753538106136432808724710905396443094732986048193821778463835582181810999
7528830969930677056546788663251154867586335553554763782773514782797447125739232034695236527619758199074686773780124959816767246785152335305379617386
275925542893715410279344991672717897348552394746454739549179929480944971566810763106285694023143065381877765586112558436304836427130618804541897104
11917213796922483947437118862789247082914187270590903410821760181872939644932554877921114036171125141529243391343447257381425546857948819921720325
240996457290469564729514255497636753261509915310274448919190832246101491908546919228436501940269268375653784251750830859468040834885432140316759170
4465860636079615194186112893503670572932003255132355349807852346743502164885323604325882076998081376026832137288804754635255592099803841038703340519
665094371290575111770592183495714528685610968615740415489189915198139462635172006374663054514696096329276265844911205896716465217827763746673289180
132099000006491060139335245012850260592768487046077091538556821595436994729661593528333255290220116879045059381870968870298055892576394402035397134
69022496233711734521357494347371843162097528654549957686336358501876834399564623317526184749343468754006218425775830090043129572986124339224726105
458334556407222831165816310952021585495641342357855367166706853776720459305929515792433524304501257903556374580391913067152671838049121690639627045
888419719606979684199655392912025640527152762855511683795942355438708196605001487677159260697283263872342495398062774342501660638902730879717231149
494674665081870353400620813741239856377671981308660528453992679507484446903586475086691946094438199466389399130733312242804030340396277924984312748
742691276638055580782158194177664911023246278547516149436653811408445987262974073721555909400135400362407386449998703685445602777895991475722395280
706073690236303019211796785610674475913947416110616945995668893234995058016206903969495844083208432725024741156379063910837481422447146173259879079
963027820170957982836646307951588021888813563861548415334951956786033181385991930637676165256659343999661502162461347769663611542653232893260799129
189601586538922904278500019064395968102395272795346755410226519650337330121235054471410943198104924178332866579804562274939952817039957375644291542
903827591868800657490513099141346204196245439345721814859996401729226164258315270202904921911737643438035490664234518675852329292398215200490116906
860270819923285763282570840416840740463978674768591716050661695828802510942511367203304552798484860614874561867883575189001341502077132398619782150
228742782282207377070731827162082099591927798046433373828019717635122010868320356119314917797034029151161593392357778804117207310150396305120685818
715055248731110604778530548120435203724717195202940320934884071747781308044731552178928453801799806765840962251659307785590620786351419559216420489
108382884800360602919121433070847566490757314201589925552676770567314937253638165086957466438004655413740650187049471755893908889087983910165370481
965391639238386077636766466364805677187700729477815483525874433042434843415427196332190263596472449135251666738925368138546227033033303449984052052
153342575688499565727285106304134292881388634078431271559981201545560734082160343795069274571381980743447934966658922655017504740124306491971549495
452662465441979890841287087428014234524137720516258659377168337231182049183481113974972085758442567749134525607247454567047596661070519256597270274
219363845724285873343045181108675290102420474366797074264677312278592014085878587423237948644409495817557891997535765727187785124027121387318827795
001582536118314380311003673052596400453110334734295705213770475398020804674228300069672111505265608318386002989983218965615408720283739960338623699
080648759689858187200106318371067519136877402924091492673084849240188633796361433691179179726799300873950114937075080147268004633182369752341945442
086593628456882458956021882812093757922365408870456987884239007173189493648239072443439235335192128706515612449150328474475447816978005298079219759
665179791638779409082218460798673041410224584800130036093330045019768549468991945846330390389117312386086090502308924144690868034730034476304090688
301828843447921880457959742081009196503292778607565664545881379100745405258634996808526612416361852726433202801862577796413797347428917937555254459
986383182741610798113770142904883161366460871893316950588013649027688085028334031244020185219709585018686733608827476595924686146399094029572938572
615915907817635862932684654533889613009223611561162047024217906359311814043967763414594769955792061282830520245952758964791329855005624838481834530
623743483020955665625548918023870821922359094701890039583784412209941499401089750851226829804545007074751796787983716435793395926924191175157617924
351158260409530831856850413135895699147889559698549732943033611933070498169380148874020618290078602928805571779028669400858546479466366554045531963
179996328678180692903382269243190617811898867402172451382112515118647528894437701116863942473534860345449423300088077065880671968583487301609767054
539294311231586919296970190294956189981769046052597193984600628075054808735591782309748375922420447938968757536104428314364979246036040228823691775
929077281205344851906735387024036753103080661422775270368343332355808274246250925144303908840781341560305545824191287557662736098961225084877167085
398973526717535334200490511064776750579925613691627405835491075868810577102234652202354951107948624947431566113404420907383524424664012638794476139
55230294847508637364837514778851877108515114810881319557512710124758543982357010109293391775271945659382200976870722150541271875552225880347998933
037079008807746316854757317060860002766449689529884658287227387838476922366249485810489971041730324886751750195594510439505799730547168983588303989
136560238490069551927197558530747039026557055198088594314241352742041346928708269170736266160189380796588966737267386208882799607017380501932666698
613818455512708687060238143135087965610265073582547034617718064837034901930347571705682197442972552355404938588394443575758451842528694117451951906
02552538910863459148649548096209445024084644095087266059169034765355819279814523229435474487766196187479154299344843700413719497051351096142714117
767250800532219358031908997411689000568715634161049519118602767391862261572714637071722367318565549036389882564113884826222464354831697526901632395
585924850569106837473837084394881338977086751930972207659079961844123981115404910988693741632195367078790531239685825286678627712799051673180289992
84779793980113418312942813323740183103013292387993335219476647741057334582965999915261576194071480565765951129311196067680297363231311364772857066
486713237367452409235644956039934718330420293965111702002177130621681404510610965018698529204673881843546208047981796726618414170219603450171163646
271141844328923520378808626752969046967026408869157763453275152581682843445988121747399982592656739860602362354377321903434759176902922916489416734
390005551587286125016571889538479324031460166152300890437845017545015265347529940027194383491744942087754043082711411942289305095085494681232684142
472735583303146296634524194280112248912762258421398613445257859300573687607458731055843127983419533070953778126956876417709836540279438679420784577
024969455343968051363506336937017536875964682005709262634050287363187545204886621440288170871494662283072952666915436386586209956679169112071286476
81922524697180907600295301310630752680914222794167722550524999484085797848785449115888694844706483986379869299901197384188967861238865519580417655
478306804112091547791529825396428096701113511765543780693345563500208243762421022058157480555004410787124878918034315765925234224810334210446121327
834979458951979649716619609581796184303118202934997432228875494806823885039238114774312715477259258042205183690660096991669734832287394975238493830
989461423174201589154092196808046354569871417100877363388778996919107155902795204685747247663548268104163743723519248897250200456442533746953277088
074718316984466119199986870637679080889167988946640167667032949338181983730110256052457434243040533146405712266308818540707894370810220458370793234
921957221729316419137369540467241075733985072530034658193102908713902411014728583310468679388208130235057430413399496263746710224491938414857307879
960523252562087613354632110142814604300746724060091155661435153956890363819533205829736928962648124021621454699280623709453762161540181493903332450
628538743297524710898025508724225983534250696794730579837308504297755318789691546637497216885106707183601583033329993072306155291426254909733954216
576030193753491548380916552529588892884771401168311184804566414232178405266485597364444107058969119637582876867415773127662932633867390054092491267
955020479576922192276995923832107034053650537430165240931269363727663535203267940958163083978585256853955737407567553645862299062791830656978592230
150956817231618917737445264759566974751092367413433537416148603263732295545442866627500965385144897652709625895760553653549208665429224657491558095
893262952540741455030232037966009765705478118759153646954373854296062602149389379308272128274294758670789764354413765104370757058467934879492181
665493891385572469108341742134285001618811665346535416298025867311965053021070588871449977697974849065976763351114850090570355952862745955243351462
8763647754365588035466683849595553205798443396401302312017477165571861832228530381769878981574105546114953755537972725095943109698097119397560975441
50718702947188691015468651678645327279184653606096549601970724951850598045599937001300549779771696836971962597381245918389597610710826934651916559

069340639932295163272291236316727539095381971167560774660722385193649944700934852437402839618083078428057823455371753503989911759840536368571700794
142081046790967774988727239304138777930843441341231506342897214917063049670490992981744646421376572202732496234555631756734234832309737672589781019
548565651059197062044971281370767438465383690956891304551600442847772095613288390632342670167010675958445351784895446223170462874599329858505031313
563985474449498772671494049097105180657865339812586772834570785459665118449372806533738073380996088726813747412558592502718382821033953481807471345
343605377534064521791577191434305442267167241907485134129725987591290896773510569456431721461222161814953098721512876396471128003364593833873281986
761303335194647226221544328079942151048220154086592442956305112565678254703256146120225765242506362427473335889844347961950339493760936141811989272
699328147499891540797726767551509329716945733416003488299932032863222200932009515292683243893336511019210636335519103477259005819641786946795190887
128590797975963811041685522951482225786953900408894793112787754884816623691758370986827015104871943013307203963246919673821463088967888058473251821
471981492984007606225766594926325715231367819510948189233644310529068904499558755975540119054545485649561537602387257879487004071732705819075923363
321061445699597064938918340816465809399954012757398775342911971379249466070601500420285143126445529665687867459113278645620389034829389758987575412
565131875814716270630922636942963244892607980046038483783472167781714509043553980956310513380715307343280435750659812747743381491017856799525819322
985045061997267826384847723639766252044816727882755245402047714259997192837701232136382368905378973972130009350667157802264214842950685937165110255
018851837451311294040410138976215892817480116368431254390790061417075236643531612851606351913208671391133320778813481424757712120568231147066542680
3449711361637532336658325664891249483311337555748309967844868364413826486452999959671307862298748858718249813970523279488882666329235580051086197271
316429004485489103063377160506809920768201658523399985472970195436105491023026389690032197798396961604947147513341624259617112699884405669125388783
352609472891274691719081527994886000529065422305826645634863682305021121838165971105049737808148611509685429207245906542994643234786398130960746572
988368148423295156800960240777891398524346709237109813068394987500966520607960055813243869956416118681900537076543347543804571127135257452226366240
111644125535865471865621596035470346762390368445825749746551788072564438661781138773159497523646705548709463181433605597883225977932417259161374879
421365387598541215413513357114489987457844735626497744327144759826316018852016282566426354876826392923484415775292664142262776869773812911593140644
940634586358374044172142364025696447057881689931676050424157020020605539885191654799034685194184081199716110834798962769170214963502565016037212249
457956233487732932647922128437720918060209656880184724472101915018630203584999799502968951095397698929764624521786066482714372140979715559104461873
2203629200800457996344866024936442600232628042743311500980833977290889290955559555216080690816483377215257037892856850040617535338329339935085358483
412100748138596716313306935255032081176969626227361782340039607925847201223981466686825653058685657501502620303413644572004911836766488206410746338
112069623157232158455293345364350610208745429436148637507000974785863226928168113737642562033847479203465095105504859227290211146953288451203976656
326346006310827064860082504373398298304146787568430798602996018169893256645029310391209955304881617758624537353008546296310750542415105259644064127
816421669867099843058768853331134195010904903021704756125760383642664563099540791628835768721233223885893211945589278321952431546787751370168069210
297346445251511870605560915777951254788695904838774488944814274595413776400854380183860722701021601473923433761695565102821060489145414068409522977
257987624550988299101557012451313016589629949439231687748767646163715289324309405952593263562895901777731963516212954231233226322109314269006716464
109592716262188558624105127504059294286343794274441230620593126641858083913764059315672922943232250345027222610452926489361063520500270918949754611
812055606451145195106418768812374376636665334329448746406747541778535322848847071680186384162705141814424935831015358412237571234496363485620338541
929901853094963729925457618211700407525884794474497027193448274592835467050994432457642212354148585004273065869010500532700459269821706279275959540
254953175117955651146265060912130121245762553526376639137018765372081590067160821402975145484776563198180984551842104624169905539549542022176018351
068199962296832721900289604046691092332215247881396846346817911355164036712940924421203404442177615893465080792979269113495697234655811947617392417
439605477603420801027130339473075878167999516213004137289879178075202164569676539132217265144375378126173115521615902455544940621969952699419939589
831668315628784496400249710579389961917272602845361980091765617271306067771695132429801482379326215305277336447072634920901751982616892086284910987
332286368362905949429801849924017336315466526292603248708368451007530070235278519736185214372484703336413982458685652872168504804422782683141169873
390278010171349971564261569179584596657600304896850161382989300753835068542554629629745596138162007409640638537051004394476900016411605700337373057
887122459274519087880829771827431484656777624996762380818926360632369801912412118074281672960505942594076566009222839528023099382246485266826482446
432222669448197276908799605119441763033237348990515390409438061435928872248064293235178805888290117393942353302902173510375302089943381922653691933
433948221196636729832482825882488646982963139585484202526018358320025743186654653554919013134234678459124940338328091837827648891706143707196046081
601396057058606082172097237817240526426785859934593282384073268978477221212725398616695366766703927522059837307366366026037839065004738735323684890
709616277682268101333228229582171765084609616403740192044502472604744287315291975384404246333280055122853949604203149748928801842521975932758546847
942177376831530205504422433753082210655057053632251292841576757066043303373955307037906421717803940938388102692456016174933407542236219590073572922
634432481956074562120153020769335519534477724834482075712767309904180282097721397037965630040884359116696532947391486030549418002932236390822384627
223913668928481561000009837645643126238371792057350046574410702333942289954945721062611653318489354835413025217682188006762176662010049541375334931
396213576927250703423472011744920696787037080684012701063059619730607733633945764006451552802187594594908452535797210821733081917548885544021013561
284200612351776067843380688306630779331745266144521864916800377327681784573444982994438660587404485493978310840090691745080194802982736746479226702
481528860739376390667327405528116561447333350142663176004119805195625346987592265636957976944586564355680705376233734061744469858310069975725564819
8025107882707237539114806703053702341511151918418853544275816455143514633871513832571527189210151979873335569102853090400775044932425486943771219824
736502583489921679614937095548360894284040439042087361423072432114043848070575198492026119874651209674943696965854337256453852563091723428556345218
361695524079595542841666388166468345677772415216385719979594898087897409573719637314265509467057929664414143083643848456816728220575637057339634844
367223481887683585588899504678171310394672544925577620506932875213715485385380373395505456671821034298735795804090438601546795256339382643901023927
733688454621334514862492342975286615644342316263951510335243896703357956111473456522798450385276124849781277766683517831782974198983133956094420841
177495753280308502607296421096113990370162113923414486752685714606102752609774913328822527520263797229710579281911900477160779571113956131495863527
197130449978644648643667406223790707109019957446449910087517728666200004356916053860967916163838264950550016145105355503465318323262207844353187494
823642198342760055401376729235698046784085170486820993473532173924620967710507570686880674308587563115034453065282524648284193665767492670242750917
889021146299265975996302865892298619920755268750303635785764787532702147100538207670681053385808889504165255167937704117179255555428536830786382941
060330460330572443746634393333960333468480532308725613025150076503195060008214463873147614861883889059391513434218917021601608488583160161572565544
44701325088397271251300272979963840646370652756805800579999780802601525393914347303492609624671022727401168946835231722802770228032858836412119178
671768838981109527081657112128211608393446758914065873682917571694506594305143855618388325178662501294672443353568608944839574438857878669918625979
270277326898611749423718668255565945480018255509763319600339823697572927794665859908992272585074265514788257846986963295730921459888886036547205910
992270037273096811234382434086611654726776088923662972658097923722289764274061967406500195693319476778795442604324847653553190345575097397291730004
598371616037120784840254513326835036135104787543927866019957258327145003528461446830033236796271039052603601210257204904080033436492173391810524486
419403063703144905104378479873589857968638206606773707323384191593210633243852129046451688054591750595829367174121397391933188966757189407632469181
889221125147205710666424121068456149013135210980138912178293598869777766607314954083155048841320464990653964640923336671731515745800104173001131492
117045774043189267081400812053024522581900386836550101358429616177380570695592073486124139987167240449908115270294968991756150701828221192269899860
144020438215336929985469025291915176441919150618783436136393281247253051418123281021167684194490910307106791998497821835141390678373198579162413695
449866454538614466499910005448589369901819858738228311762048486627333486915379412847945294730514194055178873023679187789367959723141543796680929730
576434408077463208271028678192929535719501932133405876403750040062524147297248197723180741856683542493713460876013951496001778985660181068426247652
964443078315319383699671066298844065434715332289526218642707881960101698595971875020067701680918647830003321338696352676983744954021179722451792221
596451123080744708060946878368794000804110524338139474138458332897007372999606705115538572305348581841384830659012898471399500565854539594330382621
371223116018608747427572396608510729035872358166238037369085477826513381863193073367668295846688710956451849035600070470901312368658003226830722956
940796796311309859752932977767817520655890104606279035373857988247968254784389333078904993194002948450263609968121863030939356742626607115537338521
586870220034656110579407852345608313841226361219367640062315987682498489477334350850927267380702082721263859216184928001574502460730780453321736309
410392470732396412038890674455633722536071926653859524378979433922642434617797003288307858438748389583850703005648335034078292206695199851383518587
970366449434294249147333365410576666760201911848322645350388722826998849141528976825055560704713640683188954675507066459502662943012884463662496606
321747372356635521183456184037489496277385639788399975516576170559593124039599283306115900633726656452266076663979486777212825847644488429909822912
481122197524510742254209571135945075064559526556235144164566703057138880344456115568893290949692834091131287049213825051176816248116423472060145721
572363955460519593578291036684908576559779660814606617677008566489715830550429877751670387338722555644074532606038172815650972662841063908038549386
232893281724180705370878595136690817567162167830479750369401813562431081197837947217572240494599814427754417223608100980274684929703997598552047027
458646246899585903605749988144036261883095942961804082037640312422279471809187679402101358423077861742067794506439021381068270612014489847843981746

8855167464599155632155730877271443531780916225121571988090024252105284679228470714679328524539401882141046757942062074076369786115699085300688720 31
173754895636130792783260651393448296769370909247042986273694999087935506662087937556189161628178405724520079693043961100294941346143057145168928349
302854335859540088946483189972801928473454561723395963318393479688994527712406788307723253912918585990186486955040247297536831395583727082096238941
088186068179604097331886127773469947484391526482885055316397734229280737491575347352442853003028468632885227131242199361306428379452681587094949466
951526155841511178819934228889225283478418970599293008113949597643650855191296427293163848560401374701005865308920536733164249646129676085645601125
777427631501701966718339371244871117312764748573892927514431526693517133678379157025999789365980517585760977118085960729283197963793940926297483517
931148554136109230231976622869536752425007748158876971002119562712368988260514591693350466211996520714680117586192943528745449497098192420206383446
611242491467497353881981864137314882294165655456148566745267518262577308753550630198567958132624909467511270887540346845878984029776061365127276144
265794028161802179001183408619166021256189685556357660374504919556128829577793824826704704233075157260782959660276736526063559129972341529654645595
865001918990581929970827148510679988968791634936063337425263104569598786793099375649377467637954514999877601630703110428866534327545397994274469746
729977742809914690247018500969946273426200603449380878592661620092742851837117746684743442514089481832344944895395887928348881512413246516585446861
974435262071095238406380013003980045269484006192288608058936768001597373067118506932730269389795451305063618051078927512978387859618992001859779230
333047625812184490808968914062547858116350208970128953175718762674914014947844981494277935934983110005490782756749630593456757801948264290769227389
986107888992803258736285793019671123326984061501093620197283559048372183125453168571718115600901857646545973622378393668539006966204387676163435692
036961537492046479694909506083422639852883174512333026941139459010902904881631793558161312247172825219424941574165654316283800280795500372822318984
059431729509150288811972922596618945981414100632526794544100939005477780833280279242172221665308233064584834393436561623944043508113344471214630164
343892717217120309708715571307735864743326103001783173935087103619666321986994761122284374480970727477603214336691481895942221735895804003679006310
306122151733409262958736450322009305090254325107601410233028692193887353363240014128305963279576855477545957734870894186557558182614641437950260212
738826255556035454287763361279511876612506766522728998616568576664483830438675105487324816720730187041244050194331325225033220572745362227482994765
689057031089578746025017996630783416331268841534630616774331541301384095224629454537160484940700970499169957215410766058941204406227761690391020480
765981141853899578541774624065026391825648251114965991600289346345715740907919027904628272688842114886718303514671878279979693430139693217322405889
082383733934717171768070533725493405704386206236111180651531437187560004386991654994742775676380974395510562241009993229702909938412299615994366594
774857259287431584864850422215918269557884844536562975416955526043580779822356360390720457302019949127731527561905521498613079482337053359531572120
302189999198325246128624061407340260697179413387972465364341114014609279376796639558880346812791679238561304427230245320447961427776472843426262615
194830303744242036520900722821932403297440267828211789816954207222588126018548701593483497296958932182618421737529884018950774416655382363952083901
170547919122545585972916790785422969872642099711008162466243566989854324598989940390274037730882240931296967019880240007162033489465256490229537163
217192282170569880959424072663975704522044360875953435777457657836002776619884197786781937842654162033696584304184049941643712545202320885542053389
821739000504897692598825664358355487193395463751070542635509035550524568821290422087567601190885745941090773651045156754204127531782187857452938528
658937728426592567832096361074927125756299490074520371320378432803999018275237441438439536580649576681962324237207826062256350662267616874608035557
377157835745121149062282504752522323408510604836179324919724135031661366613495257619707651524442147026304286453599945839182343678214259829904510565
754467336475276726394804929483816241383096214279147589061960082077813497536946396807602020391835824426354915928473814183854031911452569381526128666
374476048366281415371960536473903661406227397887545309995681988279008731324378907490801950926837808567134004987822974449978341916344378278540672815
361978655397117980306865312639311000106270876118300831948205986636498896834679574956941021612222050290508143414626540211912835224249582038378555610
953406885417826460498012662744090355024201323651103104988444696210264982944361663325459365080768396116793007857092975614684035125885283165883077972
263049393764409158862718792031771058890840585563349198964065993893373954655898896894217317051165186410456047490626478064134168710984865984529559324
213266261372521184802536791173869020014008083366864677586864601339994268421769673759036876900587610859343694194341673689595223785600891222178821922
558594510326402980369739982999618128341881385121954202287268081543542863885610631770077777018984722745740871044672205772014402591154558653557017145
779803319532173329108296854190765511797597021146705626008279157256434604308849076287762721072484871636879385595039079363722945055666750975493917159
039716176522134981337487212681402009359580901717464409460989620707067238208051272159864152210526115763069744364936645360729046705845846941251927947
684477876123653245113626479372037747014980885082403830069638893170346245722510989357007205687775027286241073631571096521426174806090900281582670877
593793447997426004711924914979883100728153535262354036628641857132903862149129095359760695425434429182331218922518073804731698850022537759569638900
860902247433137053472621497057251431828849057746107040309841900866126338637064125498066844188563040931634221988091388813451628071049914201409559855
183236404443326691348588214166834604740396210249224769053814902810947584926030545940824014719673103343164158403365803063083221838937481501148093804
196103856957967841310258628553061485216553828421895268724847261947239529410716507567369014568614858175101423448647604382214037088621789135031426348
715414009513779963574949353361597065548482908769577373036261613289249124118618991923641469661523015166829251663730569576497776120070133815567439813
392339951326065290103610439704852864375449747355857123252080507690379594315929040144266279457419051958236941074508107629893367911954777512383059570
250021834156705596177986932875336114501436000733668437449885794806541136695738259685984357139015057679683329886285587200713138287082086353254051145
255387597582890703583872613285197412610528397499705879947682488115121665352437352905067645635586182900105740552379263781167364871013012261030041816
281574661811463978849133593511786750977514959589377802327250589273188701207535633678418416464246631781795596833067547882510989329363130884578160109
213962215548340065985045813277005929003517051490735396464095249039846068725177998440528797216954800213286034591076833402459489155105052743643016788
900126430147957784926435195368497144840208616343032833351689413714046600442556101086633231215324962993615586418902721352793300013331952972457755706
800489614772834282062441220881085861508279647549218116486792809626648131732107134898983938521609227530109953360707748937170598792305287096304569429
005228592982632108112671002879969492057664609756998102635734873811474267200506550277408256262704379456848052789865968488197493639450395375720097729
485114840790578078215813533999012581105185986222478825731130473098674093653686326390043545344645337767880890092123283185603338992117036429698741083
764532934834069839844347065996036128716409483165024295463856171881942511342994685942778079268997434907190166571672403083089880213120034476315628929
051284580594955217274830186106951838532368119405103452525242635490411304887441858708301183184043952527429864192989211143475611733155117467365725318
208357960622791185222561849809455181452086992451374883981654686856043509706162576769745385376883853587869297512039795792515809892960030951651451425
472626350342423468511329412698817655980670987294140938756121467698650295692443829049923631266767571519869513067049068074761525051511273258552442805
962533307080938739652229639549168260250838896375351601590772065292807859524874355033102947444814158446608332789050642977099024486619170525233324956
116553556494005976621417735544992638848472867612318735264374466902013121700685270673708358643142180324213962825360157681706940292596260324481689498
452817919909822881818756164258077426527977918550738101468033796687800186768883757083199707048233250422048978991118993619293686171761297916596147846
634835231560613167918705242343603384631571716159100637919957495354221738077909864819497641587461317645820814131325303743415924349977857250431820673
283695489902140742087073909264468252325443124352589351849554022737324612895397360607503554099692457838366084535451216729562547228944417520604589994
048517848042360237187312872794055548127665145463636588876987449407746757166204799871779672561159814085192569956449108339463959066881837927950818713
141107350689483394033476378283837571681724951766544111465188185287282071571500322639815068295095710262302869911789541677670377153193908775485653039
926141839053233702281623706394566322783469869125318049148438005389642059935679077094397794272712944450230457647379776598667734336713165255875610382
650868738171496291071075950123116242377909604680805198358831615588099729654477867807605096105232505909281673529863651074035142478265076217474133726
526142863373615581971884172891262659671985529714780804268645245153678601674306875253909310463816794277687732075036022519421443112536286642655816082
582572412073783625146148940214077709700968317421358619437965431162370555574381668851595272156499200479373801090171713853679327859102911802493278108
735581649870459645039178872758406383742933555754897227524322635803919033615170948670450261262200106593621401871068484302219183314075975308851185667
592239086625850140788862478479714410088332638294579249995930016753499448984129038737979305894512914109752318698523334990132892381759408819023392982
538062769545234507656297988461127417487846986756876843393020608248309380950562101790606083430093391203943093322448083831376277682640620197604577080
295453347916283479784963178578439784975419959666448743933896055904949402723386674144888977407547438677806236178682665262259428678289762981711643486
351963532322291788223115508356275133503924573499346257716375297731827120350989355616711640248380411632763670222847634675665211937110375223542768660
801861580832278264128029060265314106567360912006759460374220613276935483037988414300564390039817338489452948847405836069103309270897426623723476298
082899355234689800368208384272128034191863581781994709042421097259638554335087016467590078119329625134060783714235483727238757969953852246555232774
330278305577470174776142148191853357951293156436915559276011562193219491029738462030564792724685384302835256069824207817567052514007092848371931832
506054953190500023902915109080263347692568534376308723101655836888952306014314616634479414404274082353866052036844829119577263417832216559105536955
386470482405419219456977295030623975472539070885174959964898690038926374608434549082849763300244935321141000992275007439763190187490207022935406286
165109046724040999804294529724419074457702159506400335756165582443332485166942544195503729664282163486200014253358821170487049976254447445060407581
714356333563787170064768393394576866124741763401140290828137239116961159931424655697402749476560478648392460109265250867446652854088640866921334097

3287511894033506371031724684749961117861118653641252388341494594967981843429710333427262769316258024839095054457669805341777688842393303215935384 66
9746156504112342419450037773491884358151610851590748986719823484512576898790460735773238083385059124004130333502447470682603630051184092987237637 14
2392291089501825652471544417597562518337673036993460620236242040370826536317885754145240889877314656308354723819960265695858278682489385430704821 84
5582368142990566803708726333547581850057053831316249218234938420859054297297826617334219432634930684247814580916088975220056892976058882007895082 73
9064489196898576704279940632852868354761924351235989475638529703975007986854318836310678860518869805802048709356741888113573900978168727630881007 28
8221462354832318311873229266544343006487094931942600754265039423302287570965655299937396227536612401146112899845634058058728197516207750959746894 20
8427704136420084150963195270309451765633502632155613908623785869677831030719658614814351565490805414298807874866790371448469000349016159631074343 35
5827282676254640837111466290489956189201791237892274054617923388101033526054421980215334433466344295539072333687813222517433800289605028845260329 16
5712245119256604029811542074048817067783965836013522123845231492913890589318306924440024142332442193952444611508915500395120286578801555072953089 80
9554629104571802615183940564038984557674871174598373254302541991649601567426825609967390147222220769293513518638299895709858024979837522292298383 59
1561788003743676558734749143637898548072920062835472081618249049187036343778833952048841300731376517526670759263987611539980791421305984306922656 86
7575846806306299574880173875756356454252861607215543684243554476308852635306470423662761031035730388922613157459890126993359388225545494593338204 89
9279527307881898372822303029498387005706591118910448164771823321619559282705355676643270239698067226882488768443759699114697529283161067433536827 88
2649853979535695783107090231042775201752940069621158138108953321732049862202341852353984288617391584978170101939546793644329411271365003762718293 62
7864153251524291069544466108128926104280627427433363224798400605580875307867979697343078232848109734747132171818561211961186001068328802305464963 68
1301728052019705611263616491887785433463720568374489812176474425267606204623071966064028811138049973468349090293815392094946397953846006132660582 38
3404114026566165957989329399949353402360954289046959397342803134824865988463416057205290174790669449429382607006172201300613213985656716592160059 77
1505356395468012520665288663621031527804699132314234561519743268054261635607897692629549851195560851172082998864725209925240281038198305723888046 17
4300449328320332089271520933202153011582486360807276550927753336988695675094918562519029842253967777701011907022069875933312963133396939974474195 73
1179074262766790196401561341529626692796770942348093394217328073391713850273184255568066557533977855773221646709307786560621857926011889071174453 89
6008750661929220341000680347418164437963582049855625377218924212647082947095503154676445219450128851693267098219041187013588179314849558148371841 80
6161546986295463815914776199351557088060970410138251518165760820061444383328885652798781380908475825003039512973945609249875248698362802199212389 86
0188163604981169244205678912814695139309284660665529545021440062444464240119150683886526279461236423629274767874153459554707613529462615373151702 11
7934324104751053119271306667108732491630649817762866244071934013649424269522866214536374132699910281280723504498992234074148267659455099585622824 87
3673342953753690426365100859438474322048424043357331925755355132014397892266089623937045608406316082384891092868373031457773953779853484502706970 15
2999132816495588334590579612970468720518709180920630205058251870518846157343231211858654541003967644313637005817368574782262218790411210055028643 40
7603138867517880566584543468305188873037910117368863563000601443381483261338047034609963643850466408712803091864056375725561042592164866090184368 99
0771296822043887122584490591931948249736235071878804171812647821620061387347337570373120969920945591571676283037571076971022690228635552280406669 35
9976979952409657315809927649954521630993090598857644369681696205878353754359530268909763178893044802607165305014591759864744382051908253510374022 18
9171795721827288259567117334389758220933181558642354457262029095169465274416944943649622074218147910555156551318348291053509998671534803235749237 63
7537506627506339879886673901008380345937636324778420555641021788629716314580471997211880859958249547180453973192174782935497388137010437376254794 73
3796782136825247826686766207009426540214028689361191538294480667873783811180956023235374583574730437844104880162177064036615838634837007870830430 65
4899362977952488696392002191281392589333452544002338828868351301825424168657278658857578833565529468300681876447795440947369269714658762297503518 55
5505711682139677092403821548984995064504326407126726464263500853019964653119722840551404513576365600005952468588501402292731486457678549435449295 90
0198650610712919303273507447585733253409315277055884185309053922291293441244377820995645421030688336784885776068130118713863522479582718583321997 23
1153247335705275043985163002155888256662174899244091103487985847501689931242195716938124432475647033196985294827538322139867532516461737885628555 78
0118111384204143287651832165841673910866675287745513612281647862130738120606228699726704963276985423880192296610447869656429729064578691125832789 31
3401494876614019690753103859009128340275230654375770154086685551280943105971567700936310294612671767940850724213730267956418108737270428309577364 58
6978445498267199487920284565908970216943308242809568958974181602083653008294395151533246228648498128573183210526874749542370205724042962394406085 92
8290638914810228298964080233525059096311834795523236997170907801948336510418921646617180556350660193447118904719935315044376638686238164241438165 32
7282588046879458709715709560779419361584821033094867257324402750275712260376576604393943742468876402440468638536153546283056982150739372756232118 54
7719507639027557956032221006017108318251331862288039304575311821109480936419202313344355603026773848418091319926651096175732756369661988061842671 25
1020403359061204256020852201258333740372245743269025844171940601277882862414339192023363253757369675239865398874147124428942055356964017462294390 36
2685594934739849182433916572767366866856399017417880102291116156591302355183522929164628331016150850355648110214877430215800239991210809517411169 68
7996153401123218911491122952024369649158898827203710982105933997646211757624361408577766975258912172922508418789400098586107434984704799692011297 73
8344626462303934238382408531374672637123965942214634671704809704008357746259294007053587540527454273144952980004261367953677381213208888588174868 75
6629313669733469215624073302420540076712710529761176430246693017477416223936335354789755830910872418993077488530032378840435010450271409372405870 79
7313108462415190727280280124921944236185975685261866752570965377543396745489324962638233957470560974041102768749351422356197580631668541943444952 77
4052409361078244855065425067915563701504818557812627027644157047076115527848247467385347262488714142741828836718624937828874477126106815613438083 07
4805359943367311845430708744763017835589392106936044021218164208761548538698428755014811229447246406200734685935154509661397247054748500591025882 85
1694148726104895766863379298053569079295820007970308839723853115836694129441774270199675297978612048870273209345821213629356506780257281745312693 22
6421987679822076067445422332650117787348213136586954252903461600815406727056150623774972631305523238421516984577127668703641828468680219094429908 19
4019121244578071199659522857948596970094076879995757629913753689333699143810261880237664166979478366649179680772088937402301114018273787981141531 34
6570895341315464929930487021025518481140702987902336644840504713375954816527193565506924584818206359309072552679430211727238752842050924675844266 66
8119185093657170060616745760482513897494799375998974445601613549473299816857027632319936063774003281374555555732425491111275956646337406478506452 45
9947626836722338189076316542588521148945313835990112369385207944138755898895464078287001101753166584021575553507245486111340891704646833801422710 47
0711623270464735938358388161974156830858037086144620297575791303575242479115128002874007179286870386944456546166624545987950705314255685805203094 51
6002992795736248306676820526941010527830664623359377540234175550147583313836981570838720905714265268764234465485104801526090885063455587344317747 71
2709041475950136109494502153083147706554041498691139133523297179728946458190274782234703482740442857556002251661974290256131594222995140541722241 51
4073910218502262188504515135263278410351378830943498948656812361712163767917575405773765463996626336974767156458917131108514031262688625711014057 52
0794156978672824404521046355076413322193140318666861538442914761442024296169001588105576355885109705811721166899839157124248884751336871511451784 376
7435507827856237868125444228236837059419369027585494805971030502045007036595080890435947857861149436850828048119545232801898628000016599383072124 69
8892332952437383838157059503974500317085073523868697415643543513510990889587883473506434479736183245136698420987937367067528031097846307593874059 69
0411752816754502313081081384574988837551659098787289475455506558784996244932445904151868816538489560320647532176953162405286664432907981454229860 16
2332807467404489312495068981593288428312233165980158130385380967363501813374721611649467687857642712790409923849591188282337247722897923135882004 01
3926863314971366187606664734929662659568621045044199118993366355673118696482644043498072136035791618375008785718900743759166309509763359740533738 97
2720233793899569227952754180913304182652676354123036192955973570074189242721945808546494218222594182754841052621439255090735333697489096727961244 42
4472825212046248006913279282552654377294428904170438484079692881144827663867458448706796881276460752254674020230516201461620240566530001277590149 41
4432664769918303766846562210283053351884838049802333417341141738744181670903115252477658868760214952690055692970244966180584799632008271084574408 49
9353331322195134890582037833090013465562227961608916358573457489803325081808938465037749658469970862473685215440932725770541708704035985156496029 97
0895583635668725751169660710885237119419145703874892620739564510140210579224047222989609541659407909409813227512492086023706769594165699870913277 01
9394809286975337693698661262180822760881722517284340509201486949236879353561232061575609838485989545033665940063436270008616196654980713334900911 76
4024988679219651607889723827526672264909288878641392467482052335716899840242709445388123612813862581433274127817078451342746661292478189515676921 29
2997037856629959935529830292595448729921775357415961505804524132017262923494831879088913122409922350448460198653668977182527340192090892576392306 78
4544160697446154458826011264555635064207754788963624089251093340528178208341292265935589261837000118144895618459651642068859225016437457727334198 17
4718992861864048815716670261103070297492528110266606747410016267263307312449806557724019007953186345956014374742402215421027705580035149912180111 39
3447616716527500015697265558174571779348663228291236034695225804539185021133344092789659270365508248777519647375483835577196177503100783179916311 03
1076069821628782354876785163773391288164107970145253969818502041792262311181630168005628842125075404812525581874051709272306532465773623346621777 78
4543025831777193632542494235815818566053870510072421330894239484039298974264098062079047134830927508069016383982572177981642190155935892190946154 92
3763736808206960221423973945073706440560476317065681506512255406194603511245252152885700696788384956842402412171020261508187976221548456363278389 06
0767610465034455001981800093656491559621964909025926273680050417485642925587658013567956885264626990045976571913096891641621781349630116972911777 06

8942678575999267144050996476966280652342361409272144551295020516522101810054196848749593335633879933952731470035318571842725782419126751364839661153
838162085405728956785741055119390239061724291194808253528096965910936889188453775171247724516440287846038677929957308659751395385171774781529396497
8519046560505975141706546280345756352592722306228626236171254973411236389569569982834290080040729161728241710460170596875863652844656504347390444411
1857090125376054770131333725701255159047208905164164063494540250548774271807662331977579491274883652754321443755473508401244832236983919465403169855
1330382085572125625126939770643659906886773091773992095550286737613932587367740636829870491721113388424925988435249299599482632230774306067866776688
9696145897566335591630536723948977452045403312889973525503224606925693648142213246594515849925911819789246421115992384719188134955550127297943959466
6645731639489423199652063284736330590622651267842961350389858519015564490666859019849266191747910805236791951788537843475579542722308377498721770944
9275176202408800385742281536984379289330431006753979254318720155529853694255778996479732627331272443984775151746696067505377315895273719797750621899
3225242524995919196676273317593466711952424556405878289302323160440093738017804565660811078912035528129677749513410835183158680255231307750370482044
0595564539427959297520141159468253745217862516321700114338776053478292114796681204293816802786614617486044608935531683337791624315888152176612470700
7361738265187196454716365922957676677020448463095306931359683491374189658311429103033216205448922985420771561676755692470194511887336136127871558388
1799371328580391710548815355444886317400860709707980002690673128100265255554715042444045251399289637691729382549607159146579891717699267298561977911
3991212940603682870681222908526681065317334774987881708041742107844931771529374910769176106228279672493638681595235510118160742527783585938720106955
5241178376679946122585428833661854633260267984390694984454172604006241663072631420783460777903585830906052821990327325364195945695891356125984826911
5354290496414569157028103906164996966467772022857905490491380363272418059751931113729926278669976799489369201938970446298422630874389474004381091877
7868004969910112804958042379158707284977982806078125052980119901329757023626038723997901660760919151543498972745011094780428085944510977467681918744
6851281963034497076037740382133823989418313806556482981427795422247720643813350870809875762569300190815960838903479355724603469975531199798995169777
7926192331908997013781036013589982968267096148070066737421100014903724069218041944754781934599155127394685096124442400005238948325828498597566397511
2652506493302112923348307415493238370369611029178675189183999490802107285285057079131020501948348644166649135954538818574512972980374668396233154877
0694963896924419570703330728427181779130405883477710707633218110154745921884863279829825738142298979149604473796675285889954799560501849951367124922
7406612231263662768737822843529558402805822861899305697680319387434829603356392505856356655942208053366233408146365839028790470008549382923684566600
7620721695289585858190875112657054501355328481179254226922962974244272699497690614703136491863688200978151999780356830046544275203838189467695199066
7148673298565214127464226564875779286762556041008481168643467874905353254844529869410968259706578607759866021266928172787469638516358720689897488100
5972901112656915189428394372658207926316023951251047895483309005716169793693333848857163282389830161673730791678515047590538400379951847469797814588
4119667835345983535105920225178302907234455713569266854474422357876894065366186429532751021722086056988608334944159689629074062154274058505987957866
6973045019074422357757579427877133771368229414697389064045907627250608517818892624062376160699502821713527484091682897162248987441472772836990777288
0343076231859796779932361942105444906560289031079113324274372193593950796002041243305488620062737317265729880672707879653043354710814603120461042000
2257834404469458716737301194330029033517568171544799012556110816127419424678579446571257906886099207504036560572142976150951913954464384592093040988
5109071970827193277117920941653765615909432594790899486250049796760402880042094651317926568247871512689632735823330249286619421023707729056006565522
5154392911361012209020262192922651870387487861183796217586744660835485305470211951688495673400259251890412826166400755083527235076874265841706173499
4844484082708982461293666385311596601440610570236028850129221932032762207825592257536062666736487006979938221375105937363817160672305875036923992755
0076565989703822538486470146503127296433914711546265438261126830304372684205703053192581495874389948656422074007474818100423496805604345101625243299
4401428572318730892700315392797561973559496627085976555796194529407934683342841805417399120222699743406783122764594449395938148351123642024023486888
1820714635546534151444134336565157454616207434894333404520999160240367427215789324010856693136954290251532100889049947749849131114111055110540814577
5425184542939132779749476100854114111910373919241630412423585393254575484848191521280356963696379279102828037249209219444860849835621895816510964477
6615668416416591404537673051313480695374634375393035292143730936424999585566158304692269444590875091512778624017703017332235893176830944407946798333
5091552039769409588951386198284895494762799569314359025601627353497393061897367596092695748542906238757203589593694847735859285004104981594713053811
2282726487778106099471805949738856343042929923379707024599328512640947978605555660080689607773129955138504050104955528796953689578158725102835011922
1503540640563323184047916390536483898362517286083029245366145576732533149421381028703990553980224217933772080804071307659893725383738663094609663600
9026616043544022138593193624298631558198503589671282818882753406867881389093584292215414083244481670494930072921444299267174541344407404212064347722
3066009705702528622524050038917032847072336935585755629523785989686878619517319314387348966243615063990812985633769303787163428731664796852645980155
8143548624602821530820192403549648006930264725871034828775938323935495495350142490841991679208705262207583973755741127340058364989480573027517121544
2883037356532884144195582220304467332813176016668306525142495129121970748393242772835519772019853553681286712534944283413915592072159641971469792922
2571764247638056608615745265230252397150774130301566506650508276476224127321147805409845456915345495202649180906861798465196071945810413464224401055
9657353040485303363113127655997880794537932145019446149368221411018973392400258352938724152430645538022989751697168617392908088970589111711014457833
2288343790182571541509328869151463830692732981924697288862693789139398891558833558437409428179314446660529008004350651253614490270523162480455814500
5715000474499023289859050816602684796923146509680821886472880669539823608898906417345337376839071323795228379830215396764573836283641991726959738566
3105385568458512106215192857768076320066392801577395016948294798125531161697661108023272986296163355332921627556153376498827675216579451690738780833
0943742336787501231717991997714431902039001518799673378180562013060147568976859538737060289958916342161947209914723859559819159849105217474240860166
3875538161446852080049845723806504134924033258629744983868946906746692363836787981135244368856679941231932683197414930294077624858591352708626659277
6888914015679309476861879417949342817138938637745478374487122855466293457980666239055446204839802350026725379185906543359272660533910621048774149399
0267934796384448593529810805156104711282628498757889686297962662557418944670137450262853204634807290907837339064734733831900408804551445020631270111
9157254909138303203299160657203291258712168781606665755150095713235643306602905045804873540306043351279129335454439733314590851434477965198700320566
0443636566557131839735873631769622915791159561221094911469644342171959947606731359035594535111016110799838346630444996732321051494066382511234762788
7918525994256962777934170109929921499266385516355798021705633586234879782157344681840232040156144562960304152000378968452347299504625822610170969933
9393953406151897581440963077055906381873033467984135411983740108819344199905799432756220733657590916181864646156277193470626666048570771008486545688
1955622785567855254893301922103026964089548967579599661037931986918238157255430261020765586450268039759522201310191277102745525136995967756793084300
8366571501539768399123830864448480923725770418093989243372200481319356637111349577727430166883924765339212358748053902012075650027354066560121009455
6913399459112058280019829787279847544012312423792105427680169510470080332697287495110316894450937745719764815197641631434704514379605709652365382722
4723317403632855272443421233556015423980180549429612766877218884467761077575527790550559359915098384579451364718823897068907423705208430336289268466
1392001371021326225421864900553351883482748593689047474297641247077022319080702825955834910365144000256397195788445161223815807815092528882671096600
4850383667376383381392766678118955122763973611322987796992032811357556026098477392627393653537013544772016019466332077649210011784885271351393299177
3973133977111818363757200507642117697349687090360150625790848797107732759609670345070984975267894016240381061103536078309489654259355033494420841777
7031002956820151064928728266590577690677755114948407141930325184184067318629379514366773689561099811353931065755150626987132246523550187305705663000
7297534461460987111413667181254620616024548177628037116500471364439380458730016231478124724657934802961255495542191975441728576273264715617000120555
5945973255334270517401880714077396596375812616218646150499421114559252218707240856916398486095455855302502000833957797669628984853922480033108157722
7104353712309575116928091098715928080698436200251304540493630745574046525188079661470025965915192394319300408172055748760868389624042758407791033055
6071892728738033351701201697636473909043545309831774658816391413043314304831483036657403601815340502569595259604761459691553994040244798362204203966
2336089725234904386835058490066107660749899712632149120342218596525087975973687791997897222678873578081702902324580110506132422690591716184498795999
2349142508712896891755817751466091483380509734892716189107814688068289958781451042837018957189949831186845912483087409923696797919798446987874540733
4036166201926059251734050029211828965777468055888431343551872497379901585273638340896302251564527767122989177068494694396220282997577883503634410911
3813779197339741387371851388199779139196725838677752924478247207079176896017027027115390241551373212502086625463643944737876966523725376626953617344
2699731695364510714613111366681483625409010793145554877452402342300490777127440079385474580763317523460890544241013855374004291587809354746302558077
8974136713410282755909838731223970262541155296852545252982221488809126099906750604575844252371631481081684700279936224421796094581206370180287444900
2406069227416711786096647322922498042080258668425699278369055143355710988697944555998131144189240273091969989395929428886807509386371848971776446866
1715454145580597803019215974176425119244065383486351272002756567631371247107966060783279336893041530117703813322706332191224333048405747670087072000
3191849062146270558091325447950565724341500872211003965602523847720814128410639942980894923840272853417752471864578842019728605021807431239706024844
8304724975621440101067579588012837498393003724285599307799139454222943802144012389488160238137949508980170133276363815980385558386397006695942218388
6301661765814825843392347115023528405184153458128976898308437071045213707878455973301174870217178580661230806736867471132906753954604117414321707277
7909528824106497817153197411443406288300605747604398320922312352649983908090632369678831653528505556881721064314342683984834909115478256774770313433
2703275612794312830554818116924554895421832529777165753295258181648835363489148275447223858763424774440510530128380581167169625006692532535365833700

5646317762251051457258274931043910932915145031747615233130104348801716311317881327617122808945973176175498754633258223657211673962136268687544469326
461350171379919249725158821373033793263843008712194782596916681364299245986036750625138100022948407243559060379105045455962095808067151855505645994
765462403189703100290638415795600170090341351043819511228082989882296222288344460947940703139968493905155040108182426328691708611146495013051135852
3033825975941037719738060549194977698466414631042254258042666782435514040747033775986439072711162741817624835075297847748084189982736499775258372 43
4966626597466983698664257331734130503690243351051969197077762655619559543342297206993498138622174889825455237534033049936162637294814334931895484 46
3683358270211499983254009807727061646419212388477676313841595826401847997716215467027437858942846878590865701554281295451698384228854049267558286 30
1299708630042993762182217367460997409367826874841164213680863892817901106864688800057647695195439966461758809666761100086630212633590929362583614 79
5096876000669472517395362416613901623788428597150837255025003257822210763654432307631568628326750128596562761606976485372088641903389858363756923 30
9736345643144225702056671653737776286925109368765123909025128677136326964709304428932384416463266325541277281524753059175523513357520087486679788 95
5155248376444076114940453401221393881987879538636104859783385811693710279950183728058387248218823491684893149679204292016248609592686862081275903 60
4526144634721826209209826476854164873744323475660418830376217430254385916476888656363299818812825200480396416582053313785926134906593036882512918 27
7872692255430535306866517896042003641571301538569786664421655196492379014043608628066466799417268208879601985101927894693259922459720634622417233 99
5773961989138653590934262400570383133785028224624211239073895911607115244430760018263462877826717359117315182699345539417076483244847158287591835 05
4995411521557344614778905547844274592161700700140794993009151224333965333017145128236579959200171715215169173024978668776292676196228156451493665 48
9333555637355746939099374082520263979548669665999060226704522054469185045715776868038008386097905319083557650172407827158858918058450566054910636 83
4818991175209835562546603193908891994538897809939460792487187900742550834228616620361889352943224523661968250028684593972232327140220559819052273 73
6073127217783964286389595460539350903444789012773985760665515765247951234000773232349643362820796011763893202588304558908688446019556548362170947 28
3567405271932891151711903650283438067261398345941859499496379893865244440486826958918916445111894123679726607317653902274301740690024256939660290 07
8345465036281518050398669688542411368642415391582524575635212831069633516067040387658239264556487705886432812001511532912381559612174252014160558 69
4573166815945319691250653404598097322399755512210466354372217540712857792437607132124649247004404490863387682803038302918227948840052870657566948 13
5669760809465287562250563179199131428496099838546095704785921448303688319866475663936416211555883175338418086376702180621307314732551036012630137 01
1532157031775038354297390696977420977105153585469836340040502191212419026554334844794313154291640519331621070809847789865623422783805054324746858 48
6535436294078346698786824879706647688212089695330933330142706263450747051083768853190557732372776632145760498123046782969042956852184319695736175 66
0623991857347034859166436708462959599405313726344894797106460612070646564102402396709245724106319739688471636847817885997694435360002937223335969 99
5523820231734443667034140594656291658179187809632002387380554328569899176508642425795991210473853752253451094851363954068532135047302974690475040 64
6025792006570183277925343301498364587635050852243031698947019094325188645563998458735733923787793897949469044609647183755803011000116842627697929 22
9462052555335420338145361084144710023532966524283553687728376366305864566683858294912571113815688893438371978508209448853330347203336583468460114 62
6110394723223526064476733970615186959732439714119771876168386877537975031486688720958906552334489151225892907937272544646496725164734557754335856 33
3317843945449371417807942849640984911558190036923153096745474443517931679655975515731354264864920486779170272871111670646839533300657150224030443 83
6751942364410246867411911981505496790225193921033693413334815176237996753073266907310198809297027304293186680536386756257469228404821426906623018 05
0446792473783658399070163748915375746953911719121391387130011308085044990380511888054413097439217526483649572622106960379451390717205264943035907 64
0896047071129048670095252082022712554836433398875630973711931168969126250307750870221736852324399699365107636950715411701647612963471839057219775 32
6076511314481469457273000804589922790243234801691743858673107856644379080881085883482651853453515650822601653866669395527563055838789211996828851 12
1010413619010733277414350976489363329868844292205589795092953411828462434974908551024528769751407902063341222663241883484577407449589142774164394 28
8345096952823088782056996343233035037675939369876318932061968269540314535857651818434284040639892285569371180814261737449381285620250895927102908 51
4778627029457133134919607293084328002606364789865711963171793364284305710802864263066568127891898174271963213872057981712289310204764721676388003 03
1714358241388464335492605856074861995502620945057038124248044275835105116054892498916492319643806323471096718176807125895314125556562928094692716 42
1590462841111882972475539371724150120417605097734761118220227027455025271537984832697231771162736804082597993326916580611847412311356407127298736 28
2088079334473463920318667907448161808551126141834555996548274289353348589188325642276818362811274424623938665486372484609760030205953070075111255 63
9125430523476951601349960179567363270923088605556024979159240670854959192606548867919709237836306257671514175776842730454913421441583031272315206 83
5770835046145276456449449436684914308760004498085441626131147453165689215775013259074280356536608292765540362894151602072546471949280762171133556 21
6503268618837260014898140210312522019273516597795032120200080105775703440105277402891898263691865019815066160644043741269247257381708726787351293 18
2850033688024938443652846297269718290790314426507088438971015253326817479589753894808550585767069055531856526913501607829537118743269775011600254 66
7750500922362026735333075684613976768265883167676793405879119421125070290683154453956408643465003696893627436651619942559478327055150869887716095 13
4009471883332176109770055616612849025475749587793344855754368304345844644341273365420293116545217927610957876536169493409512251511049355820219274 41
5799231038401552504694014967345098531184710634925989579103541114954482544794029796840070288281036897571206240130190049770549004868933978381498225 81
6469912118616395261740825013331292851765044534574978619388619084251163929684293218387116902497529139694215161323582316131207813872438305158017985 69
6480102772855236707507882712258931442125619891199224400574144921385303262655225324165869154564287930505894353889313737147965224860006483465697153 72
6376784823877416298998081362835121234024731066127049934812525443106138527509486458864274358321672618103973476224921767210329896196021874387540446 18
5361951844044767681630379468221211583488557022452138490630227621897882829258788509303105019633273922478012431419505934906731796832073366908728334 63
5130406908020876961719367368578996325886588636068563321521862551095297056596939745814715579965943442101245600395117164005720236162929145894005301 37
8930641250825637834733108881195033793724012726854649004129035542898659215814991490169126548053052848758528708081058951071577071356413315852061935 45
4490878692651410208752891287310221296810732446941164988515071630351541861721868444882687814974461861473244612059244969521388368432897681491346191 49
7206870177242134164547643660707953397501076502120544720023256570335307321822146776956259127416127666783883417882773191364289136251958888670618720 77
0441673679064633368937071644021929341929039047610819637989979144679189343690385619937968514492747893012176775976410828727101705859001409030778335 09
6109602542444322756992871732738567166323062083846100573208405905882293399925627768918957970696124193925554977275376697094552657139391923827512537 86
5275694357269431360190458595805219297552569537610830860251134836170667701357563183896712922462062597992959993382810131651330533504412958451944863 15
1696176583457873702136481317830082565134132778118208196355885534138661812227887127293450473049670446782983268461490599561327572580182574699697597 81
7963411742031288213249174273581760986351741187259054094392126231152262169878869937550954532131004301908295928712829540681708769544374170881423105 12
7582324107888286155615971364398690141186741078510961193034049246730848706510191501197915067648169924527011132083031588736822914010591969044942154 56
4819035125843978820029610719245367505361624229572272338989460668070235799940650225754012623684726848099087635578984551390772656617392113053768819 62
3117530826875033798778222948312675816581122093433479639937085315586171923819036960649242600279154282046834040893033487741488104967913963731300576 27
5470064448995609015080950114786294001861493948666923009958488211753581975909122434157732982759404078898469519110232152995769132529022687935549509 16
2579657157010729057944797400813159509014062664861229531126679419697947184133921924014396842925056442354623524601135079725012901425355652498548746 86
6914284980684872001106068226339650381003826778898529422346586999360573968688964893206052871212427003606832247140112224270069862102205672298494167 91
7892977769400786230044299881016121332753288463343464137988799351364691413833201383356447717397602721229014075815485667391910882582664041826708254 09
7704598607690659738768476419424723593367098709301033573665388878002775362470108134268596251744375714001754118402830315527447613840773984277721930 67
5285385051796268773487984028358867314947952329266943487909094933310715688936039381693695054433874383956365204594076934255586717774334009805498013 64
3218713434459420159421444921511617071564627047628263268718242071389570153515854568235225945729755287495366381838149903960694020919052478707718951 50
1177845357728308798365252605259414037056641851201167745080975339423096144401374403748380204506533139891804751090460543560430107403426384237061038 21
1469252323732883119392473253329344971161669312399767850174788362414292250112018214861991633166475122014996224432664349491437709300162855331957642 51
2342017779510231580192021701266781087990239642379726922725145680453635726106634878571116644516164550715276450516541397790886186372827023582002183 598
5547920979822630919178687577787542224494832685674816041405426662612028010634087668407400130856500581262727784681945831489217147898566706723167814 965
0749921106975202942127965367119006077338820964039663078250795328865532261006747995872241798893872220173322691144872137918108379647476754673358027 71
4924536862256236187636650747454564598927467718596511341303130215686282065228735004269899920557384470150522122358671338801342253508846130915325183 34
6811394986949180881026252521075617290755577472870221529401507781581123749437959004656505950573640819486717230684177902515681899815556096556891023 84
9590590620133944342258102207232386258250033823515046430614506945900873015808885327625759029998117146087358461341603781977613161338142792061274885 38
6536109589003386838320187711199067932567968874592308799256256396175731147672937334266744413793863125100289581254724989776576223006919281484422863 20
4426466742523872142085425709768111222177587347890028248050093726292853552762096846956117159094157403341275482511705604538367576634500773204084782 29
3970417608524311941902909141034961160222026887098020092423016455544979985222366104839192504068508226165940606298141290829307685343465165966576233 41
2593393721886070797406939004542153449698336553223938014429083208639910005868544827797454356124019312693709554433999382049550906239114306354364409 62

879629407821515119718568697546598173362701369952414487827376804868666599730420083235307204528220816822032168816765991203836326303656074227016632735
586882781885548279296025062890622434533924157789956313523230867162010754845931177496035562553070886455576960113730207978957000598874879127737474795
306310231123039035759457594501879666132457713735802882276984223042222793195518925828331733525304278265148657767775224161965026126839405878457200553
309342098256247292024114422935220691481399101088127786968940978795755955005634979085028772844851536152579734819560679312918980810020502598740613267
510117930527339863002116507057609268951649514707004795751882367598933278426176730907145041145039881491077632968097551872763825828456158941999232530
324295109298729539131633117629980330440032534550910625684351902852472263716828074622773025830652243284223564664255209807552669099453572086001884892
121931365400332106328608776382780413019609537736324971902819262070288532829497835313401646902350234518871189656752123028507768290365594258984640786
006329979262452302762576498109736438689124118537554455179059104937953749972893150185261464275544399572140689423917616225394680592393040652634084323
076161237074827344372858441471572036269234377964996490373846252660984065492676385237740455963280479239941875297168063664810595530754766704623510439
832542108066465410796519741135587128145386188310628162427095638360277610487206571871177543407540797611250388742591803924883372486941349557030245268
947814982059837913413291527334145349930674614194496084748605310848982061167813499449380980591976385871712173992342618612475777824583920556346708985
309933972037386247317477654232512112872997469446589978411988567703258987092473560109750269754482993252341546252833378611840325587934891288978643677
417142832167000802580205691851301552817813662760644616279079337086694878538995464071377844005035832421176198114162106074716602174509078839351154827
218537054289159422826510570768998974479535829537419073276644431124703712451718675055128059077012922774943110302535055843180047814349872434947895092
520473977639887148811609793445093143944696179331664217517358027569127969697802076533311087771513804131713338677719994248807730889311239279843051271
163917993180462341437320502368345069063455458470865362975428894363608949869574746322628239308392002806071220360171563544659689806591263043837974523
412778068612272198854319445428400951128716512178577130494989500063728831240001220402278047170476566634156023327422779431800816000193978733480033919
641679119280281166612863500841956609102627507226896446028688580017239945843401909723226124712075345244289221384516389153375342451251947328944266528
179775575677161281042521937238009021981630037821171188630125315429656661684059266657705018732857223898595901963641469650124858194020675683632963448
990757836369959818754291495775643603050093060587929947218219766752039898959643843998863127076366334621476273321561615596340872084301947472748363905
758266547052713502802542592544307641394574900567897141424965023867669005420948865288617461040169450110707727278253576159049339811917144222960981639
320169998567298237972514109665123447109339584636415610458664540091152097190893389579619109128553680522958027942540290812662692312487215363388361591
246132907408117620251301213795210795694106091381363947264337524881637362383929047842576155651138092108601933727252307948120750638233746039171074476
645440708141184916505423999099319432721657717278626918105269827826109995021102540503706787005092019632978657917301179214551252180408384525886349090
355991279213930568494400415997146904488763176047770818649763142327112350824017355820106805415009010668632003113372382899642164531122085346872525398
870399702735490662327432821465471160177856070086103786835086448398887946154918850640880146301984735482438485075617227083837693701250614508404141939
380321298933405765523160668609583231401565402587338587138808120579142986159054171992240830000484774636358243584159523722774806752146065885472430166
093009357710730101700349741567042117700118385073539909892518779420992554681799420578462980376820895340052303910751258543556215373755567571298082305
949514564326673165208289703941085780041270373472723834014430549546666123936168607826911895838990075043525944285183305500393842163940097307677217398
728440640862403735422358027208610063053218827565334355685872460147704116079046734288093086154395313325428047423943640864585255141897110654079322387
233932385553862355184924501696394715551591876249377018006030999040308969903172975647546279837657463214606152818756142289814329398963566122875033965
229453423204362107684402728605940664270713986461429679965550387063673882174401795494808323344339722612058129781850046764854749648329898824968049877
431099611254118456155075997925149010401077453405598274851517630105340940765818329056049728586551518911911224490311695900279563986632284182552122259
954154130570931050243417894499117251554883698234827281039801200278135392531840021910225608870812142738245036458673227407740132733398667146625350892
880898613788466754690010649476045709834383595589623142293767916946819449261310132471647200614069967022730898908727858336531368712891678625693147362
837059105255104973992952789758483300136170849354926367796718531724351243247812502161756999209855174408209590972264051944546381347723486232294840563
339899851556348593549546553048286513423884224858093694643662846174016591760001667551386088286592143169724567490811744056123157968782597667374307395
729633119930782835467146748196049055284207522967554801746498783156763179133903452723565066683754616901769600623743046008375010961867427826688537835
590770294526930075222099759560306355446979079008500317748102525747229299831605931353026517120234667682521955512688411653563718322169008243718721 1509
690935149866621589566979996791467892615861390740122823056272475513391038863990444194841267951871820910127819650116736205724433795757525025566697075
184382961375422256082680143333098438442197277369174316258440111904644608284899715373146574399084088836122077580033877564384702942584589257306913928
589246656745473372587568198832652716551780563481180922754867677077195259071832417448608485166760924369449017688944640136532195183070896421794248250
655348102348583821155748307606617137690825839390042985801040483172202894813493254087500841452720228948772832126976459657656577143214511119370687835
149175194761087157038519056715702031305622186175506782235152168573050803961965615954216959888780188955552308772546963657777052654731472690178866048
573386505041254444498931457587181575664104144973261582715908310895215191621080907408757219492066531065400095823864938645754307287448954685025403606
495824775767302658776623001535005916575432911511938423342576090421976190903030677022517264580974581361327614589130390484638241718472610080735233518
198293068333270126546424072560497329733878541986473416141357757477337166222268189167866843728269489117531652916858981981534886635334460977656108232
337581475934823872166243697447116537085390215489752700464477321817307327207680628205749088010440354724331287705336850215219759004199769998454914458
405609816115189363600892811612970934429008557581858756377347279146770946041767141023278985217335629489939880785541067031973226929634829364445497912
156918644432860325567218963572611237013528588726321040666479173613902434598010385968931762965069076453580651302010107609957138646860375262659539822
371352591568997808747530729791217153986306401535323230223616583109205364397565257876680290608498956265681916339304537661704587430714499170510550404
231802371044450054569624238716555904654032270704875762919902331206677435267408671527603064953858225246113441629567698529799294987807301772671280779
658517509852054616721526519108304258691735913578021513381844635066455924120386033300676220394789178029852969214628254385580308651855824621618048093
931635984174991094563863263648596168853892810599537467008555897349905113925706960790053629396466608797022538982128048950814623052172487220458924363
586318050162768482190189693850038301974097856433439997391490580257876978905634899698032093001614134928579198425042477916227513358784547653128582826
789822448840305503521382325244667068319996407174868208234808202289051402525778354605648157010666921662188777972590986556349755299481125045940800632
295179241785699580016565116546748334499950609143967003397471254937724014375920593899680964238940499498212424752479060433825424014454019356404218306
427004714808080638501951682389819462095573685071333044738077363863342835463863409092831824341614509555258944422857753025745154254874328642976808607
462764319602058941489646760213370132652569852435951040779430854041672935422102600621192457935397256665558575537308354395900372931164472640670460734
814599782172921766836737762391871954078297320900659285361037149728092964676894567315331488496099249923345762557758028540247948099088848485040490441
006123015743992364157267061274026645736969336466588372615844641808477763847638895869235941432112522540370059533295834690309085115986155886559358531
228247505272729508467118943963465119175296906342413023919180074040287209378263988200037073691714734562167436984818386297629092635939808623915557644
823489983652185593292032049763097793794833234142798748297394080422316930469165828682893220438064822635171198729601535544654114219371395194131763105
857378600860317012714387440875060765345098549029425663040922888113679107377699543599721704502342586579804199310153339535635478914699083595596348483
270014504286888478339021138704815085974303097255464643580337075050982755263332808119773936557356793168881890599445961708279701303808195411587387283
607372444733238887798931456959202311133527018989400853345305001918580523348664055157737933168196424986425714080979519307027902195823619520451528950
621921621401841202896276778408043698396460602815752942232540788727292002667945931296567903086388038271917913066383883230964769409675468657200131997
516144962457728270246292452517485447488544907576332738059454855286546587843045263026204308592195674395267686333799619484771562994306962982623511149
032754124175189384497389645437421154599961512176664722469380205218651122310345594691977519670034405642647751442346545362787880373575991861696781279
710122871997085852883374932251389955475922528937602581661321327962064583759267017488442420098328912072996799842986430781160257212140784828105910329
668429386539730636366548392889994023775599210945581762798254612141147383052187562468338676472028741612490842599662617234474561744395666438064574726
692711554841396201392045127916582657106064738303913669805219210341757551253212428164529866511060221743154676656061275645360156891570723289986065000
805258559695485972519743852850918764317151835041384858973955032274892018390873570784840640756309641928942698377313189758388707272690759898445244526
864146786678355841575138013222731769112395607512511532166142486383550447689867280291195405161065880507700019415397062877177568449605953264059993606
887191678882270772753026234445055454583369194735994794813838577650507803685180224553902359984014332027489391077419492470900028817177327224973507421
503049294781167944697633569704758012238995372591062609502716670792962611761399254338583414368502256466534192499241059504456158983802923473611462556
542766374796466414327059503547400792248316832975307070602062991920310710887289913207143094134495616935913490595941735447194966292309211424021411398
852925982319832064916525456181769074809051848037648145850674155593155830912537551700369437865839221395424985755787321383269245983240962088367980404
957973627378382299215423560560255467208858177053439346986067777751791652505501926857356165498696308857936894284845704324789314645034592900338466842
285262731998937848579755521290504101277542672040944209996251295946158129680574329327009940722847911195243339063541623483432096236318449424443268 3672
010848666457133226311634317074228185555650872910939646317062138609483666111209881869938148155027584495001974962742801683393587324684302579332683344

3371244622100703966207900094005831621049043030932754408662012739793858679988483614652385827258589604709115014174510610387715988011672485687968528 46
672553051296710415387367249794926398742088254871687630539768135342283946495717525681797149368921663706248855839814234847472660595773192932625761262
454310180666162198159305942591182262895219552689204146720495757856307738913454866779153224038875571106282672071065467772314030515105611604980307770
584368739027153946651948097183391700825678595865952537336219903452896814588874667448521661725198984036968821728985321816168049065210203007848556982
091038850457211470743220844942020814822948316417011771829265536577645607597772843316629842515857556804939268203759582661155043708845496319450967382
142542730242912574910496030299724109593432919298682495082375044589797235482263708893056434939680359057201130130344638046095986652667407180874433342
528493689591417570119431363541982778716885098777599691875245184816815841815640491689125639716752203168065566697235577587447814804691703624081870437
003412679478135349264325635048462861475637884546553126676566347540574826310855364143378334904868983071986437109481572299024982443821410779910567690
903825619598136515272192267288616557255809973245273999102855617951719391174388107886974574126433525726599093230725688145825760173508700104487812404
996671221937039871202643844211461235156425240676088966083601285232071894075694930375069611860991473156366548345912394750598116243980128927215081191
534804674322182595141625198056672368754424169510743059797201133908411393850503364000933628777366185598434645653628722928474450049121262574670797136
594096202666403569667608129983561719480156626148204056931556785005353236624445004023989596601562752401573325693809705662208568741906585723483659955
582903450784373248454358646763231818998856661025856796792612969209108282507374033775047054691150664981119051501179569047847107974485675619961769223
541525396823484730746629283802259699165025627027546802636744620043918946587411761505088214396535587243743149873981507849885766803971206385063406238
774761782614643815410519685119931317058065767482317389040746218156323557140676896840542252737642235338368180223771119644285586107225580255889379762
844194244672695504915134777498607224520544393443646115309445229708618037406018163334561652213587727674623223931962103074715571674321310679755481940
166641657600189839018579339373843899530937335356264309847856254940789411112938532728486275480628886359070435284819950516872723269357697434946561693
894277808301955942429730554320059139872913991150708288486829657144582521042656729295398765160894682671638657724151200986323755362563230282429445528
768811627324387208745329082949880439022563579304577350776452961584179811331274292448342513075265140895946102027187953520339590671379412361327025757
897226575454991623800186590993640813266874210864925309018660325008106614094955700267158726822094156620202973296769707118848702125581247319589542185
399265678982883700775515522914036458260474088380406176409904266872887087227559954561876244007393125067026271673718899664470529539842313291040882733
859271320508420925278853861022621154961797283347198551977511882474751113340186676183702293106020317106494734643701574009156612168655804844754532297
965674905290942605471978237910723359808331367708045970127048838630535239444753037272776894366582906323368455700321118173716990960122296055132963420
528307439189153348833913615192843037008546940138752328433639440273760540679335012074493442181875586569036023888050215346235909592001463804829013572
058504848656415354430775924279764214795240727787274313445995108028223571209904134355044918585236500832259940821367300963258252638537905191400098896
863051243985135848548177646273762348147607664859637231669643758462746066689359333071335632101936260195414939988532851934590784286608747148401212618
622772268658566260360679265535536576665386377537413871960305927707058198237695470832249313846345338996311481262110661095727410257960853900387519720
380017698239122321850315065898100951752032152430103374653554452679852486420577221640028984045829442385061094805698794668906146297091656148080734056
147887311341015392930363389034428534361372712270189007639813548174258541554523703029500433026978494015192397407503125782533719154322137998464759163
811067349644801072843588184040124216554164841726813892744793028138365439745705616380655362205906619274408749023516698892836291391515187850633129666
724484375330255757302885696636345155968969237428198269385240797728281163967539097927956544673665017046116193710083626292270849684909208194895993271
081788708477059517411982078161379364327494679732092610815108444020274851125723048585086450001153922447154252307382427266377193130499467470567036726
040371289339807556651367135461277574828463424295637937469810837089741740905256571149103144686060549391436394650222226482436938989245543078425508981
034151589525112376590084462512434216488390583829227191337561571947644495984455902212858253467207883978062462207429372512626139534699961146195842826
810444392647165908847367112213015321137476805384461190814470065205785634082089840595277240455263000476314764544023755963594211171103249813011388731
719670067726740476969307113660379507020526762287032449491982316923022549175191018694827686314311408364360631576377718612050222240374999287025018948
976653585372353098123107967937404612698388080601835401170707481300379179029149675244208093404024452788822617597559837468351958142261717384068756542
215394184455061795055032174504555119798449845619126578813725264619660181261127200863766942285015243477619432688379959109635428099956989978140930877
199782318348097026588806768019144715678736341548716353122264914891751237147492110240118372167244178699299019677508595558947091510963682633510254969
529545930521369205933219100943453587804402638997555966272358068700060170747246098238826911199059704886726814842914225252139014186938701243807649331
022991232862341592690746851363958170605373322370520036571686659883265435153934013549941258802339684956937716210603152023994555841919582503448554078
648003424219824894609363568616837882858173959951157544872100417147660309385138797077971429130142056529088632481987574143801814836913422670469831601
638186325264469756799898487328175302758732403618348809373655968037732454794604128422567661368131621294836410433733035805124043035372614179373511444
053193267497644439257780727588334694689745309145832851260994279878083583471085020857097444637922159079317031357996820885093726219424587198049995015
474753726733134193045927682705741433250468648542108978396079065063786031492682306102655812699983272630477090914684192167389289488477346022670484665
825785425141884992334298421328463370860333314847845574332949701215090549835166790861170634840481423307477994037605209112484467085381697418173257013
197976254957243513040320934593480738548938961873022530886520778219376375678729722807014151887465045544421275190115054160818675877198500778630000357
747172475975209309602721225776696294586510429347163489239164515995779810051434701707278396384752883456660845604948357458935000230485665681583257086
207549575136375087702996651805445227865452239552038976081623736815000081333758079443907188769577009682708544693357091230463458522161376857436790245
203162937154648148689267557650035685555684961110079324681100866217607354993835479803086544311055127026941080932702730806528738121139108583589961498
713911023062987137203458828394200917358789017078304629481110006195656293624901165676454859668133406147808809477652306785795903062816498069970966901
818324282557131033286236264789745519180288304101577746349341631456852182596060030949684247213829761651207279283820869909309838183502315653205695190
738245853792068234544213621947360098259910799753285586511079863449442136400505561274008319524755814256978779912611831858311374237935774742696631705
292579729641350956725001270194673507776082687185281939453242786692748623211199615918731958504044975583798184679618165406188290112856415129220698284
848634901685082447724672662084006500025398174013833424032030204010632173938937056800482764056110274585989000997217695167021249626507883265169361908
720922887193446970855521935663547225483660763264004108428647438844980821750444983354272638937797991320627332763501078789106968529071605211422714915
335203769049835021956093348790819787025671560633342096230187827867515475249022188262754205433088971152205446680887289441031824477712147105239664019
752470884155164494370474791216534401075912477954415611124268560673574980800437494960502275422205215448667335499827817048329854014894266893866848291
275681387832073939784374134459238060962708793647345446539028222496834652225165061181335348375959512342480619510338749440641407403826033980200018057
250782563489034816711394796236057637168238078702463833105370656568451429419433813426745893810090594808784518033916865120504267176941607185364357484
364202795593343002893880472694264395723540781728295647757799947063078446027148479922812922671233059500218356171887680737367310236388758687253881129
202933935198808650859218097866048848556140212459608661684314348285766617050745229910250137836576852224679655439240266666352829585106951055717682565
657982625305735976585805757969316858390730074649450927773278982666073582816003185273379412653520135306126592319519026168558882467424242250066524782
834180216513750657084935489750294312558076559363194695524343284588236514880693036161163541339984543691753059831064165724619141313871042285821534494
984301580612613865152293737790755408315670089811415334552889655967265404439191093783272450804917251391680487000833963027699259095345005313972972418
590958061658449545956351942021525499229202017133308119800568291176395930425294344622230273749419927327068180367564003555385879411355330971229883960
919531493928468207354863367878606302912527812675545910652400075732221769522353357078843328706856058925516312030913478238358319735948075035143632175
527212997098197291176395396616695036263020318671535211955790145659760186397890791484803645414072435396025561156966720169019925924003961925697036332
936667337282447213881128795780407205250739306496443487571460075818675660357127192980019168581409285520652501445415294518139255678302700628913450507
731119297976361113498488640772702455978319851717567585062403909836869729351525345543965402702135531232497997808655012457859274492644561635185521073
748737250873201055578919366004586278862434039135255912918764161651331763894646495582707219985071957457783838472592877665510478304628638062933423696
852962170020310349011505089516869353309205721884312280983325121627784556267178156111998387102416877444636028604695971558301633641980516652582137648
166316098198632214540721519827074488914263926044146258443413868327247433402613718427052096135947487803512116696323202385610461846543007365621223672
973303632712900944337118491078421271322100908769244140806570265760501063869150372110522301980065175080837205249643150477645520206896668920354696091 6
726721369379658232533517649204394157891378603554787085812121385962437612374604281225250474849314511061820163075225074668050965049994441551959929736
191158237658391291151043535673087279881113346984830832894453818759938617292583737206480443656140889864160977711417970949854383725991885195574436604
935966003832552133083068977344695055439685727767513220133991125260573916473925090515958007793504893711181830595256943306480593414386389293986266758
883484110923043924926768984178010901131792139375669074114550911280955970559613254365429497239695979021098735882337124652529618101962031369566361454
847252467901348064995923086096926569431737499923619938621613901029887103672812577495171592649768068327184887826727085469819251288971510683823146709
952738093475239404099112245108852498198307433991223921753334265082603919437015188253283367489762258045412330138823800530913549900827984236927295734
568723666613859139329149494715133195851688551888734906125629500695207110992788874976203642084140451317368774189790936285758826942024670322301555817

6349602037308643309470715486019964239156393483311074784738237666738544042514646530102563724144575270836692774284103317367640964528037204838990 23585
2932356611459177936774087990407483982991269836198355674308399213044995882007773089382228420757726359190954622795120239292998726573295383358468454 42
9252869403891988825215451349164925308038057033235512220312775973852992048032206854745037074233591370275039310670122113716772860147610029327689533 42
6903124442771094817313776818646885126553726293188936175715981209417512789932830094031863606441207373157744456365242443939679416409027249375456449 10
0075232705290868584850157920650233719888804785532214648837482551244751405459621078422706056717284973139774597520175592080613076299072436674746137 61
8939427159038677511486506218247515774951566073517024600503573220484459883937974400004420033944023863473766248161126178841771220188007640045856753 90
6260347318436557618382825466776307184355710032345478526487442174130894876163000674416597206603261965800243713276703201873085939301749259917416278 44
6045885235340971730957350371463754828736715146500990576554339624896517363988377930398614690278183910961427106092418719344573382219559441778557474 83
7081451366557350536730503668574149005453184127898208782854579385074573886647290253825146046807177250719173458637727835498462515379131156451702167 32
0872895822132589903802382971480789149613560247898907131979702948531753574611575979788181943939692543887220529137691144616258809944227177608039295 96
4258715033645602804632148636780717419294591368141405386037205514123008039566942096400434434947303787861533876357814780104992131526507197183434182 07
7643144525449876681948526543833951458646019314633820162915666235646796123444659147709845553215594248149422406039840260786185110528807039571278147 61
3876876613395165257622705171913278555994236074109700379532725001378334726142219477744282560003091964368011834158784222068085716963343140221849345 66
8067679372583025885281014186345207042016581328556092397991692069047591004935878035767223215726048431521080681893243816303326933203275543202849560 49
5719260687108425669419396011988068056359117779517422004103144087421436374517143812585442789238704267244624406959634882253417577361064520390404294 89
9354311543355947941607505765917870863600014762991912038883714225971693019368232731438167285333005931798661633890299164836035172887851662361987245 38
5646558278417348789585211287550504543192283073412252847661432191551394117001567449223485303012995453383888254389535942137318964863606561328778831 97
5759906190397204573355918583429776655015462691572485995545354424289400151663168600672849836264861560480521199203112262618912678971568887577435934 16
0135538754294529757429642970864580716063036127530179447763157114835842882447181495236661094789911749695813386489949353957885624074370039056262810 64
9580847173405694207833093283515069205525011006659213699900025341814681764346668562937774240454829287635751079670159625380148569921654945211590562 47
1704456357318505295355909765612357585086322328777852082205591429918466340311099156134357241263668586275211506477866746085431102119262656882668944 09
3909244097948449104738738802847887579871934889528032408307723514016873416845045701710698884157577593643303801766551666221075640163769878541709181 68
1698181949055622425069051277393912925373031661935872047969873792774485958340167586179307040922492456744623891460958025198633828627721674269061497 39
8204208994231795905757642654124238483759045908769419128321981841846109119551859543859687677284002388654586639667103040371845497752012429830739713 92
4454184439571263515807424112176237081155597852632150759423098772443143193706983706797550277400129406322541594305607228503108662353431928463096445 44
0451167577820241781624801757603336577208901728995290768208455274758607694316172906147616271061474895745855990508678792462304859472210103131290944 99
9339138462107314146420341119054227789648218360183600262309335051168647053985407879091406373584311713865093488735943416818061935188788701634212542 11
7527323076196452602402004859723163686563276014434499115535335053935471943854532981689461976426591590040056556979348296489010176986527776048959182 78
2831314469836003829953698603020076254545387077871366437605426759535417468598876992013476720040112063305710260925542651179477393921138099230211588 25
4565930274982218265997335960530354812046340375238465937319202736186729478092763873707902201131961859542396194955880322194175406763339228036427158 37
6403592191076756227361822143558224121773193064286181526735256419576031357782056020128566090353108431002326201757723547825362781485335087964997413 61
8153936509004458071654976528187176205520145294300498286100327909965446311976851660057304140839520186747891448541777473995464568408954472597259221 12
5285349301572680991818600474309240271386050241902483717745710080457184099420763078742600200775540781306380924467102040425716879980654502492782551 88
8096888367597791424196266110272986001246032172712303034460991549323116505034940201383338428465525529511949554710470521080246507115796449018077742 63
8671044428806620195321426695685770905380783658074793957502261003357441205492999736890084584123169821605212196702992593678616985903003294155377495 48
0363139825403666350303053569386972142126715425586067939165622092200347556721664411026710353338134388284280907382977953758025518685177855458767727 33
1818543124959957115805512574918295011555479401788887299123864142820911711302470429165149963682931582550672901629897318029270233879549989335569297 06
5366810372341732607942779359759623659215422856389365368121779085997549087162360136289985827031393059924103456596729712222793960450040369256429706 05
0920893189392482251059414184932829493193947872614483041651322406174561194709423375298256523656514460196477141790258165913661174077647441396706379 86
9805575608477760783218496431722080383995964691844454286765908953725408656535606835470038011516667279874849052840180589171174232425499971448496008 965
8240603458685859598679610514988218160983671558399137367186434371987072553604899240706272000022764798527271484664928114296667403063437650029269401 42
5429663128490276851871263461598444944232117989678063555445460909707053859661293872534517417166382675159257010796647391582556205395788158737816281 40
9314228643869109322281780691651438706369672167212601071933253220501439364521215234848695382774187455225143055321413677997223427411682104161315483 69
6464361232117588322695697290032220990398518495161863219976377201181744941379690279842268958098053920084492547753940556699016794467244681506178739 29
7621594862502974390978631108676044289196327076996220472863378464958883883515158520070202679404725167662471001174406542975272499872241724041019731 79
6277670482765229542239569014676722873981996094534005712465658706642930535991727924950928449540072715255030202072045890913305023469392023695568639 07
5022336827536758400651743136408747966690927775826589098069903994122403437212094404804222092126595014631378573133535239246955848337526591356849701 11
0384978117087211482128024089845581341297142086458795137384839233904315882025036514940683501662324801702641269036559884445855881177324191586810469 55
0037118352485906044354603410776462880914082132858019295408862185157923141234013497681057054139136064422076951776833566711218077640400183164165955 76
0870781898588710688447000569430619280038501980889282145574131110080691041638755905597648018706852282371442561875553335889770491446153974044754059 70
8145859207837851476946529108279762643073285708196541844635026898598281684149901576136856431024167503217744576309840543210151683316875713462839822 19
6487940694041989481523116502745719238589577210735981834447005820976398028508892503847966821578404881720918229777589945315381168566875053777171425 96
1656546006165910343739343706717272576129132165089545654459600825603243170561592645513403699417720619707323510752261285394362660538937626917481652 85
7058341242754334335306825923494921804647997829272636206213670071195457621560515167365840100185859723275631046619039822430148928207255497079751410 86
9372701591172678923556485823420126566737227268435619034650130707144079443128235556451824963326039439485982195875144434317402001375220885628882081 72
8053700808838931710559703205191020857245444440984983808134723093343473322870749336089619609704398313165490314194004196365049435963702405817887717 29
0499565164780192999257784719148629411849766444207829073869070139399373094491639610099337745580027663356429314083444341531987504964970766128942153 21
7820320201668292728023318420261700252444476091802192030542430738199392166430710164730276431553311183518518862960134932165581080573079743435468507 31
8888573586556960186301025805771400042779110059845827774354375253853306917531759809799432125787608657149294895459357400357342583928373009073033552 26
9535924969376581184799309115637487122166403698569063087190533902029428584603299277555168337551817145510711880764080671746407937075777583211815941 95
4964896112246040079178231466840900719023864978439592533936949237141359967167208821978828410182071701484506176525166304964376356899224480381947324 55
9617432710206405319585142260795127476923178016441796067037383951651192023260074225650113504030096833995186787469002819080420372638452836761244192 51
4560734664863156858212328265207360484033244171520579544820822695239663579837455934714175105648999354906717018218798936212219860937510772682723363 99
0283837181700941874691367294856768259306142770425968200137867979523715704106508950707994623736871135491552488103924600306393683305321906882309782 97
3448047021833980498010803753584287206858015613887850981748210695444959621551860539434296577879413945973033012174017401780762037017733790754530750 20
7711923105410113690650547126887042736228583934969237566255387549794775089668701744280861563032060392404070434005689394867231359769657392469557539 40
9805286726657803540300175615593934831357360953419797391094860961889050251519270600207577990665970741769662976944674386923527022446212634269991609 92
6650562891589039328251765112808118164591703618461357213498377126359190696337599252070333385375726033164027065530833826201516035120006251636631097 90
8017378284986228057911961648882226754840891588797911275707925610732204016304175970493745179562885413384631847863771922505975567240819699960730304 88
6926386171893421215889557684796137712262894331329541757276182938629662960476206541511891414301371112684055206129385518510050808638642888879135385 79
1201411164740838518558407974478864851328768323807925147462692598908595533259207035683300192149263749300848148923969997842032778900780113553258842 42
2973466274159580520107310088688021415520894479716289589096154567554248175103862531250730732232331791605800751313658980884538192818462195108681717 43
6895355553289910487437885016266225273950520528326645279286204477462045709256341519676288591254390576882817133889055729530639569887444005222685006 80
8547098040638274086251465412945036063309570270987353712798335660460712829950096451093717628011531259974494787904122476029850476316255510277832691 76
1787204259689771960094758421958314621939189191041495300022151142091730642257420499507924925781526386745573543040645755310112735700694290551210981 68
3681181697498875468628464646500562883180256545756603026196637305036505502568121464841897597854068484570856772842347081039737174346584093099571365 13
0581857045111775623310952703239206578346706161771703319027039296876594573554896372167506208364218356100372201884318002406392262492769468684822006 47
5759520027293977770845799837461663811563344921986047211591226142945926565245847069353615401297578416892146249209850053991988155928775683589894942 72
0419947862700637220195310413027313938412116511881597559953690973543931776112158620467987432110347323895294552804034213708786035176235152542548836 79
5286007608946605725329695700534244902182161159805048729762589944969775704455250836654376546753792177689199399532404652311707130936559123144031669 53
0340826985195107629659352275159839554226259618961013394613553577514581172353185245281862477196082149995566048374748743219906642629098742006840391 40

122736945291248235759761265142065755699869157190503903116761110911227071422309988441199924773628626678015863888954401456257367300922481080630442711
040023068386202166447663743877280797126721011199992139920266588783936999354935026249395862342940819936179173293896595561084164725397091007496203114
977596128589197061155452709702797405367267530892413370844923215235225128684328307265389821035742605664035902797214044493357543214829115833612522084
843383271332267752227409608981952833731894622654812887577901274835909306092650972486484397914972511778208372078034247461862299062087673210512353470
772379514636256875972290537387230577065329193640145586788752271133159109741152381091267745328585875554845493052940871804471136400379542088614598094
266291291225042216555624542650481297378765124632529710908168409172300355229147358764929379638641829460466391429111189785475743846305449252294679772
539007785761354973889299108727146678432772772432388476283741699374931262507564269769850060101960240957728727206462940023484243465069063584940298724
070801085698470372805551586557443374464548146001677399434183131328202710584805229040248244876059917477065084440623284304585783111537341247180637101
759487849251749948202394161873676593447767206217489565343391864696939084583038853301806617273114196019959263932552106174446935427228676093497720599
470126841406637851040020109481281232216020421098530407384084113554458753250522360727606141461857286056206884089388183702684784787160477398019646167
181235089468859409946118660602154937054984709695783302049480931308390287567275403795518550658148737880341886033399489936596316348751352804351354845
555919597597265685240003928311708135930289828708499134874863514913784085048006042045212984366560148486183471443247106322240496872877173763494675708
408781831462221613220657829101176056533883494463045352220792444829817320382140732204839495881015852107979948965696794700846703966518487541498316520
164124092828265532640154753128613763430049594152603255781497159137267198473944064835806998281686615172688116684512586567555977510821332623867049023
277063590388728631825757838189718749272568959934860044935535067257634127741974855175381868725992677067197936903964575916647555677133476231407202441
466735124898451854720963874472798249670567205960450455740453492225190720069050307508242038112049454057788715590258624218882136823861852368544226343
284318136344821225250627555105005577960208975301808791117333611637065672027124666095840161294182430016185786952144100064763297797934978379949909178
120651600773037327287089439092231480796350127846609438692920570030774335871691339034013248155395106099696006110725681964990844569255359556765501555
220698311119179244296175500371818324694855933366646053729927097044152561514302768035482217071792972279753075477470394490710106804221514744930447032
510447887742462502491047543522416917142871888863583945986501324123023800805118005900998663074220019550830189699196447908040234025268819654921606346
574413308558854934126608856375256553536052984246117691252747162969767421089239113755904463465996841405182281723954631723368635038872622865251913140
936125231464962437056838556729612457081826811946441556128595348076265822321117847037190922328613314343557187091095325534755596917269337659206335516
954566937822453155433688841947026329850841871013292723617315441815461312782985798977114238074814951600406977315123227103882747467873129605527052124
586766539106732688524422453506266271555465253015277806420320511515415665817356679416219135406542323173388150950735984006461272560112923977870191699
385252938244411004225622407225528937388276793386206498193349254998978430829860332384045740645751818431487937558955492101456580821216931484241937542
617053761583694705046373848814141841723097893979272962195187689795960628250478827391690474463024150414937285414074351189012968925343239428199207932
340466555963201942986337598700232983287530299847496417009567739374319779885751791865781658854993324842609779096230657908871124802255595455354632998
380296771714297966111165675855368634378314116770612523462356255529000130637315012132488591648690406516227887088547372680089384244339001822225210443
261694847156123905294799345922365331637408650725054745689092543928042327497015587672904479395906615993534486912804407172774145247026137264185313624
783651692399046942054615218265616536020183834772631140269603508133892579910545205304922479574031813585583788562023312753422508503911289649608024075
748298399001633984047165208161295440744059728061629742214389711020499414855607882406625842833353432237618626214766764197704668010184952579700139475
614350035300480926338486160405985960367999655514908892844246440881393793937237003120361883034826983037764682970147031042397857820866821965708257308
828742786381715658678546957093836147054376869297722011380368903049344673249799984142382560819136068062228038397527507677745182304669870036739331601
774107222261945802455158120855775458847636999597082068563785371634793296195186485319078560567948079552630302689224909818306740554711668747743112294
006928340586224761331542499001227972510708988904502118157784329630709026568365148423310889054852299977284985850012216046971052294870141315471069968
892714941445309979194882813631231988511041000708687581861710964580536048077379713196774615110113761262892288940685908652177165255576463528272889745
645308164979254897019670251646981181510523244797371527142565632822884271451367810733500063633610370769286035592326108596661150688980886572269675764
625498108370056890929456055828828883920105291047360412966595158477336423195055848594873759162571449252494216770912965790070551410077928085856245957
507604380320574377820873029461331514546938412905596395291647334331730497920025857118674963249791614332079307635624208096852523523406612942427154087
018485022981527860192131846699810305164150595654557036956937398404484345391189362734686384351297048614484717745259221863674441757753971823978558390
516420891545018720253155406582549826563338752602426088838425970808785858107559289011354301247946369460897404285013937319399568999391239911555346833
228486936974891916454142027043885609120909994916407851461038423738578454576036066923677827019541360275033488071889352870304946182260540684350693966 2
033785400622224569368149848676650219323720702305427472293750635552720107776684824742389720219699471577191177125301177378592620330740493013716371003 3
571444671496337850567623993013472353049825916308477194138211221763379189799635894768247467456116256838074630093893814593354833569781972232529029930
056801596729344919388910028573416731669846651209315421448802761869978019785003783021961349377261693978155594397257983065294461327468700211067921274
882493669582118863342014059419010807774375399685726777447939882906205829599562771209941895466526284849736339498107832809920257932266628314744607085
694780724755162209965954050500075873423338346162262752237977161153550938328993907549791290826653759763387025922306903376087346796257946561185578272
562596636457403663974070986407557146187838201419644724244598798991667157395117074745566500169002858068410183604831035188590460387340771840221215048
233172201990268448613675120589138397904326659755653765227793416618325041836822383943727252998728410803560353499955946128445324976800378027782147372
522590331711908057771000874309378699987993878060677663713264659387887160665707371024782221562226361390148333182000438800083609599446562671117423560
492391336307003676559444536870180024702147527096152197921986028738892124350093842316099374286694141370019351072037136743510107435211352071866581326
762548094168936668667343508978092727730415138968286246501585576552126907821194818293909300121833942078685074096875786413857333502653690187374359673
099448955432471231755183419664863206385988653025935305456249447655857360739911276635941982436011976049989654626772618768104671874858770696407768585
733311842054925730882336014106186037256585310935438943729230625521247917892973168058895238462340976940823028095161324280011147871164981501641709107
396055419840203347442735453140456946636455335002538541308923180801107889391312666344238428190056470528948461696570039680500634362728616240946085530
250004401207974283693962648650355750381419278231023706934795107242520581921693454014980728587459539684971762437293741911052118701138334612136138845
116310084508273674334311653077655530078837626990675713392049054202679579153855343126326244361503818161964881762108639352032997625187257033431314706
481000836317341073802864807591695473720280199184863809463707131492414377705315382854487418973157080690403353676813825176701865462831046436805595359
556989700693469279978543185120823376162971270917237359185238643460617358793799827608783275476352046538003659238056222503043457206723398001022193775
406702922648452425475300740574453151770030929256960231804073247539144922611862256164492447218586392988185760801927619679931043139630611160407915557
301351425349249599740293262444299858633110729000391975395449772612285556431013243035475307273400167984630423556970554746503544796035758168137994262
240424159672125413600111344792251808360079112095268690849429999591061079023219632436207378336066396301624828168799856401235750463217928111116377164 1
453178854872679859035511523257166695658750122396329076783939094140031415369309369035809825407431903267524437661884241737263557875734411657089881306
128865203119874272813933945520785322123283004071675115862011639017105087160272310798741806155952947174978315482382648469596291365939156967456842305
074906467154802782563140442952823438512439353228629505290359207779875264472024710925495569077032039880239903169210220615164764479138135507133041908
963500632118407312389079392685936450749860457584389373118087632840690940352852392175458669392065136496380604846747277447657145096750667925687467502
486251831624547023516667196717860556634965657939942536154331905373633619457202041084217233076168090994373406866221144990734834529568784114748738270
758220523617394301938766937177171303555849679148486365623753224555289910329143588895534871548401838523829551274086618064624121697966857647260968643
014466425919818206930818533811042683070878106971224064784619158578597231432248810966458391213527430115290574985426429949963052003666580054211647459
383165699060539370147026318618749165132730154585606895369739508709945191410204389726189530723582939040034581805867045973321623688240190537388358927
031244213554600057068068823152961112399830459424279250825867679797936189776135290302300203912937545912572025453303142606761055735940638175443798900
819997447732753491567386371729766092472085359164404356312131138272168737030991958753603868635149313708009899573973785918244135494866845453622283091
674562417276500055726011846566303922113729869905939260370432939353406976217684713654639580680016385137596101740260606588676201294990731990004966735
152537117520135905060291853334344519165471754770439230891568894113865227708249472135276901148381249983717263872827113469408848771339150337732620405
439948962473918586310339434815755255088875636261286206302726034185348679489664452474324881453243634356138416130258637904880124663255220635524953521
656314842168722575347030971237924548259646052087210048416823830531088480760527092368777735576056586287137544020085953048017185193340944418346708243
320419282735571432064777274971654244356309497678105848035152362747353102726838080633838667494838331765332394104474222018047310992892134024863348918
899771997748786910366003147732826732914698161027606280247546573467067007952085507121322594781306574649781519871115082427347525439067267262464389222
467603012787466235324763125115259893909008176029524907814620275703439119301733933043593088682460026548922575773350140431679745805585749554865668141
201985112057614937737490491418276330678396176540481675123200081768027993831228682414944220048935528450399570352573448307153168785438643690451730628
384871191540787656880599004233748748340003498255718878470665160911624357168515491884577956114550890407091282827774534840578395066361135584037785793

561989727005443912172511735737290248440035978677186170620150647018622967454546984160726286311218203561101693583141998493755366277303279094905752858
6270277145361748508884867114738256923665762451028396431950643267166764466139591735507029953968044643099332936889406389685654097479936073513545411149
8480948757774663151047183444891410408590790069462911639292784101970642378242114052942021144569169559442949076341028555228007883535049907314894722204
0472153919069201657719224729809509106823858711269944381332729027860757598222382700878552709431343156310756331546983309550181952094027409092301398 8
9172938755699510788772590775716876378363705013823440488010274126927704774800685537411542066586658362525038254914357500387441796443203711502032 51507
0277099203494187451297676346671716352998359316208344168405398848694734035470829071373653095521626005693301107046985535074475949612193960573453033 41
9232987543495124296476623667577774177877954024411021792797115600671524308752938020264253862699621993477576750072003858982706296179151005532244511 48
0409400426472036002096033670526541511520349283883131866092411260238427356302286732893559948624411807801867325778536017418856514932188162162895160 44
0600993381810201728515930345423898867899587356129988434243984744827118319707736749065558284221334385999067679303122464796104026613888020285277194 18
0968043299290709096110902947234221927266180132724914295049004847783932925213696069577292319954983866157960358182451136667140774930125698989992810 24
5441015220565209454442703289552406080137750592677372301539744372673428142160106686207899621454830092189986505981254043627960274694812928786031770 70
0986364744315556115301075743244055393926487185457274751926970646837085294309027846361639419382475059759060520226783917667758871490989798175001916 54
9782004121163715676172979400320436992644166151034690522704134963684076721815951751901621200303335769833598310470868817677277042693218044158290453 04
6317995082442163078101181199948607339857421269173074538381065911575054786201418583478699161711552762559427721219704393501403531921710531478374049342
2766626155793246614260250935971540952674767891280302375868797815094118225313694916804449431462441225646450098138266606386104044135457812950741403 72
6048063371494912356519417409094401287447246790441418688649668849493900983347954070884381064979675305625026389736517997247491696439461188369887585 05
2698271616875718792849963240215535743559900588768938134522591877737878191041684868491034196569692494858715343209022346100782425605679409465898705 74
6504440884842349903629960867535630971854887796498190348892938307040040673931768045422006206043836855064102900870196660130847173888808987412268805 404
6644842067718558907078411495960401035379846165612597115927868458439445107174295079113025368932794990896074440466986776275621346078938288700034480 41
3416615701452946414883294065420191310235128613655821977762891923957935685536254188502810615770111919825204174762751167202678396053604975369371204 90
8588199708699626994245212684770083716357818333375844160213111583543281210842806452899619526926242354773567928360868988869652231691931996995029830574
7625768693487163677324157202434039448487729134489971372707897565363592192491152615696067686165843514374165606863127090613850523315411840464446689 46
3221699230021754444073370749566066797286112835719235479245727008353124575365979276950611107636278543899609306890686354273152036109117308291930280 00
4253565013967149079481956677834699198436293594620940214680424126616772699945722332755074057515141913015612026729364051027083440917043899413870438 26
7723994005107971741566702738790594625370116842186500374998957469448779627974250236231369052400427133339633604132371356705972093807716174512200348 38
0869773751133731847688177508083582637835673833503385128777994014517114105515173363430814797618553322497245157456722619525385400339700923950800538 28
9590860523715461301325059403019634110170334794617325249653211035381661288968339264495774399928474218181102555998058134108537766146444230933816515 08
7918519690453627422597817621112691136275424294824246726986353383040414473793137911520066584494148599680043177500194704851531137687069061436418452 11
8404124779880726291984870981996314089712527986141132674230258428889597730293446853395724458300971734967416886840467402583259288407305651690988291 046
2288821835162879477400569467778216089496694441588897735969874089072523804050967093124201890688268626631043867004817311158657763656004705436254871 82
2293018269238580010986486427709165349323822404511559120714681226490291186373227579957468222553279490978646029513725725891987507458991594697776560 30
8777360074992347182402925550904814313957200071368566017744011319679475872152354965593632387356264308489272160718392960157135002931529315681569993 72
3736246551559611297557332255500220402008826409607329756822308626252957490898857842362411753419992112393226534058376335969692782893764419905132255 16
5939426134531269915132609536755362280152749481545458898885249978174984723792832919829084037262776764982062155267218809787248573533921477990446956 71
1709507297967674460342021636334508150302177796585188579795007740762564708285508753029271370032244589704205665589441706118588231067863766148038309 75
1504918063946267580602725954484641745532187293873995559546536166674210016689424412755894495695327928367219861780221992625605288012797296835497926 59
8986502703830066674435056124865101247250939679762575209187192552895466580912207187268645271769449203920852468116593073521291014807100164713772016 25
7703760201166157490708130789060410993459963778060346159609100782853994405184674916689094581822042543103940598879102503331576935012789473421535929 67
2010388778570234567868114509087259613612686090196435928505485475485580375127590389952523551548118332703420911442787206158761483226057076049156777 10
0644633963268033003642535796459349831086966356094838087391638398766852300150431235395552242735201670509976077870729600212881479752476402924446785 74
3808029722523274355364538055422082290360231458122584800036066538714875287986228097424251435793819211871122959979207421362866736000434059221298024 74
0716413858319213700063956219143946349887569915649982183792962598124852058317745342456785007203577020822830851017102251211549959254645520183956877 45
9310172042128688810144354267271952653842498048925822623378951797605201655725008534963404479302025929576390347343493985323546944303511951954866426 47
5120311284651520160413953795456026611066613356273442910889775244936677237606991254915915365536427574433313873975240272969821755269716376984351803 19
0349395887650349860699959666903228100360186337578394965258933167531955690833786941958011232893623696241123535010624626376776892122888953181815611 1
9422352368734358881656508197157218358930078468342635797124674573298298798673101280839584683199089574841359616349584104899048598301408652995245506 14
6848150427066859676759405312894542041053950249610684294080658380038413809695355440637356757504483534395150010332145552629548729314648610712643541 46
3350626789989240895916931918216045406464926894058848884658873783983227051014657126077122560415075487858492205470617392155512789476901187914045175
6883022492142172561934896677304033965872828483893762517244326900080275090423121930767361980532085702040826869240097205815202069610701555935309009 15
5377139875019432058090172093072675675731067678782607816991365617772589421402337932207355427454539218368466112319907838960796705158837910010620603 02
6283826121702748787309593738716878264571148322808628240881295650377751656108199849349047167508942584774020696677550084715319168494296907574066961 67
6197490377792114972795046604577393498651198445019554970377367290649483381622115474434363352274464908715734905680501823428164176349305417335712972 22
3928778105665219656562814297698676401707335975407925742792376048521816631338557335596548817611080766518316285534639934537912587184604360716754449 54
4630985272028613488075686536047327003444652521378235753453642636672657129486739321162067113777114562147603208096480102707318302131157762717016001 50
7919684839493480124132653450260257803735557368963844855920494112578725892473785164188182589475128193561052295173785910214879664845468610746868787 30
2126781863485516196459778567574352023279858838215020101461947818150080305114216565045172337184241132420483236192976923521842130225451341152202961 08
2623346783980336220410344560594293381526340689856063139857688333934904119208468556276737558942443289489530329687493789512956173506822116858307873 05
4378162509361523083042110887558898265008751415774509284114962195079183189671672436465379767931284143397059493868078154485848936720377896274046778 62
1579819965963142675853654649072332707881979475048408111702305681815855492483540335345190045171373845584319621400939101843596413963547349477860278 87
9497694196787625443029009919261103552645606747252656015619556913189199561580035619873370365970750126755949488178051665672260817153533360649868370 78
9137426268848237677869482319154701316880597509037114425825102202718161539494278575002344530472305579133862799259454005256885739342828129809522764 78
4361976132980585714903825157365760898840856716006283649172602915051981121254479990425134142144308318494173702388441519625583977788270284753083066 01
8331055660761399674363302570229588623925207307250543372688109496206255467842569684119518821228550423971502010856835431773508679444532935048619548 02
1143471126041005929436909369611587478296641519951581237198604391543273100242974520252852234884079951909725850086343983917433585875561184439145550 86
4329485809796393992337783560646565202541358212836452922342170920864310554463150248503560365242069483253233195696720787994899788079038244613027712 45
0276204135507645635854161847645652529333943719644714268286231971829003933015533524359874892529920108539179854107907644257069719828161174838458337 47
6091665053160262075244720442051537746099859328043136757733875698917684543757028207329917395448436106510944683017604491671490740700661281024905859 41
7568103364568669123217921059014468193525762670113341041914729737776923033595603345906570868318164321469501109075779661525067965784383901525195802010
7483233330354688154747756508175811032232834045697361816836541626727025931354840599438198234767738601311790548158400178328492560607363835746248826 99
2084987580922378902507048833632632210799559440953906271819447747895534896319185871629776342067971585980216218621674516080737780876692659960186130 56
1186407930947578407126717530364576092838610168251902617445721866213359757249144235781628844666210063046024215317892578888529118999117308948696056 9
4502320487347067773001226910879135597226375455736068310867893335116313903164431285591482553212598263863381419736656423295878878827092326558039682 39
8515818626261735539464311030553136465825646135427972550945691217099492798380921123005756640276272651266986368495140685735883322787653852337003038 74
3214590480511099481858825368756288484377285998132069795982976040495673045740088640498084970423110432562027751797791399527382507739389432047220232 91
1074330105629898527980635098333412483091947706092623468630333403404414692640813549681516698800136882328220189546940079054488443260283491599767437 83
7097815612258320990603182754479575666810155943306033963571966255580883953191619763883532814103453904084695579755383691815153439443422704551167433 48
8468323398045037908035527876762219031415409488709263122998680907386292211698824517452475113818798483818727289277736011926349038589573910598715109 54
8173427756096361410333498161497627568809815267269237418423827173701926501615748404910407036386776850424133608453855309499444229522532972887279392 1
2744241745903300167331577107498288999371251552681011104277977700405923263753204895299789742492796005198620902223081280931970100148152482212823234 68
5065661705167480919651589495087615699463985635924037208483238463135607174495163310533603671502862631245435868302917792915416135995418088658101484 91
9407072432799378922856963461007558821383123338797321083827462864667392988375940255737657219532062538866417588065346069311249743080444277602684610 26

969559924214575034080746484890886487887603238107382902613689584120615966286050773338859376329877710684050366905798306763937337551965581603044998170
819886821936465240452094124535184478686703440324005561407267532499634887383622565283260735229986486167364577411249146901208899808717173688433094670
524684359983219576883778195604854218133318656270832352071699362244283794594539824417897097722143207869416041432126838324624896995546182281449551134
904123690512639866849324721776493600868616967286022021866786877606476039371073595278230944758812583274793270030338846578998517895259728753969701522
942995553477027320235610809171037031083174863490226464758725056073849179265457179555943127914228954277053710481574907844623769042091338898871298630
575822729864059984671925818081279454956510894839039158473593736852040365141583534494297665169732255824884351719764700411251252502408093786492521292
497584738439961422943615227781448756421226813005059051472742712958140634397290821306719378185087906232968736625646436730397252010743864734818054279
994630733082001495369168729562670827235273747938772704109395986189179507792380486926779603460537792801658251200241355214265688402966562567582514066
056944822651193544116695561723811784413513228828154103852272747253127984135345944715066353773155815455667876466824323385780558025084610800644677159
201933616661135249380357496599915387443973893904344150652602209763924951738354407246518291471299351796806629216935446640334968986784583641665349047
457003355286701214649121199067518945519150882780808888320766765508415901176220482627768193016928663111219498598056907847394399617259872784870818873
131641076197603225387333592820313347864906716644630633121703039983260590693691302364078568542933255120785988415410702270773117155997894637158919289
141141086724489779869789549091984454873695274140560219656980669977862330836657497036433424253875435057878160709706919628727555818647270862682039324
636729169008486672424837889816625216873033329166288462217439865891267487548688598419332617765941118150434450343564288403177296127090849134211997187
568887300032453905973328473325245689215672160486388345774375876251195458929416425083259737395728601161647644297245686082435187645079772873585968101
850477906989171179908372624585732548560190487462176236580694499271811420744881287066666302784060595997712547515283792878322463937781758638681771675
418743062505550490216460509967194836858265323667306102705728013732496493066251538586694801089192322400149821819364937355851753868199004960656624934
443639673686147626714006722234713354855817427246699130065774049416282005460628950225728990630786500999537761659730349396364279211354008915937601481
032794760416373048974685805096362136072434915812673392096214886778153218671415774533525687752010335757590795144804925582631864126386197759524929781
822462637679523152895797074537338333692837888957805924266507875938798268189907870526142118490188556801619381736335157598534922497901581175263428004
213947580376056048668196301667787553209807982874218202030618794972876024750712503077639153135324994166223306833455345714958278647576415085003923308
546035048606582901653029445958214118628379040454967677234540941571162877862454391012437859867271433737359508215740964369218549605163515469787899447
227654542840050350363966325354682851608476885340711454162221313295184828427980354701575402280234833888162740089545726136302928494708295757218829350
602437879666989890290346292345677496157023667159943762011691548026993909857204474905311224540137659774536039506453469758247891697411476446991394286
472402409145272072960127666209746794341318476661924630489264007099531861129891968947802008959965826089651799804479845343079601110848526434735184235
522839806928798616804389463308954648061667121260061906102822114238029956472508591210849218558986587890619510001546663415240723640813463364266370870
413465341413706210002785006407459590751375861777650586685331829804468615963288729902042662095268578435489966373345466105169992250129343973804184767
124275587402486273293388082387468198384300910131219337861739438089385470103553304387301120974484863386196621883644677997998005300672918104097040959
016418249999105890555380766724693746260290084341055276665479060122759880607476096441180657979896720861517579745211073788654996442180262694708480088
958389010012003620650868928216500570701747443605483754581333786293699503772428421055686569073274956831787797061294101617138467790155766876968760312
907482635796413671837933764226912024132560226266964379482027524878873855287615539055751152356829940084832055882167205600765291115556688698657466696
055823204945047292988223594696645441573491927760098608624132041679934685478033225246226700864566776218342380302047934405623897271436490145372108958
257167088785582412344592577491724557173779869523750036700889204608157702201058109178493228385840944906220181492158761100642275575199322209284008425
985040997503143324000179767255254011607563306292274930956923968820867623587306594380612101994946812898395846124606429527642101168304899658893919328
008956534398448216034434247239332448145296304426925394538810240464239359296870229265986713430385622122219743886885375362448603837025215654972191255
882839372765919460679122117963043579200261458943315157429948537964797456160328067429195462697030379208286107378866693662846182281204846062785716493
089426291572225144320697057638433188740467893705691120144163307687367453609804762585074629027385229882818603305115729599819981018236584815364281991
929441900265598518434086202981143679999909774316378838198682933711073941507346091615090625540572360572598716225111867422189773115282109056462430261
604934839789456608103482124995444300432855136007924991130223214476231816439418882544328689568179430991229689208746696634022780960822183019389630850
377402204334290181782343624673634651147799861063136713792257061353244372917555239051196966277039278336656082315707525383627792341572760991577157624
872175047186451357874265197211758254640988705497704052741213520671717235168977627706780199740883001229621192567059560470682719971327961669169930735
138700092640330534517990377092123666847871454460391106027354659764907613606492564908181869842287216174657375404952987176889662508779773441995255535
578879934675376843550871448152321566130888798958867319965943171153824730371852653594655721368754681038398807253538442992804730941925206748390753562
030218762745491986218154957165706368618212656810735541475730193438183122872208473841725730309762973131309445542860943932126639406330097634041662861
256978083488207822019839556423901320483588702797680234285606066018900070079984642202833932333308510003714155577693799332184885875927745653532104715
502375434136555328850473260449986622810274207814004328356088033565454632738805602913246280323307708029721513027413205166545881778446490290764808209
065082843432043385679282987626147404099665709984355091193527541652920026051931034430206888213231973737754800209193817746257802268502475951890994306
337283061977606585109095952054979989429776987269302145424553676766148559432619721971351382221116339443712549096756547634108472256655380266166293698
625913080227008343656424537540984042059930632412922641058093274401641550595200493711579544314021798783970255821332032192338104488074439504228007008
556164615597232143770227744135635494067773864485604446050819724701736357005846257394832749352608972245064821082296566070943779852391927453540567825
458025339269153664643705270678668853141734170361506954613509010360202896753612461965033376940506495903179447698152607474881927509583676843699835174
618742975221091596055542810897730575553489746042677108512500427487483794959351427634832879751646363780420630217321653324068297594353178184588678193
020174793059249732207161259919812473202149170914411098077930141393060671679979854431436600721232197260135985017505090136109388595297975401053189885
446857834882492201225368719423461918608454497631712503114911687016017240878615343320301698571235787800024702238668364325260123714532774679163273839
809097887281543942579152270670981271962690036936475096102295790936946270542804003833456306495908558429199464024355745904242231261900166734901690417
961460635319508010913905115043680347807859208541679932220989781313799580814990547685383562606149507385233302287436547295768537841578950389257686714
313685034678632769058647872562636457393896118963353866645295229591752122729311366824606887595206931094089045446375611662195273770034638103508163342
841065561223431242372832498822228874425366996549575368973654327545734712295446567932785819829024800558783280338008869305820631755626582447922103504
041297019168740882677006975716070759457277006386001587975312320806525377347697054976756182147286517631325527536419452785600390690258652491616427068
268653871979181208573371440623995645988055701535180102844913479282398300581354467642685888204446429320191408004630496633187184137315752634938289919
429359258522596383329070468001251515895872905191304621982560996123262179969664968357166705450256959579494496900066837200095174513855165097831599903
255504871097280491728816519676811656182635437865678558611867316551702649958567341146879621322014759838328818739340383295483992233700534838710068520
969021651213451468244533281970640639413095332288524251935466022748605267614576990389293649861918106251415592383556731369497426240212980513162495866
666790594206088145999734629860172505347005739725064999574078978902646535842216900972974497900654308255785518241472664115527846217278711372701567590
569406047590396372555221046136582937138988344943007796535202746639238558289027131345680283558575892916719939132272778419749987864398364123505544829
787163481351376844321488917136678205590509157223771407896264938846605629037943161306229570347687646105284781172515686589801902394902515303256998971
685390633050373619408925254408963849545748835321592970194301028476401947418165067327784434926954747397419878049593245857363595226288540751124936391
197606945574555053585953472007272916895011928356185214387357057837449045500658417918955866784529166185185285223879140975390501857192760119511604551
733648106972423444327870730116821742515613850584592401838757194402528678202518636330526385034929702542271854454241343554055577399398036085246065540
347708255805145714456205816214349987304805868049506635606432007743043182075330717668347403420676900369123219844846672039001182218685311421364133788
915699077414608088489317058976996016135320799181439895446044271149134120827518114823239946955724062863428805541446736920595305864368396758159203813
786567881245805541124639353717191582896438969703839488781979650093966361986183199662891839289047585272217511507666317374861021723887755987070394126
972946639650930558218369321902266983693148034696847660728293001143478618540964871572786557980965333600092985605764095925144546296749979090833508932
470841937977307636024554278999056072490888083712282082674649938299497417685597058843393364536207524833355313454548542750379280960852433341761965293
049272902349383361627755410956512723212486135766830282760068789165767313627870232380398746622798874127119377222807353940848222935289609466945868347
788954734745679419845107148872541409664477259954488170333199764289932581448692237772698936397521904643725555657463396837644195523678437986098476292
414195900966932907495779528991180194411922456442528825527845030008052732701747550150646658911029239850268805686606551848767388938801157372468681324
842994995201777698537268886681484652433907632444987319444186380827218631025573856921279863237301083956330251697164291384149768740864076887755469336
607881840818165542580844867677245358442305673984190959999441560149936676959493542287403500894498952093525498282095905990212877501043928362820872368 6
016941264983568780379021619495950331489167755890978453706823503816098787243640297187620834819968547039063942890376484944438673138318472429368239039
871800152751241632072001444125814452689386309743342531831110178169694643829078365761673119382073143981966309567069762706970000660304076248312152190

031123712979366149164470039627153934648264856199072362828476615563388182015572466109113438799975219921095594985842680470883841329940577595523276457
262212147835942532853892526601835439818918014705855805899305956154471381794841831053873681584384816542794562333310670595662923269336421569662212977
166271055049799432801094592935776997392339627942067719380794278990312814333559926346636611929550594099178902600743920759018579266572918552803746386
179911846415417111409641491467153481347477362779895591802184421692390320170520880502825278823258494249290201520069311431892766078586911208182185266
798767725912252402153403026687505442438640054449655019573933766495599684890611343664564029707418804463684878245607566233952731711495068428159175731
262442496736347015829681061468987399587676153198893124271020810376431974250954788472908211905270118429479703251837686812650856273216174283982510883
173641805132171339365369203288461368631270492355635881883340601754426302675239637175561363269896953445234225637783169250198426246709729240789700744
350292189272649186099023071286344106984631585753140862629757663051806392140536762238397981017523003162036272261535196767416469556618858470410974922
564372779401136934765832615611947774883809625356523275130909068679158192177608479468381957990891560131226054984098218939310208090072907009183459179
064987251470535570116167108681356766887365867682360899414370379054256444723850507070711857003757330076063231422110435827457680305345856791285606286
487437793516799091601210544965488149102435792270014275197765294296675720220800838454896737520471140866633718316478558190363322848599630001962181595
415931821996411907056730289391501124325413424558587934798830507293290525394389908651442909609185044595875577063590132150165409021512972726481120714
450677451735385867241260019343127874737563415102867900275556257252534423141749781552615086090916135568062537097053629387188489294455454869521884280
638633426670588729346270968120110052000258083245682243160826805618523099932420603462512477811154976562105680521322164658979897173097413210801506961
123040305788578007453160650776503225809676589580983829103575300186276567553707014391096959321966911183587481558497833283962953798512070627295129939
142057560097871927817590237103060458188955561614555405843467942564769240580529669040168967665804427355675937871265229923096527519652332496504246981
046512181623901509281053596295978563176357604343812449976270148749432760111920894181073957000328276800925251134644339262471547882860684179949464966
703225254929502651911644000077454737127252483539735127236338592210647458471284968662009841813583417926878615361023674891562638549607700924280112315
731129171288237591743359083627578680824592006573602098749501516881792101833151256518837026351319883533998807812804671404021164553914692383745907008
655523562094637876301336648357314028032331790035468720050867067623128778234064586298263542080407873887280802458493570493499786880661878188039950204
745138391151822366542088465597570475456258939089643249364786617329910178641622274715577092860182907364834302375497756339033132583994307612726615457
750788354389570175690132282788081675406719679075689572175066427985131840945776500738779305580699299703421056970316575694420843635591261789377734228
306831474556490959312694741284430910440872001569436204443077732060287221395569226866518919014698636380800076500951595633836960166239991224831854041
922748074503852144747135059685855748791297854815906573647147391664352140305983217268507755807428159104365431534941481115441570282293201251624875158
639761508513773275453684737747207681016186992651802102411579492940006647980883232982423751905982000796667162374359681015512103789483962970750333667
088378605046831221556097011031596172118494276629286029467829232331028416076559753283653122583580693627512157626851355379144918850242402921282301210
459700468310015278922882445160378479187897521035944473021489317958121251012879049079086861677302047199433121199508804800024864869143336412320296809
808746826872633195032224363550361343794133492772107200436342398485451486684952971734707981571595581659734039602716970234505975990307774777678319858
024381828040343830424413411550256211651334004253812769374690434295693592961396945545468467115617155034807521887239341611622831648173902943586138884
212686439080973037223881836978238645605008352352088330834773645769474937197295765775566421252486751921413957592294802878008644732311658641231216054
112091039048610846900916240133029880213827235248864021412427921145226356863579311153483793090772324168158659050299591323960082834507153841006552297
756818206885791092464759087160909690387261693961563733473906763591515019189454674992094680706231725500787006932195089037764838634516125348620603592
812408846644129234900591543123030803457924026041956559513873379049336329602910972417223543447548380752408544473255509118885123791718875098537137985
034046273812964115036228376505337899031186093754096556086062613123932736888950342297245643469009217695022200274338026822393485092388890417581636246
535199177913673865265020231576315724122490063570192052685619424917096304047068889731645142619312535149441753953873904352304080157250632143028155157
448960947537189920601281788442155302564968645929658131885537003086667796495182078868711130063180729213838149741141463363148363998028912667480173117
577025523099084170796185991275234044425423735219292507671775560851309105019165359272572645549456931446478827376618347463826871685105847509855535343
817195458202256659184321262247533301638084962321016567903429227249325799327979406327228474330380367740841041151317132191407005366543369740500140096
159294514359075705563410430535706393906623171451194204035182712243905398834846602088028739046514313245300249566876792482832818257352345504043141884
430455115345637594537518451687314276300654422988266698453402259259060403054950182690288069378032962936895564143296047820886949449873413190723722275
039991029153622734328025483247949484249259270388607230540791467946288524905998468981940821355737623341949967784029727700732890302290670646640379101
339048652081865563337875016948496832991106173134086854695269771226876969939462787191665274635557944034342964249435295478122414536066122049528281578
007093091491516450777707829665633991528160214673467812228545199129490754817762678499257081373538163926381298192670199733352048820761371238216726581
911375261685371715923345086956650683658804845912650301726406628587490925400112480641996149320010672581257603619428960316334092152819713306064061581
036578579723663778965504829679883667043219277857218533303767579300720176672102035448888446862814095517751855755055156461076218070133918152710419300
993704118700352500783261257927765672293155980664786057562372849358677340332008528591350932502883257779396828959072663391494183849993985128567303222
613551238289757209664731924400329979554356070754533353988717799376159391304811552029323610236450750405015450180579248799130296632242354429006463128
441672361009068547667639387685895829884466966820527749821399605359850324017947703876803635421264059740712710931914529983120961394004803322537700926
893890396161209149621191911272270676063357748800914124288936198669751560363500148668894865123027066881103361434946270683505395942746001203164377785
145761362721036224451857556328383430423351284578352674707626283538497815885721233105422981573885975280010676314292598191815345563640251635858346887
137326834401574694872181825315665733479934253868643815819885533819424851175196295703671858687602679301712351680536503612608775906877939117107848487
785505847389644174314295654851619842863463247781302789416157505176084230166132350071383861277276521149861459515363422159248944345311406229201503355
418344112850001605423956896360531623305445945071265271432792046467426335119621813640727911782002384548459363927784745776221529093935945152906854992
329150760643045486112022830754367510978317940666599416012003849443711230455632798746785529872085253140031169290037288536269024055906538631226931502
855709185250374609531687673826533911783941604563584916764501139640084533025590038190242107269733510054550503387646753359952550230295438633031187692
354039766153603689061215090874057496729045524912007334475957899652047406694857290042846256268613670465990260579253735255686049805395023874199095166
875402149826184376421189315897631296805635723442377008651389917183808967259611833504676410486786242688123473524548677541221378433562452235995902620
493518607460637416988921543479932070129852787184022761493048446391808336377428639250745573983905595710188625081630418663885625880165519694431966742
852991788038172375072199380339665869322826442747012971520617163111477016764897828783714494530967962975331377853725900992930713858363696131446644883
236873746573336282609461815509646872118605523105259024011027442150914943985052450209986511606593121641406520268603921029305620885642802202555090562
486611624039984444813513371977103599784996364936132983589951277427126086122655618301951480092472184053000768698078159524941084307635145108843100681
749562292098237550047037677164941654619927292934254253154523059807650003788191159234945959292799428617593701845715787787467707309498814612003324916
933227417197753793260778711958328001909115772708522064493293078324144313297740871634799726016738161336410927884965224938075741035401501182752254527
802105884541399791629591387917398806558062430122208991580763518544020814226085294132216461527951965047890680144127656562346180038142989469694927791
172741518272656369726634788357062618500811308359643158594610833297106384450748964576269767761930945470960337138559202190128329644142533032448472820
943575907846565240428224574203211390624549586083373088647977703478011194742255199731954605419580453506428423784542225342370875273919381096984267493
594336968594449944582367916730304994792863296586230813736671427457548625100812528563210945565671173763302931943458930953126438750057826704987795572
451835094358220169107065837488528999410136521350896198090419016752143219539589579069405320348650679732566617307321050695419600976090635563820330677
471746831075007683529975458227519030315556158430190670341223581419729895482083517194125885543779893676265528202600681398875574301836386197753974038
330766768050920119359725472872015075562823072464616738669695489072077673936218432949911636972613604918671954169325432330058775334657355606767446907
819699421024149395114840885007617935466556749319305395371510278793703896258313986045741200172641838917911312594463904313183109110881355788176526917
329346379862204000044507689977669442532194441324263845311281071630010248014047889232218695312519929161083457073115370427105541031395941369247120519
063276545210129168687684380686948061830160586685754693259319600613514220894761465274781105016788788220112209933890299842424944786809880133678343568
863111208185754892026624701954074547028386443938833623883732795084503053183551850747151801373656709177544490332507474129801836908487047126816361109
618262596051449334449446786211801718532506222780142568953845522571645525500930821024332589334191106256631147233337487216834670006431279509367388199
844966855955914483703659351226314163149992932666562604255196904977808411946581061029203685077584231128761181607813375799133818506071428652000545048
694455909487722780616447859322269455604070691286634561692611383357565013630696838061530620320012531153846493386037191294779087517354777919572782889
693892828480785096743474658123464867311673570808050478514851629219108530686255041094326819806610177252352891529057370732238213139880680930155621514
882068737468115588151834538812182163375441652999773687735801960742313429146399311817967379066189466989331823214604948239970204708799281118206119637
187934494349760066526161287227536036199072950652685047418137533355707177610753602920700150723276745308396582156334188224284210183140738886825620046
028700916357215837856476561730024178349881520072385880180700589202051691934555253490980157290072332283963780013470706612585945926324125994166152101

2482665021960590568689565571336016624063242420170250249167966489628106736328344684136732486664915598167564930131241090819280195436587993530180924604
692350922087469340956596475790640498220792742910558133952100301710854269223893519629858888317652063034175755557129565693662631543727808750473239192
477062401756131073102005176804852962497569580198053767576752796798791454017973120311856265751110685299635753344878167952876945694541378497496416383
334418455825602249597246831600819924001415239686112174258381714645172430314136110779304308815629236160670850864982135428379719130249707185271277800
460201043801362597104785683400141850830885297848472940488076362773194985119661688385294501961300680571420901864320877710010217956643849622190125110
673619006113252918046767162249797537635811503073965167890526698783659708264605102242162594015555136971293576490853135462378226135837784482592628371
189865446743240259830475295643578489565381440162291069835809393078005274310910782425954337051560616871860691913996363528611641539671449767451723156
963844692202450368943758013119889462188395700532389122607707745005062359169297825022673949505131317725514649740420805162321039368062910304015806292
269756967797071060745867849596506123825591815036626940728255527267269281508057404490790800038437682626127151594690368736279150549322045859438043507
654982421022805931922346000585616465813754864795580688413423624691898381804454243600119832682651330212871556062761997616220537510410396414619952358
069963324414065721620560997455897023574203648233190538474537722974244710047333421373547568313236486654125801419707569145152273632824947354148809938
162807371909913668766350183583920186914497410777394872120145143000833386032731090435997118000653260067906330830159935955396800416399977847058508409
063157036627895737429380398822977476879044277362766343132379540844314460786101896127572722619348648834791865793084926873289669203007956056372995292
038324433311663115547847602277901043084389038140383626150343560557374247526484234883778175307445531225878668512514286794550605390716546255756492633
950947003174704671686318211966068478592637714718519836126951585158292020274547220922382012750434095003293205434793912954876505459332863815975786261
263409009344834537750281746381370888250876424497338146988636090104445243095973190946580346837103016459063744818819125726500381370819975922162532458
268739700142069222796051587463005560260712826940174313573973709455771275184013815263187355871690207853221317240041444288318130669746529117547717972
125374153757793788122960767981408057442883303409226204885479693065437406230227558353872004795196491183556981176449208977448182285169094365046438038
511252049513355095438557038151107936626301391361065625839412399762255646065952037832589608189977484024174748634156198604965552764689866283518624036
985277093265039704507961268436054494030827292852425442559104732431890871578540774952134621094681597572916470094476528663724714424835957759288177101
123407402313586990998537976801586514182626945231173714465558312692200796898504279898026584564747816574224207831040891748727918906284256032422724560
628731495809425720570937583485749111073919566166758884810730010240178287422010344416363010018111683919707809881185648494220115861912530089273292141 3
919902409847230474879862959037076437563644490860470039517688293228068475140979027773216491691642379717071880212977137860440161094935360417529114221
263549469065411109700577763103018192877869488107767768521893663478054270641089505002649029446961247369716021855618060671014536698972049634689470762
450232211680050652025407523905886367459677396293149192807481817936655310914960683333205454394775053249839785535155932415465581952447900592984289076
058081648606136720519757354384264492989158805430202023262986833739029992500409298496640706914758290162158134864063162186796479615032137133193313273
476438248454006202780100494260857073166735702426856802252326623683450685957629735900358138865651686052514932994291696070766243731213732246096308501
579793545235912556462820224805458649023745222853294022615300714232052164712536573488976056164830894415158988476353007771199808999123721330303922114
590356526450310472148261126793185958964173993981620907082485686917841128196026527910982374117286301409353759943289209734797022973376827785861102263
205708489747286782150507007220388493768652143070256755874959935672859307083140631645368103714872821203362351405049512833965207074240795932921985758
297277068950751820777677346946794504297055906027641456435631711124287737218935705834330988413002815423021548038164821273200567512704998611692052420
678408148934009744924251930603091105458276298520093464190646499204561677406392954747455843553661217176858206215607789442365191110155272199112465145
507491891161718257244199690596329093322131139434894322528929547572245901381928355867066611709157974495232645803418493395777872915397000564488920857
022363636493303850916660176463598439946911379635624743337536960413191373731076587630152060548918507138529593222451444363806538927987313805665506776
824219132637499886509234210739847447352545192082282168040912132090431498752374639294668693500565226776391689633463478632759789828696298613699641057
463109519774285465176040309307838308658480627805873875434023091263185916178247585563234757596684682383635600451954283730538454703376888221594035835
501840595837937041244596107186791500144224112037036986403088771831340889610725028212862700536187434192345718919166789978836119574311171161422294104
724723469655632839164818362750159182681740764447934730577587065948861925456286426424283641810593350868125203203817195308363558227634568283271830321
723562207567756418683296599627485214328322282803410667047750825636989485707978493339548911831577335835383862243752084532653746188727544178238167990
560332661614431292645137753135429761871773312259731034597047793572062878062927836116468840634043923345204640078309525618349012284992969635684147106
193052704037542962902009574713167509634125255271661268174477667819318424410956816445916315463148650990054091097770758586607853492656381893521499042
547768975763721363646318446042079721801834342572353632622223814504029716049011725173848492708916865942447638346009773330176746161851425563289423315
865337734508854524370070187123888453432573012792058801768226863747396649791425118744350311442408358114169750232292684043702773534059610307573013893
655687689584964757094946572362220517426589116652912964892408908550183750147399128768407487900629073753615542067498609549842410621842618400627161625
699157363561741697614394560663792731174735843688603853996096849685114759868983343064557471781922834363253936362693881041558175206304759863540270486
479354544821061623974813217567838177696923196474520932457581899334476952826972265126614906159593907580632609090630571050618171898494495738447493672
722722352499979973358438573428612635126291835108084396621926760457670734623313307162741869636381344758345823863805636835946279556968986486241672287
842535622367782481996194821494003347124994505328049206255114143377211516625669673217574168629595174505361745084976856885441671808850470195552632012
771465344903800553364868791609573112314848921590937554454997662143122402883932034026986503228992421631193749921874623212167991924133010628768694430
938287517125891484866363175593280498513386077358100640303056572094292806057692429883406389764862439931288428349469826956633110879750645333066432994
243162296467225740093217462590408167194795445517945102403911440290632673354448542569097284742315268243165775832398441107288219203695864546334446415
811881789440418572955157100409680251736497707486181733170683418426782129436296073874057432856726412629637306597693827797270517073829244980200653425
058537406448028760611782552206129705417774521237805555094708130922749008842903124788032390189716560764164685924945530145847499841209617761759659696
062647176547792287242703310134977772761681719985335518825817895641617212899092157260373539920605284197183186487422476109312807137903569647044389926 0
343169685216330039133251519986065357079040636992469743877683273455175360523850587146305745903221348955061858394629648604323587978645640547096706472
477919894337607126245896673795776817162544373205595547416581623191618407573249820813821385368754492880887399050119579689331255759582174193849338411
041225683491549475166851838035261168989210791293645315828647059059172866968587721270573494445165587889335901034124934025482443352539139634903600086
366651566866686129188450257957944142279999410169953477823475416574668419735434558872204517285386410419048967722928281856433367305812436644937751531 5
803008126267898149838804566088103526956762526464347010866092358526118092478255257090877270750544212644394950298746573540342751594061560841216388615
461392710875824096014917811229372170789946561134328823067010000404038385572660215358823074057253980975326673469166440411195751292761293567969074025
511995902351716468398566460968172061757492739479121111820223877176728859413392786970804794607655799484378903969442358240135353110668557701398301103
516421091790885565255198463174490089696433855132065755222722226102230206665696293318046156702860763030621021687225218993223498711651666652966026848
937280092947267405797947111048918716508400169683974592865838231636886795895358828855460329572949366931741970204952563973471758642004496444326275650
556498805748813419040661460752475874950515022974302767051928960183916951931010692979423783393243042541716114647025852249326525705554224285972642171
708720705377550682587816218871475440059667599150693613476170477682342910795902266759173963841160256730597406387872279251377514584832402025988887338
984498015627133123619321137244700242941201457241491652503060517498990084951808204890954422085678930384018996663932793800805550736273300380426163012
670141139438356812653555454158559903827088075030281660910387484837975394882886816425668365062130940596234993239377684878808759246464688121630505956
859315046091139074002249702804622564777787991262208294623761371082025376317343645910318633580150808977518473691322456248324542777481351552707494720
624655489619172162196202853351224220527168178849380907651060684067226936696539900572037672802719967623153035110673629454498570083847525349293759251
411998265314105328101860050913035764782443434321080342211458312139622467711419763103617072768722096802090016034950611572820456315755473234460003468
627894128365167856495088271877170608376603565455301215023407339077131333656616067634394189159707000073571564227685357032615132963164478912486260222
800560103643544658391910245726333403295632245568976687832677603500938720686955912412567473523233352203258866722734779607416181591992277000809692543
382630063683130296749225282797229284011662377248418856004089498038235845988783627375614870411119988262631573794934557394473006096649817154717521696
125853472086348958766300728622901721139956735322859652175550705854862357277464029007819911477262824629337659410387978560874528700062808890803735372
714756105939459380759251147325850519665738774519669161642614044170181441593835754847490950097499565318026164880051414265846156955601680001970295424
398569301953348728023434999545853884858029180549787467070135935791378734701423747678603205406743650600980428595885459337032752122298339815017903327
524321222815790317341150796267869672016782552039609144198596238658399890808835271582494097268272556582003715682403535839538445127271126022418155591
637433426278629019648490684538337344715548171877312955800098723711613799162593844601354679518342803029944469196836536779096537806393304531887794975
728382796648655194807402397301252142076401051099509740817242306815184806155663593209656680260641040139968424441917428366134137437810129441220412112
192597491730957615141727439861936262216958945819950896586140867447878824107118015513436256169598457786611476812057986384914544002252526735417752557
648927911356030464799579375316357327605020193253156080928244644508717373439121259687403842865663005900717570993472071279720158954318010558301340263

881112514025596972476360579706741206326351730012574477176503609036173488377976963315875674967147267285302532766657201421767428250157645664114989435
274861153358738881650337442709142016509121269714745647862292566995598855625433914436556004988288422587894461912067941424067897529590415739018156642
612898372560176653453887071368411842309279005391207964251922463088160582854806556367140160431574222778024440044638070190031271812970024682163317505
449692069325580217105282806285208615245603048108995338718121395592804877214393976324872241330032509490933744427354555438200737106768592469481813025
187578806743711375260224984546956621372585281679968737444033047514374412470822273447277807966990015149723003781725151474173912080613398972650487368
889213266351794193685745885862723536331527490118015212078462745063874314300752120134883629889976088849311137199124561611234971775289242177636180221
463894593126260553753940380305500245676118239955986343662884667901528878991575439168688886271633924372610828169437120465200120759440391475117053722
655878584060843472675046677068252353050059548233856875311688028352306659589055613251016460922442483339349378511177876730414565319938111234297077000
632596045661066621094087743790528686424605133600964442697650719867194787591894027308562934895111657913403913612142533640318957133829349112870545540
437712246387426567495071100678764071703050763196677704930259093839188273686265893171452891247785488377656376498455381629789958923045457484778402676
225443841556551841234529109817384986828817513296298471331815628283125928433970952639522003081527868351365317898239620581189706503755007150842843517
889410438719494524214513242189027509078100952282570488585904998537511062468029740360652577123062323137771287636891082631289456536167077837315409408
494123750408147288631829496643711986283814181057682757623865723071311109516241610801992710148199213018488299608210142276041342396029081181204212348
782512783962680871893651387349713427301517738586442961120511244013617569875308210637341181006581157507161423571201182558416635726671180994930607690
900205737755536562359693744512253349302264294882135178547490111047027736170627498857841640256296617042725395606234894856058219330763175889513100634
308418574284605431745269460518215792569374474718344374404415438989830994442704750321573888243896269384603125583748203236340177242033576763199366646
506582810585738104763980081405554760157200722480287703769352908670196317171019089667343222016212290339611075282443524197362268859484615968436965321
777417958598590472551057919052240280133434312018709296307102623145431791394101545309953949803680627105501694319050374724353387416187351831185460381
568281262137400291264175417617756510887491867689932257146799594309361746488187850596949917827530001344029011684847930164115605766579257991879930021
565510723750324922542566156528215933650268358052333578471409759093577971796359096944130708320010971419858001156895484869253813113683283271865838778
003229693286583740128432255398483291531085099307289848809001749920935681870820965602108233358514655692138529771943209987926036256454825743125847402
273931103929612295109200879102227265145573602533034388211721199678393713652199735307517281365382231881288512248288148175434813844124629423195091900
913954589467104745132197912436934433175665069782070317923074895597421927207571296286392450396115627641201175953382910046393865952291436360335312577
590839991183545643741848025294942011350386419244946708729675452319751719728348499418301052787571882667300427763889599414384737406758853762784208623
312656655699674981740868017094820447122695538623828115746360530878721841089048645726286813891871782721530551959109538644848591892228331274585017658
999053252065476356891962422443478318861316144498941750702586140285716411409980868606254777574383543986472879559535662280801112510941415928233402592
092254647242949887912499214763515997648133131757080724767091930321329738585430546353841132701777476799172991700000215496462168878398235994193930545
001150847169980297684608299572513871402948774290902342919677929025726525106717078011998010955417307853422567306743770251852330142369376189824827230
149422364272192738572565165515267176908438164449301308660472156691805503678293001241857445566867682889420712511611262703644952659012410139382888113
120750050131554402305406152104621359567263506289602573083609431524877749618400837426788676205036808794437834026391435070918434258830082615839920817
080116612085847451578339787082937805394127648444719236120811700048322544926368924435640452671063702411016462174270970980112189992023712260797735657
933745977441294683484237139249747262183179156953956167410112268128888830533033314237408561775138056005201295614420551815977551330881999813994643645
486041289955415756062073692878935499107350659477819646289001472818999552450875521856100124753782012176591902818077679926197384347371779568684929193
139407990649805704299589609082263326527035366455624678367389912964403209175338726558075006641207224961072177038117618881049562006023178750894149031
923840624323075546834268544700852087787889306981528179761490673071716373578180587260125038133783641219244615883363288107522266457890610575152850119
819456161606582636467304508685063239461626654069493538885236193015048876472770640045295291098162160732731180631199178024939667790831869544799615017
439476016143805179364261034818056637782153899546341123188703532328615182923071647524749662257170985313106985951193479831843026081710962758923968843
621597631092651178598190095370830053010585215255069965413311875972129035007318616699283812882458064716779637345924939790962892622123749699563727419
981538492701403283739685172362074247621832658145408559620387561730081251965719201950051051104161806413405508894837369843270088387018461002821346188
772276401620994921659907651581891175153665420258703208654262560854464114624481968544577527018177696407812179766193476624344541831015188073077177392
094116693729525191908076007256466483586733263041694117699318182872500721623320708234564185772578197951837677716618928709609281161285526081400149154
411604171627051472726484808057466237726771014528051833196628979372571771566502225611281534997062431049532862596132042939772895492443386221616592718
521055967155028344673455410107498243628452392253275823017341823935578453566563299947357513886823333500397426792415726380682434245445989161153172388
035110543710990272846691849404665603167902401987840740573185639093964884197337761143185669469811919048509260755059825036573007022802003478366949432
701026545569236266930827676907900713533568325170814719347269151267981381758035066523050956491892599952615546585825981377445529010185487570464448636
929626837056488242227341769909437625811852663061904629515856655003045918876661672824804931212808003480676341138861897070822869076072685322879417617
534374558631054332454452094595055311434491291546042726217784778692236378796093227162514348214111997296117139518770218668749085741015832409160947576
311067528201353713466837823975827095480286883608397106559521515395598464346116648532342376674834033832845961446901753192550158118809518510937323309
131309884092807301613706487339184397986534230942053403134698306246386008085468930786631660305602018058431280819219764574381789163528647819687410517
842191259144449392081646978803935485540107807427616241899840667986196903809063760738447688049731947117673547135665945595515512838969458478811873194
761419421837585338583732556748099992714522725924615256752069938930751587738382785783947881017778999695164343782728817132570937673260825208736639131
096604619142137315235991002747914636340773808146981438376716948818579088639534039550243498036410426563891561883909264598596863465090995481833773065
078499591644169342007765686603969262770366187029860848549181471312023818845226324848018609685834093947331583931420433515840035428122462282197427852
321410463563006795661909820932166802192296150408762076071637433668397284763346605835395564884085531697443342595383813953206335727529848847257909874
244892613642077958305371201003275667913108031373653093291648010975576989989135930519713270073572866296504843078999588386634286194805121990503142609
823626305043075294225625103483583864018649520508640768186891455361385495168615263229573103361385867625336627328727755230125515332062594932560401297
311007479236257587546246088296681643853177796214070079283226981602241644972142693340582629852071537970081182725083131594259394643562104590334534661
357608372516386524238030676498456142932391039765220211446160689097525497131190574451438377883186454256430047290755351873579242183762004702099838583
865722888215911996633044691705965742413157928071214898036276020541444681913773067172975890611421510079624333263288873879949669705604252062925849370
905970242649150776625713037028337384478197967731465494972690723889301395944509346676385761186186717554654675811734681614590565451789640531525531994
086735849676094659280413490777204319904701747852177101599190477917448545967320730182502999473616535416161772634482415689177138713199982413822736744
554436536548738373659584022473243612043534276834498926813749074968461653941166358613659922819593155488435121499405995405881307999704521464196890728
314804333468996726610239182857469833437578800716727718420159790976027958391641838553244373895442590208197068917846007646270104807637091934764586480
486214124734261684335620168292756565098419172383390422249328916836136632833296075050411766593887467032197767518743189109202287033409159740611489079
341139342834637773315995643778845156984779181165624452146516453420897783423855380970648370326489375504842437509558924145112013346705770631102821024
930799854201008503223323137690821016844210347316334268364104554890594774979613784305644880885919258350975916516606641834068167118524569680359730266
298491250369672904941505005440744636862171990715577282442684157633065235745342923394633454290620820646957607853878037852882825616621237745368559145
374061533612257481077715328194574774277213957167330146773074545809959538100317427651366452565207727714568303277369696165102942519215066939192818580
944879291463327088681722368688971316842138221431424094351036548344742400540134436114141188422186022760353075157522414826258533713722581082782568091
590418473437447618434623976097065251305915554941918607387962675372675359838144208543606666378697916125330831866303381791659591418583742583119359921
383955678319386677047744854631167544688677101424910630421162066876939022881989030619488805035013869519408421694154675142858684603834317214985593934
184338814102413678259866143558724061714710644392618149713584099609253852044782701041266836098036830670782803346212637959628471514932064123880519748
657586976014097230513627758044938412650383314220551653398007218466583365640711598460229478238109546362740230680046866775915508446809907047065509893
661709711001982792077672100828677359776275068359873845933537688797206017796661214949905260666747917494808219454317977478786285355521730000631141572
926961108504512833909562950079129633019372358896927484321332556130154116561883971894387708271161219382298862632857485740881084970298798887553741342
193931861879046846717903692650381568342134491309307094583924888493992414892158568325007632865242464910896605389228481287252638015394577487707073111
872313741414120784748041575191214512887710117088938044425897015528991928424172111617356898263366076628047293484600352132893578626056493946892714495
291918924074126531808769917876981730574232551199024681121061204933823159557643520912935265893583450499616771584198043023708904732569566885379040101
742925476217615279578250236706773808742318312244436172446635724634141651171504169501387448296171736470914682991341068286762680548311307085299006483
451839922701998585482893690684370351049124755038253434814817094661095592681368353118449052457983763969886315049677607207994931026562386589266121532
358647868929350418795559272132085486726769842610459450481985865829150774964315349846875661197539763651274021575039699894220984559158563838007155191

038219071389077609955896906270789664234306089341635343429183454645518834384914806809425645919800176012254873162744330628035874899381660706832003508
944858662439386311774964806943862007530646082811115066720175676800806574099384276455244776331329210888218316972879182268364215182226090266834901446
543759733300274030814954789063730572611492557438501149782616981280936202995194674848979676445237178712669489839007113158296917147898933305366218214
044984661913189784996181259965269108222521575761752430401643818099679708766745938677455211304305072543168537492400737106414327013747658289072160982
939774971952616304209660879071863983124721311812881257371475054538887355264943199114629235109201291744636186081987648786074917898901228548949417732
033672374301171883696056875130722722098681925635622641716344610631991278985696986657094763649908977765251106858313818585168316900749258146539092830
273658592853026563360122177128274333135636579373182554053893816714639954480194301020114998561305915457669974794715591804919848187376312699543243243
043587258070596285479698088982982139439420118609597176471746342287034650523165312918953167534457245405389055833432474089757776422813637435152761851
864155821987127173289523292344345358472964778504621953006410387400744835209836176235309844256345354845401672548139988165125094665787919482251448883
522455600406374224051196329167903113869973486234648631901360924636582118814025073361295889342051590936218970581131835966360306493701177200956268300
417595431566898174676364678947753282829044894219530559126922356229619157192854594181069325583803295178423629887729210656334051058454360680539843680
892529685102810631540813882492885302185776687131699374970947645740784725384225947908366870495050722311314127178631418104400057085900165018612696550
419517646330786609048905824560229324896728719572377573477064759810349270735061853328149261237010569604229896279318408532802903417432183764858369913
522242554314795888738307351330687159482845531767916604335085081205106218495976854595236105782789884213198544727719889169022946917172689411807055374
813711989059691476557114012444825789046988766988519215398071369337834488696119656949387848104698406502955561743283423162774759828159496776553683847
398318983127771010300331579076995328081159521363506891435610977968812118859028563247231913679871718672045933709996515167990038295499295931119885225
079104365657828122002055702573569131950153831501135285168799558626856141169059489004899379906889077609594708316113328617809161532267265627738968682
130090319881510653213798552537760512987336425396581887303854045918817289178354427151973620795790578094090473681225621524824312378903296297024260125
376969621649358176107862050046518337594278077236820909953012462368126625147601651124443185587915452299204798730602298107405394739240129948898589824
162930261904906594553470117918290837879194127639315719536344694174744721217146714105234514480959060100708007365925060284860592657388919990433529995
264655404532127562339817746342145034444609396571633621603076087916685980403598893417725360061991324496996577069195375104923141939979891939987219504
494589737604092901887706247455946063910439417432908395358342051716187054269717816785456665590058031211987717348440279388308765265732182369663834023
049947815625191518563341076735368278189385733913088317815429807123498778808297492991177481554862409764081633174826863170821360701761659257009856340
876743495217198035868964838562010511370083609893896644326080962491809799986185247283736780139914538404271128932225843599616753943545959882334032131
599763000433838111544960644502302320318765570430251765493557393310111270653599417340863814666826606836036839336373699502560560276056530944717581195
371339508110616639568025940722192235943427187506981032743838336181326164212867161126790542784432978722552396655462042755233966547535706812927226126
541582710531289096380506118752981369494419539651223104842549359406294772497221566210516687750596422337384997115904409979869169400813618310036281285
204477441105753358355701712719167533026527983635309438267923214873229769323538593132252113195418744680132252450907620823452264053761888964842896199
875825758762703185009813384108943123763023289841758050726046187337908597346271675365608322841591111504694164257496755396517837870213403309055610608
176815072062106690194578174616991392238823832985968388267930816327128378463461505972575870844703817665859235321361310300130784834991449483542486232
941762578074815242096795540898280393790311533615382409896461110015242269270018576333516047320518924388222254086285269170518919048482522858103142591
187238568301509322248453966870378524022275241307346130014534427223839639733644700992870949916964969282590710876736245806895505289801639654206565531
464430393840151730527429106316525590758387916465377277737575096637885571174870228352787311687841455974561472858590447101091589626601694147687306836
840832153738952004847502162894310956509018888348862671801640489427083452311690864678394136527415111636796873835374705720046886752231555676446983310
573260588849499435659530400459508242863006844128902854670867433849359847370966216827309282704498270455423061563905281140207957033874952482040466233
933162881552281201922900357848342084048660950071366945129720341550670931376936484839537910905394761449861079167243457179573988842148410525967972082
505752125654931690749985906067856053700995601443826174131424555693011427060371225558544837750833699623009782887391856249764665449192015524456627302
971846750743890394145727860699340909897132737607551854816563794559629749394672062903359686727013471250754627052362719939500044507039872175715417687
815948460856278465704560974790608190076473880797173811778403330211269966445792297130932946321603894055716549202362649826927088952557238998541930251
837071462258983218631437341043246817226660062522622183698116729100586778421141577162073103201378759873639014715090654697074072197199871174672991682
453964299179021434126688972617698774441727960725540030292273925615642129375526900481676256589015237484981479596531168123347876258418358875753975423
268726719380715967033518688373323062868859161591307889019047900519638210239668410446755639999308123287969194711561760650859749289636907243674286052
704273728850007452707003601439318759626508424606695311587674823708240746850463410006190886361158322512591852705099948682406763740493475458252203805
980673750295279400591304691473023067924290586787601773568220499458560737858426465203572997599613729452970383937075948982999718362631215219364216559
393805798209161622050507802311928126492550051508489419257836450148826366468730644780298702587187642130947287803789160639126506149557593764782267808
910384450769176613631728286027183039343986125475367339961959593548249060943348797418591061634238897751675627216002530500653591994193376169577249638
710284804705290948835818577320289317458489862989974397696358232051993998235118728630239669075535992146210975711074099501868257943646346556713771407
989900608206187952842742954012893883322956949606981059403581460345156185037671737048470691325283686266510172703873259510505971540264849016486766963
451994154345227611520258821666466923324126991016486044566136370510748812308685707838161658425104161229956577124821934217980652072879022639050166228
639585555932951018339473350621963557536173323030481420168805471787796340942467924548104794008388940592429099345045938302527973297829649766873838493
026463556603620689858151839310707526520150360981220024688849309815649931672047491041429482985457712431705256100156162793064521639974426438549037433
255696173421573146389734079447380989047395215765949663774932983968233229958783521488155179853363663788764401712029949594185964537285434357030614107
467769042835264472228754873463896958202942557826789282414095519797785565435084871084616238982755966246184024193613785519284063535173122222778811201
790394955948752236409831672639088837051929430331873031601287058248949117653733498060517562529180803213757592655168162439976943549759742171669282086
773291221488436842163975244598333925724234303712918988762330716054791620217430830304840312182156036896554377585801274437599799954778543607801565160
263383773883740935653323281721911760996157180300445387042743155734171113933604895862416379980652159838744418982185574108888117324669399885517141954
088390863899043878821242072700927258078567637376026667039532881301152950717323442647954613976880635905112399062063210190082101228237007578849517319
852421402823570805966269032806858191838831576786666323250231970369167887850627817644227682865605123368314740906105506107562334755108133858850942995
261240556731345788341923514860416447674819423330517565891608402174453386085452784696061169181470191594122401970889076834042186603505937132225961130
770693727684598377665613339223773878835265777285691169190056511391131371534300036931075172333230202054252312437815399420778351035155593703194258012
888671132900842201966563679128611107242148660374116524540782044687487268954021541383209295266913661151645058796351440415230052455294822383268144374
879450835231965213272934513185719750633761057987133379363827473747368158884506208787296371799880784071104240274703162387495094112534945272143586187
633746908659679665142036479085578827950896180661927938887432454914695403581410777169075908871760541132930059049855293795033944000815141057444950901
280301623185700469725713487407870319210891862201088465887429583705651606078912100128783180532676051777051253020777553359046645038943802842747943794
034767123624573131030920190845862732669171298466424121300976202485804501564557886228508770474359753931590600381840059430692811025642475826882405370
091899385318274001712338981484189749304064215271999325819795237141264674746111374705744933324180338224882268331220541007336785113447939427638707750
757752804940796587665316627891325805105955103119229076375904284684190874949362381523014651437213904577067635247625815051956098059347540761917826410
190584948653712686593164232427272647107546345870902636634466163169010141447865369181056328429106492546588163132935167721690915872942055710060556512
290660469387459406158687971853859370006808311482309095451940682555045476565504532559974772837824597782183836125325660592499599206275894375456288375
723007513899804716964914012736176116589926197418938973735688527212566759859905560802271737706013776564927114450602844458730909224374206983018404467
907139852332527377761020440571615992844819577271476382450269143707220496139222964335305073062092531497446063721461763726023960387603482439592920828
443974766520469061107445498976066703020744623792495908329351817382414842594804476505618910428654062736354985543036815515512666743835706559686368545
572616999576967724882659090149732425042669718763467873404122434447242662778360961248664773615451936353374248292897722246096017863924974980454406899
736514648650094120851084434159861820052955299871533196226592611414969809978432206157034205685746037981563663336501555204461878594245343190707595751
146444737887701075076726099699114243387751703424347765499555048164040478122138315599388518083719301808708783497394335258108221491362322673366307691
547113129112484110541594935047585934583768980185714106052480613218798034323962743245615548954496295039043938707856451644537695753699111071678172276
898135657566946150761021052982838897849261230323296974063763330353045894495937845861681654269004842942874392843304200127718606697790193944984823072
975736241784841224049702275786672139229973653418335720558033289768464064808671916019140248576178492581205312819509055984699275676959220452359740036
595364417604403748869240562303712632017203086748348329415551614997464268645430339102706670383718176791918863782190315282610884043293057789031862994
751805445925503576935012418122908620348897976077137275338552785277983935647840830326506282086387496213363673830943242867518585711366172274439672467
629343607941102596527214119437443538304032741552454725673977419401645974861499076537946447543795485284909378719259152359286853670492248207599602057

7743597405385679242862354665635958368230488907179357654457947871235659775177958912506743514701721180018575703714918046125141356387606549664707362 29
627624014507181057776557745373474928237581092809477865529400003675644413002055723112221834638151728447178981274432521735152440086670166736142853268
832836376075023447583093548757954929746278796104427153261912556929753156443934440663464964366590595799636026455346925374692552795690549630976279909
228290708527782252433466147367883021297347039793385598020275408998752081710615236607025024794728522456899550440849815180889739280153746424760172040
560428647659755505200977548501271760391773081174046990956810689214989754416398666761842647929999009201043232497817621889561282702623219164299661339
786648706520478705792847272231000273771895093491671878310622886551094988234324977728465958194691649174348187658528623027222962875021419632514964610
268413515831719818601305500787492424889198060959123872491743835830611040163438614865471968335511995548937236378388161830234704870712610321774938913
654883752969179162369587001225368691617887682982861454480541703870478576612146864328580961117374972926826080775066237927049484527166711121849575044
731182627507152953261344004935908281419077591221087182343407809767795735237663870125771949958848961798746492649182896709042479961280751275027826090
439862231851663894560114478993276309470654398897458482065017805580062680626253088238389432014234374662056823472583833792731084709093066091162026959
746852292440686308364271810121306622065779025759505854617022574725367491027317176605877009514578985197329518334740684332413501411467944249278911940
484908534799648876516737602648682372447537049149435702419166317287034093254987383783783493836998074687349247888155674256202332979309381537135444684
353249792294735321362327839947115999766331206894670385381241857211046547968136519120921884380489381313605514485837227263513212888935670260926638358
237709253064491010624667716191249097354490409390141531878359614220460778514279342541564236970338288243038526013252225560544261565813425961354851217
673775394936911672853907095502283509370013465826462097711021641104244572161257407732303667766896236823586555448679378683381427460466533769860533195
072053838990051887660431612109710319562453475951851923511151120178010602781609442270645362685217495759398392839151353969332602577184275790954784428
548323111104772037588327462267646947100432994384720444933510326052215220059653997338047288733332131490310362063701778957800768756901548916353220938
942471583808542490838116529846335447282214529011285342869079555242010956989780787913104705240277319080226058798338153983325311422448915940303994468
487881928593227899434964549997189979016175408766800414388045385821942153388521963118353917357043726062741614699169874331289717350358170304921079147
215509863680886466412472322538938918456957406498018727911154172092005257696652466539577156825601870345693985928809407662098103097538212902252720733
382898304312852358988834761633548784627042155688838407993155982490576220244840526459327453544583700778945288159848391536869861746299886929013775887
269392901921377799272339839625160662828055452646060816189500668977383161703806386673361759364770087919794669366644901349046904247410437674679804954
377011605578280433486619896253750854866959710081566452536939773085874646075839993559812662538082084043419143814373228470015073482980550961561101683
494328935116250033441117931418324670752196692495967016191478485115402316479672802085446070411852066853093474719883615861998995065436117714059875107
826694850710293002492918127716435374551787252861848070304213445828201776417817665108568832077999051107469499910252385562696574118185686278439673230
953379213940889615831932174660102175531105070647621220384319655156656453907998961255109413170259769093057084480171928079278509121322313457409011357
312592381830285183137459213504341189437951591396529971945049673789175725873785903181026286594203475151249722835205560539807784440979958263585719204
6620657086676633190845806809508166139433349603363622379451999955271834654150830907219445598958518876733426340823747856379207290751210705264364926860
786577154594013101644155433868310887874070023750518501294845273056176430518922043896426874913070067946390263987086954730351279556975804958311992421
906432749971395153456834797602526559649603628878250569620311728986562706232561183777100345480598916472157358925152318636769362178547077150565530098
249700688720161545378616353236331467179790654987575126544138542460694378391509549009615994897535589397651132833379584311937832644275262179018887738
526938967226440135175882069476394622101572304818685026127218545021157605864995374298005877936594851920759529607588906478176754346396424858423668384
607940798746802572603224718166654523681666573893801535576466944232071003351851337821334580189787163818428202168236717796693728203639173691341922101
445211285280941422349790283886608724318138954316560920376437343978398849634163679977099211623688790558927799600741382876397369371679878148248418089
042327426956084568291249810694224908184658665473072756707914817209840967313570398857964274617252136401820004571302352964441052368726862757565227338
257592966794467324256444202163541032862672925598324316700942842592598161445843423276182388026840491869806575273753444249254375334200063497245852290
634570888379908649421664203758727183693477082613165070734869447994071509682970291833804641261487386837359836167021534464412974913052867297317088221
177188209768766128958153981670761442048460329605011339799233730625169496261289045040506732470081070225792190415698287331630964115820006258823006657
825896852004818682682777770694190799338983736761135740985981808570338239935086358199739641035219742818043979736111965685728161743368158469085244316
398677142045603352865502945348464330632350809853117651426349709730290439083019592253545306649328459795123100388269401750305948529718905398558122145
761745989734462628594363139409829337092569362871891947524931042447353552918909946769452916263759761803581931123861063952808719479679103522390230056
648179424143974534965229867640590770242167239634658085818554488222273943219665136948016741197582984909317286717313098301192632596401703981534080739
294790615577929856067647926803530856736120868693010222227267421074810822369812100314477020935614652443786580503203761776379241627441358553426076294
081843749807377452231550571759700109750818815110507572407080754672270970401124120844442074655768401570311017995490548182421961334202936164270357137
571656523693136377823037861368656077989346261923337531264239225820244118203199790581726288591335061841215858684091276793647435716968490346450506898
118742081971359044801157925238190396681568399196854925420987933689988828317945814787498673671355871955190984798934604134565329107572430353395726321
324254999604324125299222045494435715228393916472262872384053502337694405292325175138597204073807681338769261806922604003267207475624462259952582477
809680961268922330484621639480886096187736577064555618716918654647633135398984040960684536859289253949422854096786327063449505836387327346383119210
375812448266216494905085557999445032796761206017278933448968137720730428398150715285529559458646083503774156954275754010688844055211922649308160840
161676197682536846902424282772139383435455477921573253782437776118992548047119529402324718052870965266078964856666555871604902914469049099726768648 9
379574779710739752375770014978573108804551264568977850087524283104276800028110034989342138388689708416441058238992003651662225662084499675286075968
473105346454467116403893033414215009672934334457724190468863192468797873777511326870592135280876597143484134798655002778826926484068067832904623663
131078399087298600519389508343639741762691031747628706731937475791326457307479785716081275759444495282371201952161699340358749535143962499630296335
819232828861590763966079536713502300498461659940492543824495650162766709459196006619405482236688863888879717653956044945442634133724816247564180155
505901568261597972975132249178916849741973058222459945422244840081448137561810518426976009289375069207973128608793945329471270238090352141468488122
423596403669603023323198811873774950718243463325794760258346214137946470663704547430518442534016327247146373390597000295930605003115910279934994782
085281596944129122736272188368328954023191691938985801993587202111482869801311330851224237906051275939613092032946984503686735936682762026627400645
868283875617896869293065495112789947807471138730429580681501922928143463301084742353701991017792416940384852613784579706077657631186515880628482119
237080069684687770492728000508456239138141357097206701663125578586592172806162006216302789853504629069121886972341961643406043414784097425217745 66
155179366055774519037647654512071344353060636816513358124133424412226730805452213779569787324521742599710158161745164890987250195376491933920252249
316278209163320558871197925903790136243497550465684504906135883838033181231727147809283406858528653184502737189896919285100887724618183471906728373
992081014321945511468087046914214102554672154292179487029611125445783021107555664205973907626317891611661904343020233334651106895975743712951528238
726822072883974605715544535322123767522660470519143316647659181423759576907987947833548593145318829213670845439989218013882550860676915519505603787
987232936668538173365731384998894477491200376537035540422448843794693213776267263706539709807846741681370132612453471407841247838616104362029665475
459905958496307854648015904186113883315418172274947039589760269064721161747363620317629474017020907336597975078609200248837424502318339382265868851
685575382656967002284873696261855329293292694638053429167246892124362215446165793832246787291086171003749475675568372378009870174455652840582631575
150075755311236139849657458698429178238442683391049172018893359321103157404941896009580841593824749313735887604336417426254604430443455029728497417
098420305939618563451779379516952410549287524283209377239126526377976851035661971579595953433152382492730012724129937638397622020506769653397623007
184364159810327605215055898930266985291135269691155447168361182442397461398715171082229325765108060853578887029974625959053331671331287746218204780
288560398158365604841580853843943669418579629743396298874419891813152380673833004663500811744699624027088620453604277850275344137464648399831819047
753269724746007643791068885106326609524278861013335716982178877217091898352610954859399034667631629036287088005161307722586780234121796348060236346
916179635475863502715221807873317033703517009334999820867676178830322460873674576357716685467898611045525172440784674356842561423027313225082754805
732399470782978454410175410011410825514746802655226171578067438132016266001363999998197707620858108624258999193968741259856255942949836759998567786
587653431736596827246383070663116088695831974698385811477906752016031903396399950265480595035827397911502951787664319332002259788623325741190369626
397015610789872914330431314865605257874237082851996210897552127187973149157839763918887162101259133282003308239561356305931106403729243752517552142
819258944629991653266611245851707231989619919245043514793485712974256407291631570565131180974045045310531432915705783108758582363342838959641275994
917386695915355077874443980833874217361630814705295705834840835452317536498651466096612660976831735832297072729639905273749897002265145913414699164
306147458601976974923599294192298046931928949479934059465653049461998999822246988873659776210734653694272444049199937884165880063984965346074901389
862356312752423032037632100325047890567767037606819959736170805695295971348706797082435404495663178664391413358236080796167748586228391270959472335
672815787643904616375322691676377376520874246702238133413066767238988709565263821699746375083970368167521066468761659737947439650215168874801337239
019838956090405871121436945166164434318239317997453606528289616792604496292827660568656730336860064919592269117740527442759078642508129527116042620

3695814664254844461964099666969365813673746314049954632378232077172026283797569851334289274815054214498337374571060187356921665675683252646922222199
3165237216334305772435880441275584958382303060535952583294168179676226229894742068816700694557309657194998567201638621873807262471887869047443973 27
1533793405506057002548657869703327489776904974332448264240287460799349721877229462724810254615283062039952733007489210315035228449570105849285546 83
0253843487455363241217204356360278582715456675100949775255239672072736026715250607773388565941204006150478161136749132280420922012531743927608764 95
8105784596352665275195216061674940139147764365827286365540638442566943551436327590037873099045829962241368540854077104684675898374149339836413740 04
1621486946968055847834098770276363017199102059856241280454139461143546508902468500222913709711718330555096021951052360655987905964028188579060979 11
4901359279624076699029677546076109441404166606557945295848839823245449849965394208980993594819302302859683897066886412201943146181983631224560864 19
5920197225725564741104374740551882852292814512523570717022923700811476215942942987344665229033252494315827165721316950395301949228677860988158420 29
3266388581469104678658938864543975364223769511325572748082043722037064090565718666513720624018914588202710362225468124979082489717876242818637005 44
0545312785323145352488743066424349646147072902740749246852647291400389750374362601928469079086284326742044215657515499410496367859977431194692041 04
4546155835143696681147559549954954164517387625036178708774583646054587178560321489832594859900039821065685827254854291021726255755738726740479757 02
7253335459465158443593816109244513188377702138088254219995774229528967505945573757559043747040769938907659334570565051523269744240841261137841298 02
3204857779871687488288267332505983963401063853271904473973546731149647104023447946809018673535821235776995674572841143227720588875258530470663263 40
6940665727808934530276209266381612188477413927079202863656831202137503061915337605801968834949158562254668969851100608493220455780493148564029163 9
7413295543624798204989714087996574592556684558530643223761034755134865196642695244493118439048477918272715649275837487518830246904479372830264946 25
6166171622488767414423555528362093991914163175046591904689347548456948811481857788467022014033292230161334217969709620145976925457390554219240991 42
2942622402047260585883760132495427976652830109986959728020083841832816780494568386545259357152998665600495700743949122044923981157856568000142828 67
4467560428715176647964502009302770465508644678479554047675374881832758901154738451515619651608113237322373216157652699065990282235635744863543674 31
6145735190131532484986824883447554370223623940940896186765311765830768049570968044136743900447737284916851969557047999409829025713867581841581001 05
9730251872081107309041097246982137486621810292611942536392895962061270919849621259558795407159650647720818978660208533513615082330888050316531541 02
0172823876718826976436505874874142919706202554378768968502465397208139089557486881744251852592397801283996782096249340820059290104181266099942260 30
7909635289727754816103485893473212348042195317192550116296910112091020933685656084383959029676831994006225463403404458105478721623497482887005732 08
0136278063698867720177239534501856157428174633128860419442931649151280242710084437632119167338110480806312703488962700036590435444854438735628128 63
3859736747220389250306856586868909406496035689305628460289149390452012164834280216809213817416360253736766145576430948472164999055773507845300654 08
4276259103100343048665007778793696246655607729138060988407210212083777305922758093021896646667280102171615909167944358925286554190375908988995186 55
1076713070524191527502413398128570266300128547428129076312775294411282966717118801641987703749931247422267843773167808768023128027791428624510805 92
2222411519493247543673863393505724906243938453772033101137309623991934544922486598653388054134405425330305241364039885942631953605815677482247503 12
9191213934900003694196872182847763167883717522570616327965664865443506356837091012285292436057690538908822852588524977010641749029146813839410447 74
8222655527448301665444959019445134387393380015796923202469973559052925115254248576393048373988420066163960297744096318146203139923775667566848378 98
9759724061034484488435199753494454451584344512127242077460090729497453090521701132655570230049667599679603097864106488869142472340065778870047405 62
6145892283838845634603359993568222389354449438494075939146843511951232194672421502568226419145937115483387264346755566302018565573583511435928244 81
4104666302041724301933294972776452328927881560977839892525381974846164462727437466001599600556730243302015029565433734718563129146506967245638367 74
2410896314003426294375960806762890051021289884015311661488527778815077633476463815409158803485056394609830843649530843655107342182227078710075369 19
6404659346888156818425038996951189175114211147504169258917025527978848357936622881375159393650772145416898852374780024674905866564282271713200707 26
6168609804163137396645178009100284033204973174164409007495322729340075356506026113747425791620304617799038570396168815292526894768409264838300364 93
0586411397969360957522693694273448939564550571760887193097419372481932686014290337772598077956467572140746795497470229384485203222542799851492187 72
4872824618668856241116700512319396338467569013366290565873753617432274212742452332630630865901808999704906703461295171791751022612667214637455809 88
7390669917251876032036353441304823808222063456456788444796617657389796118468690007548871700550281260259083015290324951583400549101806228952408629 71
9388179170592338281133319879419334743717308796307772630099417639700475656959128773201278356456583059182482566997178859628894952098463435483166930 24
8388664524237437590840737959407780580594427626929631018201403016402049885069617918827586342879989685067785066768303234540928981167729631110727258 8
1804694861766337405323618709414291962706697376503332463636569897543647296746036292854416618908007614688527022334960436716513508220769112325889870 03
3832173239381286279942238089149298424316851199981730446589168753721553053887523973318735698243917711088942518339410496583577152844872654171094091 58
6535450275654705344980858017680868452672223898005703860550562594866850154858684209270935340790048663935413717495682261635413216519408470425348413 24
9217978708145734984450875490305923336584078826400104766644310192912201143875490025526879130215625293481865265493677367854347060487861921418363456 39
4102185506324766875063100095485563073572831703538503461465182734957566062958946641793275809412872039340250862520533467877850198626129239836328158 88
3029954285056703264014635446974888432454440705010637898461146779195006209987728206560302473840850992770116651491787576470914714861431630176952323 12
7771043423952808380085514409763353169054337770655679199880807204485730729793768478673307789324121773423737894238652441428004056556558476330316821 24
4811790875199992260352184866676994627493663945145104595729825890268213511419773012620974684055402636399827781068483558057100731718827661625642846 41
1765685630547626936040247926559500437263609423688370248804622259010743857187858115598811690929353039268078932733395738641525465553729325313536113 98
5886605086249477120218591767049140516151086855689236269359683762740639960650509220882804098863070978150861450957600160804528394119592723618397483 07
8101314196278963348283018551505700612392651552274595348596361351978364086787711604741696796115041816120661495030898604998591615048198400873438508 43
6578002267209285477085150504250412815639067601336863118928181436070064992362609215231570363946454067939764585168356715157762050441866954847971362 17
2801056039845902561590594364385617140593905415690116170773419423230543338276447017468858275604836813931274452804178655429321269923200664103546026 06
8493870131187297886376169581788614317620945415527611140635292282302324564954696188535185825396192972761232476464731414623465648213182168152193698 79
0809860914906660858167447024753695301689840486253592328942173069374653457523335194278510601413638836954073762229700716934587853744248607331506091 65
5703088774493423773436417854712320896651003927588773849098616499851564034183491060743806909667483014105895133595021356883709443626741309773124823 78
4297405234303933749041989681326833740178002030953389710475415810476625297380692958851681396655752449552563703668609401758635009151484036622847815 65
4333376053937207964823724380097931841395370572322329431100978829194040409448771549724500522788076667208382426954390494298545937827603518259156651 10
7645284574080979999744170473245739801067996351014039137736861331511969166208317549579229182764857661897076261761464400606639046029767550392134514 58
5696254797444781343321351857861043434592224736743075676051208878936949705789445562989543337991313388243265309996056409818465977019350813316530695 15
2875158641474083965589174217032642224940487997051909046928413924674182111249944588472762390899378336844447573178106493416402188142793526048479877 70
4622108054449236649617424782959932930968807750952991312828242782699275011094592619314598739611208739588921885280791902617833913495157819975804706 66
8661715290405816829831112111895555108182843253261395380027818139657791044358862692879262633373733189223650791828800642904231637804141157970345825 35
4065816611307036540349311639109558244235822743747238364468193170523572416357572669306563360419720398854562058720212838883508112367307629409596886 89
7096820546593506810774141492006658696802409658616907566568887482310760251203245995543311424418905409838598656256531297544500173869356455194295770 08
5743812492201973998226195786362966239170938803208269461524058644834121567247653298075869435415358871003798746308488133864676052242275900372883223 00
6525108531596820653755623509614512911214207193973747399468364380648446981945833279704049173775283412345344137620489794846134181774008813787122749 43
6200094241337637312349970832001400158281994803830227499628060097364364004388123840776529534739510799548003851819361249508578842053136415134766303 69
0123196051394872903211970322010031548567224097297169503283690744501029012878150013228317341947733932353082715540993859990359817942187399419010027 39
1129667748275363202159237908784038473920132720227647395557776640530915554911578831951214881049084467197729969498742787429338610092109939754677563 90
5050263321973785020581392750986149641588747536812969448979084423445116515994465352636159120704967165819857874929855841552388884156104506004564182 45
5288875132395868219925122118075282689356328065480846377189638032202369791081973984036139682683303089229341484044936738032048958210199187427004633 74
9953740058006149357879040282089380027154546298656081153317457846043252740560752866993069526701096867648606642347840481954950411520497483401521825 49
3076598096377847282247501765189235648445322360058373134930145522919185912189935540461015573611984193725203540139082600525401509694027684963842302 69
2054479860076845331997821386804959357480821095689358005079363565124499013912896438650263666525782770254519545828284972882579375355826784049244201 79
1530438690199523054726392392166176774109496085861708746666723605952051035229786799647688670459228980420655847933500543353386932262792192861884514 001
7951835129504522668132972362503211765579121803965104496062387785404327351306706188322113588683043998781124920716086807718397368142440931886251555 25
7763876253518300806918837224217826196441733195598360751641277781292048968832423849533642325453204512992293518132866476391321110173780872537848255 20
4085371528738199443120816484770860358812659950207731905547945256058304757648579298493372481154592575700533348536569963611509388806673613002773386 02
2471164128760820657660750815548418734517182519555925844408134887183773003755179996200793520295167199559490656925309106428329283022614326906534458 24
8493427837632572183334429638142307179895044239250863217535908395806003884658889353995522364131301203776556646225994914192005946148365154578068242 76

2556977535698675673577774812292090597132237997002857721790626911165537722271709267059944887692243222928603640642394282095048380991011219670289944 30
067746144133399049621352374303203571601118899906067197023536167794944032179873011093652482903313633343822799294250254331757780821834964374418527608
886549716920108167673105713520179790234571179015948307957276362999532685098833366555948535046034063582257541964299034668363899409658509640697676393
223323675966091028047611567588401052263924350116995106783506777244464336797196339773758034037485269778373186955950948538841757264305514155031122288
459652858771926840658016088587979579688128423018570684201580311825758965315653901843538453792996869999471358671786911361455817340486019149064083279
428021247731418886159480670644956677546103374250520007806827327177691340559731074497572819915199509537564137274631362112175242756731518048854316078
812366170038254070283056303113900179756998742876995847608089742296647430581159332449463088863555957323254578986872432682314450910639093900303751434
064639759162267077372726568998306397541435959637296933521374682306387745496384451854244235843185291445061815115693611310436015345009094594630137873
433839572853552046898623518001858223965311476105124775888256524946010525640593152981196713648159782078134346096370790577310266521467214628249350443
672530739979699562639028199225473021235301125267440781313879672055439630927396465343497752405370313105802886638001383498890443346356801393536319597
696309533286257412720415602932276035039300175364242621300553735941593387284897058996837507011938386815980884353508751533228524964953137141315076723
334077304292221146413842663092907308470459559078498105681609148610630522064424896712419067594845996696525444502530981178156151085152944525951734470
405198152834843505650935055469785343465151208767967002786955717255093108651381443216719519264581732927991130352272901113870624462393040150918557813
673592882080554785573896982234385214789667990879182566735123887699291365104342694812682903611704266691645548481627956135189467128522571751949013777
613426978725088063027918243016667335629368399526695016604671560240725706977438129600030606755981107222030442764799937469013395223185564737978648170
209951765585907538770581153287615185094238305107689660757229509035345396897153488325588438639374416838871748192790865466750220211265769599140261740
103733367262082780871438142919108389063672493891341673051511923641127045182329878212893028180594960437664985199931754630589266824172442904218373016
091940280746293977618549420766455890900696364838815175336646731252608506754412376304431025522355457436855041799243247213302860849383422133390209316
479509919176808628021282696021261123329530267195029633659063547201582104014041818828034541166878729979808446218571785282669760701266476080037153730
260481172662221966988541037321731711402170987672524663050008511722818718224776469136829266749918197615499996134990179470283093175287077794345193150
638802685661707218080298918862191241249284783503316358386664556800486133805212335768630797891989683031166958272838558327644219484304686575908579622
969320414314765134541933606673901408718261168112511105689278307949452550191936224911626187160482224384632674075827939748198531561003662615091815259
008280641031234129073198363697699119575320564671519600032516527982539530814622805043464527397815036402729007132777028952142344724430604519063950476
549731473114847975291888658681015662671933976570272959625652993793453450914849872250305999098607875852227092059227402155387020800308549779593351802
221797398578418858761953035604674151307195299506104442687060669938255575410530747983683058181728932747947211473026718942386947491203150596690017123
477049835815644878251489038458070592702115050967919384160324346513499038421708854533592555595905979771018376960994836157904086597349293094029374504
388131505282877249240899654692538051485100594064736182796644608723865881125922239556090267471409571794691826267807758616804152210033292307161287589
047411617716861450782147365782549514997503949293021997233955718910839863607450186661075499840643207766980600314854704995049249952861698757401314774
277964495983867546293785976709681230219880241200853788878066674832093584151950684800017615866596351076017532632947139653135743947134648769106122571
266599435407995975760863066325726746605651294431650401650447489306474738535764559230084167358157665519891893282287161846892458606397599830327262103
368158562160259831793953103942272163501125401752821096337272968735441339318893903635946717641259188234164924679021010920473406783241982447537875997
737733406770922286724499527822850779337623550183895528332349347607205073481440305071877948838135244584757937161888175588989303399109451995939743958
763378192610497419250542032087610638551592516810801498085156345461116918935082720631724834308315682643639429370185747634493573103528358967339995206
907735214534172581304511464725544502095359548723406667473848137722726476545032674558668461897212446100955076537613917515263878358794196054919553916
921374816418679729061611640019472634429937330366443092703950433762831746971750887464827322055409232040977959470268680251674718199603058257510282750
308169064082503850498102769211099256166903063447534386130889121465930035842892029364847539992442054597768471386215103446803496225637271935543468845
607093310542461013588582558171247254492100963794699847308138214529070658624176800954719006946777055363865984665315424181731128824074327624938002713
679908769622230892105457048937756544157219231632287194441789482371028465336718237409161713430885737781718575850024045203432575336410087858190302314
689598963397787806939066706171051432803397915691023931036003874171994893469655019524231631477495617080396797190533952276566984568631916127941203808
715197398483143493852138429107473633683928903477688208466634516039114594682316211606443774480028522610820303357755953100863732518355626930806290510
144652751421954318056096767752571218150098635015780604640104250307480091356742075258689988331138802999293791467251607574422004710022602960940322858
491839752459297396771213530834857044247334087474763831090847679249015586987438036287818410020612770767281777636563091626283822078119154170850578970
722786687040958589839810700220439790587404808158943766804218457275244038918852966477680851876139735048186815457930861812210275914486441376110793713
751401144153566368914749358804669758362257302633231096727521815676198888830868807852628842271070812672177476815174464323597230117119423383359374191
064798637483560052965158174131992687021093030446341880204854533267613051337134986209159602586798498125634068935545342490890042246106780963638087872
638178411804232043133455622307940316426863138181684004402324848570487313113745389760949505147043255126145216659306264543986397063976380540552358123
063404894374237022068858402704411582334646393843631461713004104299258541270144862378807532166825628611958388815631219269863190148915600244383386556
805699704939565882764432775736351356549318825264623269869451568315265741525166632303550989746307255730174964365882912958908396653800797605914421676
469590192297677356417146079961813406032776022426768951861776437736337410844886355504971042066894768740910891328340665237925571800660266232978447962
286569917615778366422589804067680819716742175300180926018091345203068370417682614980647492257627362611028031050124461124218524335153584907099877248
599853062807111674460121213962546465947786960341892689599120813691554658676084875426561005079237944960144270141413181918871540886261933244427272453
524452428938922239509459962922661269486757855212397840910629264380667623209854748255752103716391443606452893772613066653271272812466278662643194804
460331337856056370593288928511763003085777823505138433003391569598922843894008101101673252320588819455017370283012700993977502150324950517022577919
481239636289772223921829415863786579884340916884216066565986019586445620132780862546956159946847498748949050388794109629454197604847297054265865617
426164482087812115064540130531960690424913394750640664970631938819515218496317038677003804305714469715812828969058964034659488023389246600813528881
912389067603908384968579188969129881142256504900806301676374462418772860986389792761171260110960004569394305062983306140053783167736770492342629108
323643005520366003922257951436164858963628933177150680187550723519034036248660657286504670689692416389304006841467495714393890250996838066189881458
674919781885374217128469723787835536928525343793034319748538897657385564218101347656914333799738614146783865766022783451522674313919771574147631940
904182797102921314042630684253877848067215117165806824430984982228828044203165359462938504328301478585764069699086563433576449137029402188495676734
401034827022036165257009224906873500295641569607882988835387701150527670778027321283685750158177701131678851185424006202632140830391316950462527612
287123978818895418859035805446470894838602235340047122647833975266536554531996351835969420310212060144800202771047714829974291391758924547106698592
235491208984445854339045761954176242133544304202344981012104233453296935370514053823801279417143252177403277983110185434373309027565339382832242278
615124091720469138562377071087676029310850338654772290297975952085326737755271463431108582274852343192533189630741411248368809849062343574896089181
026215252195737388995740577748699457517519374829669760635454239681650612912393770224237140604763717724683072663741436833691102488183858355351276494
224296542028432768049920666468515897546044537485211936767345265599198043314594896702926087376217194886310157407877131559423870268401273480729849029
669342244232196710792345811291503767452103279279013405448002608728844965419146492920821098082500212520278413983980171372235270821525403982626064913
076986005657339494073872927873690773486721768870183023579314006297246720231730709677213412008998245327980483786166103481982628128301669943462603946
554792866793800189635634910021695030969773200543851338588920592255132327457774931283348582233675868088739497171434894478162553437980226275163116137
989072919606182274404659774107655434451874485079809320915736295468935123977320494271183457392494980579406932619026745350889240244937026110949812979
705277584249110784723740300348625359039649476173955977110208102355362359341328995937453441820467486440267346060753491741021979999835224288927875415
281254017199973897592029270636914210884605845740528432382298434779849038787193032313214364241649379151313280206781978864875039747041583521886923916
308522257433554537789042517334778464392931745287352430742090586423160526685724187367773409469879999464458397707788123445837666522433159067225494653
188007145847719525027759913449274610913934460247650565608193762548689989413402487772514450096464136411872570925525832788266915681454664806543760280
047515777218343089142981793979234830949752145270885882225389196630298099775162287408077117101259532850239378287990887274921607607019071884582072635
495332903598147509483226111623259689011969166811616830207890200540717519728346876305165452112712388887819205481450803343923662748461264340719685844
850072878232295550386837468942228115181958461153082288969769797964089926269379013546311473600688455270338416653197368484382883408563384041353091616
023467541400470804482336196137503188138354913318737629912667643207300751875998164650042400283205245357016717666865277597166363223033253459560211176
903472724972426481977763032424340328362718899495599152335573033218950951450774944117322866673206574960568965514534954931931122966038501350217036272
750219258588861197894549520108015929547077107009295796769885424902915547456443019793084329787611675668319632145712900648445731506150391921741520979
828661978123845005709357500810058547473625887683705953003265378128936226742984450531278133940379236654016080871644036008889580731404251607469796905
627339818816649841904849452782244830038696465365234760291536218831334714981089086871852604917786166530073097039102271400052406424911467040330488819

214697706697576910353146360111012549590361788889052652296601781584960091389120487268401462901802251013466164038021955762038240752385242504227476149
328307860000079679508173278567270237902568941641537444239477865493121932724054580501438308494971419401909811523385582620459489490892399079040038842
325415494162445566816337398672297569584297245494436366183438449035188341454578502413383033013237939037906899432072435270420770091727780965101713651
081079073444913392735792403411217819172975902658992366980563781067192377825694459239985741841812105997316574024858382615972615963296834277801516089
771943707605162263563662669057449779124372928327699527392853368531586738151608238344873673743249362077593982640221962716755051856296321555435436628
822562932635015934099224895966024611264811599896600174625223476687890889576939028814553108581246342711710470394976534776733867214651539585574068947
990027485682062581149075250871679760794202986958818947491444584534564681349117279583515392402524407384850208517727958701284854775431483581102887644
369304866743850159654558850735192001291197069013846303617526400415230250597184431640703213365153503010364735459051511785424662669552949814357149119
145755772652857694340502701478461679599289078940715235624173924205080841615192283636558974396494341542244357909827671820781501098937301877306552817
664059012862184783459655892447833395130350747995729593820258784489085699258827923268279056537988587390178256769626728680726170883325741414788555887
912264054224458450689061647725244433408644992591654883201584973164258467585205186960469784024205038503323624688856951498878064511943980914724882603
244425398428611226564730789786132019503834168356450933306856699585664798143089793915529834674698592385637281103038187168159228546897342081245089034
679484767038362241657950881040018524067263725295728962182440187010826234295011417649962111361540572016025371648620600381860099211224864708003334185
356533580863814844044089053789517578492456898786638634469328285793797171912269451827259540616737858313730512068998310372480735570896382421828057567
237128799817596415532170574585821718479587987064026663609879420842549971362298026765592193752954571868867606271174266089504596107300070689179996895
073121059453459549754697756706964095790551472214651492329460357678339638080841160833831912780544591556373956274847081726683356545038630456820979222
392011895139318261621768155973713541389682196098423407373251087381291948379425194099926777476804821182011487315156123019922870679109574423010327636
687555058190876986636878466564319133110173407267180355332110889971204893105721445106931482888565526215221662583256602469975239830229483370335521187
438523215082288577865655781818514145526055016681835608775718178256552178056096112355503842820755112324774262308050894852573331042847259887470459462
492240749124382129239546781638770712048907173939372590439758892706639354633210895588805154082363574056820420558949006108018071985960410103748529037
990434150120924724820988580538866115622726945766780872194710890073411889301656904086433209608333191154964889350785395120065898739458915017485226580
826602913178484597882340941173693740241108147901526515359399818754624026529773692662182237440135870534286586785417578582393822747608286825242236954
160025556009652968450041632474518773856156029138352457448365312479330426189847752359183010130350031050300323458370763740897181135276356758247869032
490347576089688882105162035382902687873450643614336980616517590424699203330021000567739708249644682402470118550362708247160428282223180676415536391
742987895090893890563383818256570880636553224378603836434172732914160804910731251784032023462906507195674796911531045657453698482253397470330413353
967767837216954377322719086620806274963394815547995857452662684202811071151676927399544003874402053235292910816167344376014467305673979428031649237
202517009494451104005744379835732246628731579902030563488468175032590139171859258789942469306597281366725100757830674671517964076198742552228776787
787639580185695682748790092484971831650114092464438700143096009407793019987393038734707468429478890616522097571933437994297069411756685139536869492
130858862976121394871060031759191917660787344155376572188103232253168855035693261187591564515396993758988499928243478265685587025630588500425247680
678511557481555961668918912986586800240052000194430859834680529283623522222250446008120214217147201152254228875106212054985375175933999106901004698
005157066870155637805032356005854001154615770696159582764474925039109069815556925156957796863658950942575904168410008474733244512615736586392782791
783401961169684996785967104806682574383018230058114072505949944203196155499829805356043163675252937471333392165311048920122032622373342737628154000
464639075036164359043394386303919400755948246600097443436276413230087259930360278281130731573471307458823895236410699798208777665994449802551433563
247858544187787795014570744238477849973883849630277606520613393802187408022062704538670837682064211184133366641484558500539660590436208862608280640
578408792783139073867016325966963456703701875142678767022415494091651861926050279533151361716740792153837441788193215003801245730443092584928728989
905683594294044144220733892823372314237133384120411256273917643954684997324378291371696951840653367510875384409367311397355535151268421074362909955
009761424482237976278948498452813896097980088359474530018406410583455204389434589205175769667752783586166067501400134857266985191503605873920536162
844086669358859401575121090300404111893547144491594387384949437146591269951536362586285843662674168238908399326415518222287294155401968451497695437
963147122300402763699512177358666347799066862618205366494927859262628709140709018527225174217435406338072199915859465067114276064074945013628974811
671558801353070068014579274009447804174003286124475724389450347333316690420893468074272491809310111577817239022981520144613368639853388908778225483
743103179705763263374725917909317271077146293762995172114587859943186307496542809105632988112488297223599337539772540411550414642985077389902271067
688451068463310672438492804570340275225017469944184552734418703018177837890416143864114222758303089548048683325028636919720831086625665244544267710
531997029672323768973039428162910453744054476394641473887686552728888694685575860204704961963158456677453549210997620853257987899710444326231081572
921546451429195210307826372391577521346545889378176858506308205480710179753912519588657677406923153207133790038379274844642442035532732386703723882
252912200649041321018174161180081305481728252990301318571399766007093401844640328700428516690661026058656998042536104727612378989918750594857116456
593391212817817469617204542259391837328168507442208647931428197875279492762575895946731476767271354450557926683322691068818262063559377783733808711
188005438974658778672581887500615178011103575322157055321908623724369674834087668862400981393644137560914991632051887880137106706974112832561973065
242507493006611442547857735449849820347530758279715703151988393424910268979473450146471342386440363545177319044511113257112434353811540498795550210
180598765284663072532944385774269017457537932875140487915624564923215896340273706161362489128541829497296189355824386151176907748891053174676417284
466669615500740435772779020094232274698867042304360163855226166021776091335269945054277421173055124439037715482115282411681609763671990674035222366
606478092597288642087307908870628780471698138113289554324147478661995476328270002490591387837962051125057827269917418016931302357067836631972542737
551601298896482839460216917468182531959915998471013487309810284946709118611574521482723641914441568459652601094480594121235965858287458088227837222
208290988960378940382815436916333081487544567457552690264631285537863508231929159812856442166155676438782264468721396022979983651115845128299860119
568297232179133601807084284512273799094836302967972495916357062844741684664068305698939749087923585617200496010108274743161536433520807590823236756
153364508146465057448729057308912130524377188440524417435531732763726061678501993356527870626626742482517159457709583864823325751117510635666488748
609776192967873089149161153144013300525939995142113863504302179415488554697962385085686392424255776220436143526160426664153739739032734347630605029
083442519618484761010107048768392862958094358228454590398777146166386215940872610588268314879819685550489655168592419782124358954155722619001961214
491032829065185936095591921130122627885326994149565926618754477700283146499447309045855761434492234030420908707406094507847885750968811809503808518
643921165939949075195539424320527800657263084400652633570083927552898487091941896161109629866476207068084696480231914393497693141470379754773366521
688626419324356637085837960851139506363095213712112667365302622613026245455914565867042382301359246575141471364638964402939336530612459502630332082
364457779320590040964025928669797210720667508079112674342792243647095853729119373178299402521878747061226564580204625928302807616606453117251068302
227345774240766812207109869959259020533259310614466155852685897576867061167420051668585499418103283071150318718808800273263119208043091263150321809
166800320265954577743228822371871306454871482359939804083745008110645260352985609807795970737367710274133495325999034928188614847197547849765313032
905045179835914193429932788021381366561457437999157607569862650436964813819633703014346824681837327331570313640942765010239836628597667268826386031
544533753279377110348719366964556271030198001250699940085630753013169673274175824631953552676690574698589188666230354649111036341121211263070067577
158099295152906080847755948889028816558389195165005274707982869421466296181299833941056324026402288964779569446769647980611657216181966612527909059
534379207574141077256617591732941118315374890143400780280895867100191894272745249698453767105276109271466693090703137550592663760561174423323495705
668073246613048190137412217810415620901973968548888488794037969931972973824941906479075209661057055310922897176030216895127246081724711706133468881
788525816554652297699427272454172826707720418862927822069770482190189317304533319279535362366870508108426060963548033631931075867291027608738469757
357139356794903209265487585630898926148154127472851971830067121471986130264134275777581192239763886041026150709451270448894115481461905322519552062
467096420457965601953572531300162971539632698008418723515879089773555782421482795093458426271191918531623515754975971712766710367162963647089818479
603865402951918123104674982945010741198223315923266110627864609589508157755444598831652256326356579552818853892394391885616001475446930267044020437
225505926698492787848182615923716802094734462948687905863009745485259310460129296533420427557053551192727969629576202693864920300139592501843101040
702749768207048889538870550337550557336837646952396691738648061998626487309974730960207971568043147603164026097252065916988617428342054623089181920
013640356545845201786581443987709272500110203998914140455932636906354758011274832045225404865483842200469048220245235143858077607930578851936326488
337153175811535054335269884414465786759791103289330833564094783548759785150204646733028082073955332309552164929392254541179766518514269492886240265
463895306292747681184907443913015542231160916133040020256240132598616100330853630634852571658491284584948321858650412910594298571067314250946162933
132679097558291270464226476569934993442585366021665304374388254808817734577313715833530407880101468646266944174386062201051386555220102028241460189
379078722676519131270264778476666236766933013966766249121376592787975132242580954812760170826021355928585571446931165120437500601582853674531130420
264669350022754202526508444236538458534087784408040809164449586383513264028827824335463570293756009788799898931852877383432368641791853237622644433
106084037254263039510940763349045857349123297371549836936005194812119486649948656112879905675969708381576752776575274836672491195428993292513613388

970339299877375005958827300662558476228836629036580053318854383281063943631023958146434745393967633125823258138826549005623954743101839483231536422
977209123973694155576556258939086796988448217550717539134587867926334754320038727811916410148178781327495486873824667915254683390366866776632422400
307187993822727738276912446813371109752045151776646735174222243031473315401971688153424950750270462240373145728172091637709313550805587208098846081
332423949103263081864380179074706443346271944023766179242882983852851748023544330014808281089403404859029308236978949558205896524673619753714082535
755303329476475274940296424099408872453085853575035998056917827154554805987126985487911537204514378922631601961146980264966397953671106626615470893
218152833405282337465799820393170137150515414736249302512081529105470826795769523650611104305848793049757283517857388010307441317474616847498093356
392792880560607968722793481803985903059296054194703673795286228238477421373752577956808558357556348857519394801022355408073517765452215931488168303
931336968654035248934528936232118904032553030117151362518004448459037037022151245701772907782618541847925457455752215557992532826807365022306137166
350963579617700161103847763705145822464585315716266924769221882750579046695638508650029421792630929799105565022947721192282505876877747106023538380
264737802015235642932005379930696136584534837075944834110265117290687486401369067238826543940837557132742938049027769886365962732982632809210631046
259707915405951328086730505149726830010758811604075391080762934206505952595293141790287037283004127579987738194474591141218795879339151876315316682
132579509085610005052015034386911801475778372275198823116262808053031533614332620940903973694169509336386679802019483274998518791054504524267918181
062145511735236570487040718714487200705223653369426691345208991804969023559046584936786183816148573562204574078683220968299381787858432704138573437
364975371371937291304426783727027048414048771676253675949378205254671546603702605045658352352589824119140043585016293614640992964637609370681685567
662321451702457402614979258562811251069361923203935203193599305945173537434490290329980722610079732995957034201677324132715876632578169870167220129
736120596223553704425241286764883825239955378862692723600000373007714525452952226913939315569577526424426452652178038109725862783262477462983251713
832967684398583856946899195185919245647984933565321482917529942284180088518263907982497331953796043441976058278040064794759639423250903252482473950
578219904566404862159216240359968720904850477727592100625915095822191755669705281074591815351083230698596759088095414187257646374589384427838484750
238020358654424663297547664498307056505757595963858972529375844688083486762246674768397710894057772528368630792102107826422418579871216309205569762
414322304023308644726047281661365344517291786830992390273529221180146808004024573603309618636054990193633775418728353063489013834786356777922688011
947701376303241222880911542876149000038875077091311168500439527288101384197669993583175045010779463126311798990596120108265353767845160815319935208
511794271812521991980875998784693491236839087595372261581518151948845023945196895906931614066197382508316314279856297902053458422032379145206882343
096265385537937297541369745214302229518484777279707457817741895039402740276267423412409948469598059676635197560195863895147705013770846644632306790
129778061596789680109367700258171117386051175308733729888061619045039245848896191101051944550145572161129225094441032308191658278322923042285367857 4
854746554212323888975490775160215469435558035191410058045248306103166954619890585841995667230600400230162386728221523543429325146607422496312875453
975863189386098553219176882794796910778620897777595989779860458224564145014757764376220323609655437328279493496586098113057227420725298151287077148
489093794068427389580937320916969878409388214108522643183745051814888526551989761644823415757140917099928636982311769625002316576935198945970173217
916123035202969292040998848904422233496049681021646069626697943503223908080332510477391418676903776657535353970230124337084559708495580180359094821
671149167659531452191766438404539088887752877409751140335080592043145905157866876208316304008186504447420923161852282043273183383280667658048594627
811321066011179112583248557563375486627567244123525120936586126838797419873480072985129964408190014466419995178752661411631393286016177199800347435
184070868099885632858682988530279219516040513352347610188985046886407968324651652237923001247924246472408306169828281097917169866664194916003749307
016443640616706519624913973408229225544829574126638356716277625861325381334589357968756217931839605260008216097928311385402935058817999113814332803
188737589668128594677690413684953405475568400824083349098363262519002942613909676197640142448039806341632954202457269575916412060029060546797314299
232075323119660032275772958098463104004406501115257261604120811803524753031161754214542009509390753065323682008582167556046627934197303413833797464
543259879735181666617979540227316411104317225029478899971979318768775450537205253543449962693551799171105004277718143572544800566126490776725724980
159830768587124440099515960283467473815261240917767497900847321325725515859536814644470929344072198488793989663367363304274570418010099891685639883
408547831197230104989584571771833593501775010706989491164749855757230039801785587730468264651119127019799660136847430448874627696505721013045299547
325337205533751206620205134758220654662986125780143243729910675857999005259224270254235960470518191691405804674800476242386229700936340904728401005
005822560587288320886381776874022826036732209676540203087729234827225466267057343617549830707126831112957617975289033316136912263130816154620152422
713337238769576584174702376771859289961046066180485118292540777846399752054040132613510338323293113182289813858550589293951076387870361597675272797
118185226473140970581354851300738595114576957482280407906621241512747230924626532063288347951441242174311167784170792354205914641815549204472827173
183590456573952221524940887038703583484124257346625519664884923812484103985312803482923327161710863491143340627840952980124170830169101406530423004
855379127574535906628456616429650723787320941092077994531445040197993302114256098939248551792798172557748463523190329636007080586446507514470224803
576817658241483017295184889403568591027092192695351844919101995358020815964228912369686618473190123980839687463395968907081828923726966345418135316
922510984092185924373887255136099349464980197825368223875329316922435024431204272121858939256103161106753011895159986434132906307353529311657857374
316133274625089546590155653969290767296654040164170007609054950590807235270859442307748341843470814792483255125495921870710134325458416136736863520
507220901963949528735291302445042497963842399314292048811497323239512466517093895192611942197143682585782391766106878108528125229929674548279656948
908458166739199862122787311784598893024384917243651275257941120250474688089184318548642277335229471051389683091006276990519720952586294246956460404
837794982355756094584377136295051013755056096796949406868086352007451480264339030108018851180169042987583721386559479369223304764613019818888972876
207580760234668603701619778023287583079764210767868539632173427962392034436009988780114192000573462208805796134348284455675946074634154021575008536
298008643840411725942359429785449561110832867838916423190315300050924934816569018574382189229951350385854791923656661163402319245539201038159050716
457904842976179970508189851288552354351220543896641108537275804041632103162796802981923881407298673908761584570617597102792622864772052094337528486
999914393658479280046894846189450091955954017330638118139494526152845037763981198784635538747600010597756419032146643985967574110666471905774330162
308965464838181548433749973954614888835854473821006572737640815765283232009136412272366225286066352908496848196048407310166264158065198325676989304
469872780427802503859772667589137458168929150295911399850800043537276278881982216894569345819020554893764744188439238592252836206971409447510435836
255471920174579564515900612567462489085497106352717397089940771264351448578424787064258398320730306098793327658842645374150240217016656835726929200
882917525382011456031112112422120407365847452602410976515186893355057083992385250912307811639260014183445427715659098076603054405921425799205391793
929331905253699176059585748665670725654560108251211447407072445625089825946116537071945300766720337500135817359320723469279550208579038535241264643
799614853299865089154953343811302197319951393507922744829317078106377112718671225885562292373901673364968714455639446918836528685402060880101238014
493102357082909886309576420619962856677662038419561952874765511819604540200418584818530831388238143935621674110795855117050970187521523184417504763
031434032536808302123889146395389872087171553194300170431226408295297410515669099013566161633041832794750801586940949755860763197423239674393524613
497244882519359910400637987575540448250345871076387348970673494694732138996318412694776756071143302412584866703846015406670329962200787502712936973
347961306314777128872767861786249966504687126463077699817458644944800967110403122055436755715672963179186810672214225381101596275095262573104637260
533729855088911359435681195827357419419154838706587565176568271941536165298436410927813836329258878348382868236893186694347121408192126309800348412
127033533146672837330346101563728842442079504887032780539428339629770202971625464775743281664620082402324111409782581864294533296030646213737553708
506664169446914370665182146459228826676487181421236564305160669946154148264073370110958808912473210741913070222038471655115640222476008655985662631
648813201667720944331935805024167680673001328537218864499642538220151688959228824581660211827289877919224166694301389246762653568406212837150567390
843798084652923721370809086536917791364456927555273150496809820490692606094817128785857367654215523424713873665939884879397521292718463811169476417
361601316538321212267387326187926543305760846937923336902097826235952730926192302360010909751435676749318081929978126908054359886167033933565238791
440970970604183902529665972062800962953293086689058995691266513806361590773036096647893098592147970983372151881519618500139735893295875803066989652
448388786483416775913528148537280129728835859636197473974546081155221357353938004386607086773094822612448605129290110796956711360844723721840434177
336417980258994825884777719249378011907330036508230264389809713760716832320441720224826142198693200507733412152478908869982503417101534127554550919
758091977286712752403117882841351442495850645328703286167683404683121243516678964101303835161205664012425770719003160882987412689324941042334575941
404795909594950257052942225929942426906922661192569560862077945097810782197553726205146507444256543781935387374752198448305318924174274705054352754
876147137102039174278324707045678587682403979556490024057953726898996381663961113414136890229675899298726224449760622533009125798909218313501120504
656272648834408394764454660405267582971573699916374445697214409327005918271927887304205416562915136015495958011977149599611293206791456049914352290
232139541604403829133160589506861880906929899103302673544853392245980424672511007713842403339100586225701064775114041021310231762613772672682187168
746855620880994812647415277807480213779226834020217954350227062790710164020819353609630948499624715792729259812850207143441859403635602258226311331
241039400477704172616617090997842726437269649668010678030554881216379808586126791858313940520100121756782041682248550494829749312829555307701300641
604509627295053899971008581380278390995412813440502648188464678932331871879257172333616811496743566327971155061801150682637938011400150714967936222
674308904667190062256014446763760021279505530859874670001698790566939287168320159080838223483354371657831801525163987620112361010648215900977387418

608918305327322532352199416254611474023061896959749637314014586758046276996302074077912586231168378532786972979086895620841152747180583616309911213
972921257458213713284796419600422619791571526409411701677393833189646263851006594676557923299029938057224838993371055582230027554421971072855132770
317526532238073740101431477451761619815051429654263418145154427222309785297829078543475578268271054251630133865892671627339391861176629699404377737
057473237281820712398039489695524603494861694777846093329682605184081192942524359774461968910311538486358615817452254464285980155256030909124604525
989430427454933123146237441052634616774208626893192322333615911276707476346607920057026215752808190171759084357087780697364663675619919669469170367
359903829901969361074253470354385129096590508996133926980780158786604142116551504259867934257722834353013054967205360539128058509263431806645694322
296966745079569358393260799034471492573027815750463367948005583539931217921793031101372149372767156553285822371594030958364525381732901002568160666
302332596315930336100747674575566514887170603631018681580418986361655110136111342008930762711705847650526642055294747505780376347175685629362365558
515863905091014420006770560420189952770174927300697814724101806763659338398698871456172170427257933385944567857748619768122907344564503774034279179
8559944443001582169429898354078179706444723493723612974513245566176663778407649780948103938769322070835581797779960532700480937919953341881133106110
286018558551332196962171496586142841134062723586500438039405746614158663396704876735804587800624188357356548074775717396470406281037396702901127635
040239354434805709592817686260570878373684069442507026603994035312583443904446227649877152507273701751471975915662929172812073046848000615106598817
406177860842681862748923190779762274662294744318389570926949516100333825468881321110387111796472647001935318942116483463862444635983287915231191601
286629370839573218008471488493422487662995357130566009366749465860800834760358739769475745219023232540149007784173795346539335516703423802629437152
534369622245846178555982962269997021808283430522216647395900762713939846670175968446912939720553038199811099620518502296493131402877813122118258793
282099788971935895779373061153574912119439165707532960870353131809368390351083676560329116869012915655819615316829821226248056631606718279083190908
389305984783315064986510730429021780027351028235011627405545705778812071447281263096873565991496587038309147584341857441594395194147988174990304846
660175646125287685278808628716045998788573409193511899777493135860493647739847707554580540077783350425154358087966906026095356902230158532575269057
985732219755461905113551770229541124564594385988755951353051737957816647963605079585912319197759924564934520101285703076276476802837158882698159486
944575552042939609750431654975458818833367557066131358723835260962751064539336921023620397980485403208651635183837111288764657865603197632132149040
146949629947442754902086642314775125901448161969906127386620541770353180874287613042799827918342649621106751511169143308951085729717252570281865483
001659633920833496837929900223207933109764548993327276192236447939068240560961583882653173628777128456084942576852767229623189560078491023644790079
786524429498586008110974778579623364960925972675681277013422361546530311792261472361338542901506181355067550978495523548726191353386966159871639583
272250028688538982150237437194408215120928117160499619755289993067741592589133277601863613258045906415475624156304202714222164651938223165142467944
344455634208650054515762668472345524221573283047581619103542736776196168720706280986359170723958428748533234549864343941549436544063809195808566225
616936718544408796815802612882805561623531956932457300792369298438624511208002599828370609006792882436792587044903275388958539738137301562681380889
455966951359290972688189200162208950226580819506560240527589921356686356667006481556038398155976084304880666192523156183924171924197269321231653161
863798423696985698484215944708263674684655978659556175385613867505634071828680683015010332270548203431081976511076922018854312809531401279685615087
195410303066362426139884577219221992146104075508131671737944312696154575975211221695648008353880949836775933871487219599483279885312196753512218971
182932155970458835679271367086658961952450638032206389418845527940866667392202592474795335368119614991567610477594815385832516399827673760194884251
779167914932458051633707691440227087553344585285068668196010488454367843947559648641146851974244958081136093001218061077821363802129077071230488538
639186984904589650506224548957113412665005818685311190984614884404687023013090588481485273641213996279044340183696315674832031921636239516013909515
598442984685541122199163569306141528963652783684431147581459143581921385326337270125977308181946284448496767143144905845998262726868989623936084923
957095437643616295240499346249848371506238829705174037765049814741286715379742598458951131259524751604894272611886216511120408877718456549074420718
814175076101268572693074920024083822410568421751337369152747862835450602915923375987349795608712165664077709034965008484345168604046072616966161861
212488428191652852614890976060741210909638704480522762656476007019555596604010850161231132420869215317016908669579105890967050916645891118993232675
012758839702383854222035233073245653614802112491867462930305696688298436791536358002726841229784465716012201180073615136111629971334542559028908924
588617368463489668414834199045657016334382145223693221816976747321345464153552421289456896293541421507642376051017242051554913909665679235458643959
551518351672281616034113663958265985051550103104912821576578556659128237717592890278969222724101914780930060055733937526199452982838461797242699794
838633729840553898487032026029464747071929271437916432446189836268216235581183137879225587936550158824614122310317304235377943476370480735399497953
243380913753673558839110850020287015799081694594366274792557404767961238323019359602337772080858924816750972691284756384178641039299308711973548983
683757451069100180319701595028103723086450057841590381329815357964013385757325295381594013528848391143589152732913923885686743272353232414981360949
1369136872709432703651341380967159825388704102314862913463152828979473620337002203697185584794126488884317667902364477919698137332505919393831178084
737377049073700177715330068070996079428032044809384770163466578950829108732502920831074747214123958162178199755580458220712530958593131029392646353
546048502356028378492532717234474587281279358582134953121253480156690642002247191950025601589911788914115409329346046108994928031901225063530615930
510635020947296093329400649166099624692736075728995894114143199429426079825535858550718637073558730802458206000117502078093272085138923002178250037
895697417728494030831499534350390812591033843190075826388829615294665709299643614657940876857697434855240502640312295549920193960072206075655237162
917189068113737606265729651962333671738597988358085766774802661353357291572027635288566470887863370890136484059705528669916897968296806315422924926
288408271198605768374023919101962392775348430293790995667285033805212957485826584253056071926209823335159464447236681324651099173635413231284561428
228463652051108900821489038362231626354438332311232062007811937179092326237695279201645437628233881621086103976992251377647739334421757819105164589
475662837068644801810479159468361584986391328809569488714292917426859483157190476920195768454543750136268960378851787820920791238477785672935987099
562689085339363133028711276402675968673692708111020942742470796781518294839333337746445450592189798921444735872522628145043167526172923770348254238
799264987591349588659355977682765068523570659755633760302474596228415912163425891225920826020319888844170903060356830914337354176951010823486039657
838831331423102388265441396175685967085978211453664786736281595392504697147067519998351372153181974528629913922055095195193629911003925590846086829
070018487453100980043446875228280571940539294521476920862535082674797351491156725664563844781199123356506146231277377466985106288380494540458803950
811689236228375059161814135485776398882495937470713689246435956425357704751295205221442971271952954447462762548283348448113698395487081196283168375
517402937271105443746482657654761961623554996841419708428195056360336143136732765274277924811559178824651277761736533844262348308577171087865084447
159916311024465077798039279120237112416551144151691140264935921147510932326869492062540994817616036558822917474062814796692384224270409418014583866
656795146889692630299467610430556301627988015170266325056240996324151688829087931480184424104250667969661198024354559139894836610148844363761706948
875158477860166088254695491510421977968222399709718595485617274892306002450978619682866964288776399436701818152358909330289434016774741137307900398
980962281103072444680272877991028314295068316763980095413760635051732329116337923769332231837760019651299768516778224916996017711559001383499506920
758252576819918452131535759883092686077725186693241566802278788671515617749319114939534218756612769154337522224146206387402600797238243207222465655
979764765054089127771589784847045126309029315352838094129453021302103819205243111066049624090250787427085320860395165748477501366010034982897119790
621440247804530809113983174415934168348779814704025430312509133881406033306057500835954725340474931186785637210307073760167329300322441653365857210
719968849275376394026036022716116737509487294191195947141668870088026520810464266672392527406719356748438198719791835207595969948826704395589593412
830773582125131961113552728614123727027272618894422894613512360785832455284420487778031471723595282234794301028851702123871639977185032384910605546
040228706278159005819480482271400902319291402119057158556754425485423697297738177127631710447354129072928820256108002448256485163667930358603178295
322823854759470515731304883048162330097394984244782082375418515477207265429582723695325487826105863526681423709330451849902316484554671671669701276
523397524772520414865921798068743091972179004279107511194187304292921933307227905915864690631863819548907328766134494030303480183072337908758621967
270275267756557468600291264794963110637027808498598058389685352151917168194475695828892995711050763271187098255453929985835939158956175778596987377
864169012848268350738634495793859275598945848531936145996584760206991400772186438472285264570534410572790593457802590667012592335948935715446137491
321244247923390190629571335968460734621323027997769690782080480744401817314157719983724344775350505414852263855384757423208700222118118212096430486
977965022158348338429940404630023026154625672998678463141548264445849376793436134382882818382636962435288064360684446303104338722628829457694652715
625198699954796592206105449541468285392690119463938742460310484018369160014136788455300795393449391474502084911727073826965994440712321248157895397
673347266032626134343785858780028253181363577060978312512610137903112812586664342242803274842375498538240526889693022449381363946561528410691920838
309209718186814457415802187521859674455688110280974942929699052359029405825436884330239101235284814379404031832719218297581048570335451695497162409
846345336095994064649765312716367128146230899059411210824499192296105346677939890148274807870783688925560424924413456041275868618968053495603542404
560002645662935292496682029324024642438993719814950995613293250784802988106562062517955252170340217243695465350125644597453646443345843803346823441
456054601867612050758453528104125947393087425491456970134375337937327727573765658554551745545729743578646637866799091473828143335241641538719100622
937882157496831852825904009962463284015726221489231043487333621393843006630337946417823327180850745544266846822031253434946039819741363538574689134
088652102071285828724336997319096157511113357923485722057949225625809683863984764958068547154030860273230338810467168746495990398764603270679488669

2279322561932971082878965902126421771727196489454616209875002541027544302562635791030214008464316060797458738937995905568172462197970052078927 61907
452858485352683150017477041317270059016910380773910108894333791832708502886524890916999412447154626365758523075939797898377867100659872080938025456
026105921961844857166308523341350802252467591408351427328588548520534898259578787539156286212849374970201953561435448909301083575675990821291306525
137213380872440579787525591344705920915213626383604638460867233742559187808982514017951604660348483246812027451034530866556001797162913504522565884
555300207173260282392096231970589368285476914473871754642674370742977932105168156833794033698943653883837653127158726093040986569824602411705223658
227784762153923812935069733874466346485214730638249418635626177096379883736952501822714753879437389874888978095639979243180780499756624551422767161
327023437746929434832837431608980501838382077387987694585071946184642318243125851454162242937181416279445404022950452265687918402760198177177739879
510564813497499989446845561271649618415610309216600457151611049363607951994260761017073938111276983391467409530573018446963547247879960779211426719
158992562521715854392259736434317714710048959586269968357882749254604206292586317317211023158711480833805783650859111074787149887057302683948530979
403303450388708197542989819123885876750259301704371689153283826436490963172682719342177438119716841199541019015823185076673835350015337241968600346
702359199492198316081253516215059014961318642738025778405639995446988816356629984688033686540353380529863062634710865222839854317756792985290802721
642358112497318462168954017817540128717694969529540277395016136853940489145377225502129594926739239952816573654719710888747030316042104541334357295
434965578420446108830568583569621111193998032488950237998634016123635484169600765471456087921310184358903386284194151414533443119926119455120139517
200595087284036109658055795964602842804433288072265277697301279894124891580923204230974677631144899644639641247560339206816576408693420826204323668
478720062428704230343590221942355308623996961434234501829329209926344810324607505939655720374684653392477152766648647270968722492370560482957111423
744032884580840568459848538949347069642395218407658757611060353750043171515488439216765468432996348497364125578411040683619651664649118955974683478
008988251631744389227105276278271333557945733505372911017123108233471812321294453116348057208456854229659297070799707199411920805936999199747904442
331839393770700724970698206482676538854618343327187275309539296833680990637074685399803890657724708683297053810679396665678461808599596730529230780
112674020897632828888425569182489429260975811520815711380482879421674040689761281042376108276908770983424201923623176806541715139208989014070131410
324091772456633453670847672194297569369973560228294895731332047106502887451897734518828966441415144815833213887808115828506058310643858183367692199
827064070921023634053206210646633777461118391539987413550653278289167784412803025328417725453623352168470203708387314050100284099883924387140136059
262803903047914047565707832795821419462433136148833248141948087476324707334268170600267193440206752076430746634593234490734426589645853414359407500
727973351682808659878072530824947122779706802503086933114914361322925850798036820507132762039856879504926048466730062130986002616798636219831293076
088074728511803860447954666549326222302626609850744023085443800275313868707027544571857408117794443534062748933112944365842528887206390784425529741
843310427795333392408050244071613472005660405404329279580000255406594380170047991409394605534509615288834790872418868116852784619060009601605495580
286139078108475848181540822815150698542720010758133716802422171440928993695064834943715125702756837542743878586150496112503213448065216631428516300
649179098115887000810641205003793804796455091413952238642022994763399105765484889937316360625396832182877761927578503052134374280840996898159687765
431970663418362003489540966113026339142277129563140001021274013987864023424649250676947869719607222389841229407543359831849331980293753712623291963
179818239514089059200743706307112246544067296575499900013623744385431446669226743751164596083844728847089279942063538293357550504412409237040877269
041670767248075467482088084559032947871573551585374900825615360232148542339967352460695853269098926424905558310240791946830572998783811972909610633
145942769444136970307691288730678123686636294675375134512307231469378698086502228142483354364236920461472873263815371424165322807782531842938133405
801599854009456240498670912241107356865933690180954249779168872916668688610915206912742817287018569592542112678573356726115826161319385932047850388
643155198630709071505631580162331253735778973646567026851962886792299784298857011169324707086027837913750983211420490404020746992788411517609751161
543823020647952541347800411591633837798512383661509819157095755948492657929824233902145602279338667458815758210254998209481638091589583093914961744
854576915570230003148145857655022505539075214227318512291497523949789018385057159041947999953612199401122930568454471055375650753553692480443556456
950604601219496107931451043028876890718705211905967398079157602522539486074678838935796437336405714939459108786858347849192866164783379722127662675
909118132344542579816026445379791195436150717256629451399318174902163452559840192722419459756240981632264860120351969789965417972434532239724154719
918522755299429392523559612489719703880153283564755689532338560429693026794359789961913188610817525770072685262808716319788001973693497386948318844
138194171168953589002259696985459160643493045789749914269826626799071703995805245912808404478857578511305692049510795708067984202068334793819298120
016761857135673600421092540279606258001468405867591143502467702980650137929767061026590652478338122069636387343130606900936324368844712250449562254
067021337981112933258672901760597241620796110035646487394345916075385447579665736758558836414385917994374298769168473199390003474354101066213673794
449795364046904831490261933305918415725691477901552932287722284261945867478869379507794407071752595066976182453064051730678721836058271932374051748
003408671472954619815412725269943120296597093601149177496184078937533714706110871324426959193476528655027814371334421547305414101395674728845565746
940732434688068118070275852293492818269014674723597697110420264962854517817480263088613812329706806415523525418032092581647829735728779699499013144
545750857312632862673461476778899186891343584905145824024299118528876455386589938314439438174282833317704204134268198621539329395412249527907310465
604934365515991729741010371476354225232933529471423108195914117623068036700793873661249292894657702652250144422590892433567601973719326468442004767
985719203575380813880266200902174888008642044810740565516094818810545390796376239654974024565068305918163484014962318248793110574550825442964777628
774751213222235560947578373724028197840788708070977627844684168753757667259855573884614095671545794525486584248016034285726922951823077275843827306
970410007478320842509671704060915932143541537227393734785604531396136277222652890661473621640414906572536574235381875835840037652298761349794247078
624216441567487238934157986286132650523326398333749236470090676575470167218895754590909123965860050392536489809067286123274422996669599998368338871 3
687333643751069334840070873610123289012985384217215760755729093725692651511423902823430428137525399094723744023711532548559429346612201331994027177
912561714687775825026614761372199525732409658919831921683669458444126147655602479545816004867710635458719975296648495268109411601492511927398344277
156906655996595803560185024169710758938463859512521644775854561122288923530052140852925883076343373648361270516615827816992339183988420075194099346
894814189869953503203982738451081136375999310066770072996596956440050878907556098047964612902971690206262047077477614650247144829206533692324613207
162921832747430924085016771174312209786370171609347319712837917321334856417322045335080935837328883264334417210530041991561181823203775951594768059
449764355859777978158484644533423912471707333030209189668120330982766763592886700140377706458971150104757162839932866958132408795196732038687664227
916381817934200715806711546003351016671049681841744965198603598691410761180264789133049526266216942223368591739984652820971369402845627099787431617
868379268124693251968091482876397151594471768663769117017290496293562192237955092047393941676157028969709100969549621937047989914990125159061683597
072549115944387270991217347690122639127643686442888759966511263011903854411858809880238309321895488212476951060194931349543789500736495349362656769
049739983657856117725954106082665749211193105334799093952554311158859912017799728392972119040753440478929975217007104773210529106166339241360601620
516348088657666637851954572377547091891681374360829741932868690053586597102701164563150019955081177992730979532611023497728312325809367582548474251
363792603690455047658124636101487090275900697012871453732657778404249520431588525982014572437712359207104983426924095378212977681223816576278570993
749001536264176077908901197989257488236070376714454194069241815928493610935780398564385249486888899541903339842821214049723311419019237277671389851 5
546921439389053687498781484749970773719878376756340290584485125427705661986922140200035267644543969886592228996950063984334662170716155457049655469
003447891310973332615897667253404439856748974422588097048056364808863965576301379653822397543567988064792475702174308011532996441768018183418217914
621760663583129175878008463931941366105912180069608610175790607400231183829912874150197716277801208730045336960927502406877745775460670203938168357
502548835386200326904803236166744004477185713015624275764503224875869016295131008073483198743972925399242722948131756111167498445636269530037249312
479175980030143169556311561241929704921792599761956346759749596491234670245136484468791096340472460031441201937308798686607792149455758210740208031
835157301016887206461281741599223722404153347655696466492478788178886128629896080836068684607668394402394870545331420791275965492028332432448414344
227812079991543346036304049802680224282918619724350044100368983777775183682654424301023127860931853327318445399221189823811739072586604378121428396
392114991595184880089443864563766133612122045819191003071765098988068356472850410987953589186731191218346692102588693562627949424281906205181941345
151476963595361317851703001711121843360433426680751120727398593000920469477168182642670825857813854406145571413716408168718263364820495899311516448
823341458698336083563771704625793956528565853857403839549639389347489529097634253230773826807150833394186695967324048541875964511296678684779478362
414365238436623794387624412348545471767822845862147033871699881394193360981619788142857543359888897949433875081495918786872205136045515327891713443
009198543429092897517386350725043318726451641438228922459282601142311029462556969754260390059280664890916559283725853816313581493411274287385159473
832337524542940322565344526270889164612552174378809292034293163367936335534221368137516990399905148293825793012506266767468025015513949119592977467
250694358787810647291428771285170876174372114924144024475657211243722303111517802707916425523861794544753474999263580359821052703417683430241181258
388568097734941130670841171735583213066143485287040525995955018171694613287446939107209604164528695329913759460064184152990522932298242633019703245
159103203621764381772946784461167583186035763949398730830600109644205546983242281902737530897860852307289822567056650583907540002631538203343627823
360015152343075613603380264613068510698420496676580692741777696693950752779260590549754491601750849201429446119692721078657343125039337518142965004
982068358695473973562774184937119130935348046828714071850311670726550203239678077232458547417396235750045164836469953305909202707448774148900504499

865254772551664049080387613942087026558706729712810979561503838781786981755526325605349356089338918085227294239936098159786803505045331814859873683
289535346323150120013027483050678189101770436318081977482376710975529950605084494351303211406246068044944210648310540186475027745968744705856492920
646723660264616660964713233068234725699649915238941226508599234414295665534544029577621663611783402031100328092094145077719254455224372204501004419
206111863485943877625469434921264083348266486251913655702876741282771003078354128214309758849188937978894544651496285872253929297245829957188438863
929169406142004342759960572582998621954628693352345870473471258621906936844088705943659456607219158715517244082630222606460211034361426001782932189
376936726626520979662530782961353682674181063828305575291744108683702132934464332993008605487347764405078279782717818577391925887861647485774193002
756548455286120093125999548982309871185121067846826585400223950696561715757112592742738046275796373791855941334243846143311440755878168392343111681
632109915575343482872966229867302015257303905927062084380440246081080820559107961331356162075187897991834623959451441725842185267747814208206284183
992385900991654732475491236772033505431532084700262219892075437077011985151319967900025123161137624197802072294133053750221854074274033353509548359
345793305870347252331968007212434841769328675054459229976561854458745560064255531545093521373270546938326734535455457995267026039538636841981467826
279423523895906549901282607131802234020684301214608867416517251827205181282469791656798320148971817059947096148963762048561953943370279242230448946
005287315932076288964921415027975615419134653117722585335129507253538224085716132790109112036740713391336165957278736771797168989048340277676381564
704167405205264749571444083215227555983175642477039141669045214487477408328580826583344595368084784808729621039653226025163757126698772943314311768
107739652196419095010274115575649296329157418237797582781436602283068050411992681574398453915748786087814090987187965387927186709424547176556967725
027575450899833854076732314976263498374495107752764259742367543714963996297892410994301660706137215761433277302392791711009137608387271633231540756
578285788307691165619141288217230726499815347320820664112537738875523378914134981441785670460095062820058170117491927220611698201324113889272557872
516418661882128240004266975269210034518033324808313455752653715809341482018304941258364621829744724463071740339820804317871502296986365123993841928
558922935359334963509144050529117945113645251623357883385845721263582241448893637800695311743610293564255259305607936933681594729944520417913932704
306619801091913168293125132081070882971172836174788684382624078029356543977903462178758601686132979601512984360833716505310709752092342333585183320
273620309710988129379542795014246229834752019719494043638452648672420639320758434487810974859309871173528951673269354749230910889195115548006147093
423026265427014937124915143485521477162274116061370023923454405690918977316330872553970207918129510629394939506921151375665503624885800101205412268
831533592390766881252466474046933706392356528869089307224552393751908828453868289553096333971225917733321791915615644138480974131166421449503736594
515143844285434258938278774214884350428042989735578418879781431902962429421082363164889202646692807246322134998135124902491013588606508219062713112
714796890438005536236913630440571054295961250604254893473672584160146004188506001686543071363678399887844041662306643604418022168146645864041875713
417159343520227922793116784035130564710335238471447938934960314606431333030828729335275829854655927786131212176644543682843893056315610699743407134
787152468716448888961608389729503097692913265775796738399797407247081720301857810330475312774784550141964884852802191863271383447897538063951839235
606004669649543139060676140091437588831267568704585068615275694625307716256427793649868359707650495870384268459496978244592056386106153014631985002
211521074612185139539188301595945780303908335935998986563214250051882991366310331473972155165384699470526123569029535184491397658962002906679754940
496023391236118010836182169189460693923327324974861344184624224288632136621420382705251236657245778707782608584599189200224119416473197615609157706
146278487246773107240731252134372832714675730843915717425697054058181378954773332073840810969618780745266406588003989124509928437521125810800608500
713698895307015871590072890628006470206116268749500863491002481423022181345689434346897469283133222692066010737973560162042321936878127530338618229
487248621936526807322777482150095454424638908306919615691584870647841351351653570260976043785856236676964772306168207877368442179594257603057111736
604119403855500858808249397742994848947642578292810104634846878414987438654090897003755347961683662412212656613378265636234239839556987624610461010
506728330191908882569830359492929598533379839208292888220962918377030550711117328145202502623195913064297845278800792458763402271320006261721690209
120096689774204842860186031905702436132282538343888224358829084241525731119764224850224509158540292350341869204956714186614919297665329816877987 2625
183709291640049193977532399473777163062991960231601905801493925855047525083292434869073327691811841349794146518700083115008584147090203212141753187
476896308419291217738469694359412748357630947503578954637358783312828612467962471201047743499028459913916882044646196345400674951835093533152530725
971950410172572293411066997510070656271368393416416679267327397127673059148096904540029530981389070422909502663126485652712559027119167155997539872
543549155904181473121775070878917066574395629281146508058133076028609531380206757313748992974530686384610606202976354959703716840401242951503625928
247551809560009958913313371425142682223580964455456110662309750655880325057812980342975668635167201405134099748878602562577463245839474470198826254
633163482929327755641168490913898493201991527844730288036565690473630655832004690400840433737778910677376072962536025178743553673330298909336409269
178455894772066489676336044984297142432841473770489174352413939193099197528265394873104631926857219701258761500014402837090593538425881329405348223
978992511994274600441533898278718545792104667108019120776383777456565792245400514335052676088687143947421922568805594024351113086423846991488660988
343376888452246338263911999597028428891462349237996118602139170998232189531831956455708570342368816818760150896747392785631659111938312604204735786
397263711301258723238735089101413257173494211676490490789952247175043181100171756308601622795843573061875788133012684488235100374699855298930186890
537723098034525921559654818235477290866158785550958777145693732700766730073925345189288140268142291378158333364757461916570609624055536251298774512
063960706859396902398360408502530865348778498393510221407943838204062580253002777040548143013983071248825576182418556628738012289534184255725878615
671952089150653736215785567143680623878542666889227780143144776313851241795661454448478659242611528254101864937310394265326311151326536883116569795
101585778070734856881005793286326406671953754446107186777559855976594585209184587198628223037927166344730571054073676259128148375598370632673417326
175718784856144308264876691510530177681908118969503074453736510880522353581810217405703628104533983653764619689057215597238019507746861759154956166
655157205273315536475115705907341866118011365241640960885414696322012745350120691192433531079985094209077683347484966528488248458081348734013114164
540112065582230079107748160829273201424532869727696349467889804044634709842022218076502031427884555845626680139254841311233651041673895542773019393
713805358610428050024109311058113642741350381992022018301617033006060816367985162545992572153212325476403837957299583439801038379691457334985099375
254456727543095552044467364678729640357068269689478774256163178271776211677518858516318707738216579887679006178664383790540536983210785994433724722
138820688592416416434126372010381647143173118331734344115113585567054878437163206569291164681134925088275248685701534875574759378682702930457781722
344066121339610377979400009869251221476337061667644985075558792199790546424407724942866273544852395983202602702052497203181312043633429954776709172
393375917801340246443223011863609422805742837215510247392577535554989694966438610146497829224314339817844036653121722763489389779246421100631671339
851345886947069743754356028421847565105621717563176352389883867650557497867876071343741521996706043530939289630094480653651099070706813697156851019
337301311109120972394783344612306416779774122054394303550761579375790829784189195883518318592823240491165194194190158097981086078448199085693273996
311499604506077784842734042189360754017238788596218401076020436937658893608453063335809507053878961954010099089864478978325479759920117841437596437
665237486626913770601251178415304523866761090291554009986203747078421731930056824686827693507038117123365210613253150704631972325195460016131446060
671023176068276475999008466857679265149683508040733612670733999985180303438770015506885782136256612105674625050072511229352958777466835900756668639
083244827509400865182345032572550082227214072516290321264697815985860969471335726502684335971828978001412684241213224697946322879041906247775009960
100426055772121311923410250378954861114613595203127621522105857285706237219226041131047016869597958903820543388514194811302210809438802581244285683
981725217983300463527706952224076295934100026267612336470520691741282347171360923356036849499994537614547395296386680568711713105092211439856200789 0
873952532174708820101037428355707561840245485003969405555681502452094987505526910577151652501446769404234316112116449238697246432031497683486685236
782529114163313380247420392208393722086086606587897111364360349255392558822425548148140737159863478646786662949937584976873331106811576434251008069
149693096038646898342386666763777301235076726075311577024287168437191203751751843817707742806443330448233696823326893381432688327637368396369407252
821770290730133517490761755949488455434371336516727283551419366151226987828904917325049467683376450614679393269148320532683486217810493770476214035
470206952390906902814053623236996526754326963782271874154933934643821359062886567006947915913705233490735373289882582314867904078953268387731839742
407473019528696507678933830444178066922662012484705755418195683801244246508067337072550985679722302380777491001122241089991493056997550301698040217
038867306768243598410483734681693283693184827663486941445183169899356574167293027638232054603871147018828102477928020502773816952263288857315264439
185848953095787257525775612892317217342135939230227611527370148590602611058958349109437160979279907350936488487848552488283805613945243421966299164
349825351439566044463251201075611650479330428102656055267352057069620271362723742874180143421845840196185865604719829165181300789952262336204536867
859329821617343077138817888929010509675299015580046002712392630234364829275326909078263208300751571362409095612468531681034072722439058844034461222
024239566819151227411468683621866044988338071975912965198146286032274333218591368396977865657776473355683333363451374836384600231348414722920805636
942825459459130742747853091353389714213349670381688411260965764574975057893791480794890764257354810366713640555559324277392209480726311459563225420
609745578630734104593830755652753983546772532124990893521471266301085858379304596999643766186477232993852485535151665211094420129575788862666772670
717283638270503894296750150791836464567675879188010164116696397594294687351437865154398033434540534884483404518918348706354123361905151926341927681
895934751519322378788113306447962723306123332854606979390522762752305765996466079490794410065091245609389672935698469893531951001596863641859337007
971601443897680774872092334292248287441919422025853097578680351371773680676172172932956690943958482014799682223350199113033094194581002678930931619

506045724358787279660896590243857559386203283327249293048010296241814868981920704889721004714257459212298891469134084785872170584953706016716159419
647697964478230004753826525085009671227181880063531097675755281315624499402687002959556411642281799514724793674682595670801931414065383081023909330
756130967312925364193893326238648879885020402320023422185797930940146765007045681862013353957733404948493020760541949807654770582602841514285241356
362660696960170652416581218928752762500664134598374026824962647573392124929360241309292992048870604608236223693815678546488736350548169441877761996
538067644762659885489840895858447340890224012496762122576277671555100470168166778635935425553422530505890232243114432798368012749495045872329617161
702017825062029295395569562945710542729441425326948794027240795026579693521890632184802464811752583702485643603634864160133835023543779434843705524
509727331789116390529080974028491142924789908983515135239865357776181280864194181507092398779781895694108981295224297060657963294020981213667605189
209769136237093214818368519204145018382818970993715374128833319173033211387159678458005455050200849432557062822851660297238627240399817857729513294
474303240899340152782328029680530468400962725801285982281262113620404238401819044834000683757397806598530773129292899426964852026564469190196962488
050985222271059948507600566750189539865508291165310591721244585677142637500365493784281984537338664105925622144402958106868274299294847186219130706
256855647868932692102661017924124074805537113775817679995429291158901891148903179994149348185105926232929019575570855814562069702426496549370999133 9
467633485107638257411443143277606778141367242550780985907747379758601591527358460083947607507062492948775075533941623325522208836548170955682131788
999434341764229906256104161881732322212325042870697481041281130031278794553607073961000846137208767411962225138674502681590207100261649280148942765
049102373058645232170133011191531885111805537401244080296797046917359108285216321677044765371815440162343843332970919462701852974264923796326551115
244230948897192416150013293281695105236432022884863286936624539196425878645306262674452270660021790057797100686747476236717606085144428314604557041
585380799177033723637551895478240130307851077745435941755551507654948356555622042984537479835476244001205807728685603095678113808602112814965534499
093447434409459095735330216513611810228385119711724734785483283605570491541915191126433571745821358697657403238113873459682589086358592398427561843
681926943017930719277896093336110283873956394762430146806738423325992664592091482971148522702807843500507088996006275113114523007775722920497737689
784472639460983347385408741713508341499479392398044035147584848135557092271365268927317998361217807626445974454358272906609750483003045640410954466
918930708831076172061392093928152836681483309560181254650590914245365744355207248424118648337626658440472889661876362811194300407108524285599124052
904805548068899024484442301024569340945935463960534748251892672634644137825363086235169202128450059429791435024917012422400352452792663039081357363
086743850444194239677708596386497920396238717018553012811518004882319838687841453552113546357932716328270362824979066989200710200252257656276021703
544363381674996621423399547804089445269957192435750179972273535588555533589984569211788367955265305178283232185881596778144527433254598948377027925
861246320013961600314160040068101660840920000099152030678892877349664888390003328200946932881041405760051133033105188691065701787598163405910989450
682545488015393643249301845595787935817556686561255928490069195054705203977733508513249297166012431715002841071114838815034324872078950979336661329
665781913151742614031559147734292242954875148601235599468745281559648469179434730971478707778196776857221386022063091692741299998171324700199966957
931895702181451020316253352364309339502575854434770711489479269993677532738976065957025214266745247231399894106905707102606949234188177193711837819
563138619317860867325815728681507416465654434824458362698172636971757720722128226748188110373201099430415325257092045404052666824965662054211842824
821182860906853938500751067862374867914146051571309005579655639516538358465401739165741525081784345912892962020409376607383293321441923243456496559
645525363700886165357269807585899184301194107462528989402221207582619316622417057752907286441049023363984274543721402413033232254384901477242400075
697660588808735049458267131044735704499342939018626024493091880443962966002983913382942975853758268467864772737370631989748914798349589997199128224
257893786443123906017130114720419303227827161657499413686473710909170021810526534476383094523685589199084818569050377624910146432194451264315687865
310445559797692186428039489687866699664904930201548680876844244753777205730278013000359270498511558669422360902310793799583317704945093280525536502
834279692896220658814906327553750196924685494861072996821209004752281561740871861065025241020077561894794684572461984554135322310813726935675349423
205142449323882088399624873882608752900912403300195380073703406663633332400869025642811385809055247010775360345491092147982489196522084280300734405
545478196761958852248638910040325872565439535379031783509373993021057817169706545210857247095663949640638625382237119952889359944804811759905716504
673737186309091515619293200117942025181845331429931987185601665455952598890708905301900473095019516461031647115985639455473054461995257434119180681
766758823035606982489450817385045599044578975962263006548365930674239619919514739386943631765731763386322468293450526600809603005242987997947396454
336940388824793914597519231551503754465602524593231518576374367718469696163128834001778203519955884916096404209348572600678732267909614385664666061
414078601352237382534510125069180413157241148957274039348361584146329843376396256057186542539698195245615303735232731835957236978300036014485485104
353803423993501587949459178773582468657856291099552280178546810856497422075888449945012237590345192119820628802259611322768275343760769083469812140
000198170920428850977275637481727666245979625015867489940554999894336625278718963257237483927263629656785631552502162258546903466117560461145841323
735757174787170911308054628242103094573653905962961325174967132571779925215817544185604835506744170330017817537250433478323937356073716765487278288
389691561751353094905170083020329371292832198123327775552340533186386534246127517965512752030467648841079104325756070194537436146908731805294182152
329352801844323965499184997949303377451441268810476410126976815077172681584428918092716774828840442028750474194575249598294276757886786234280421299
659626663529214449575886424498871655590636913319155878008762511207819195468497067936098572146658481015272004167845598988906887418479403865893745644
802459949047821851883782032473670795442725293590852994798054186105938816521491413109921208945966085974997166805450942760272215935168537694215927634
138846032381828109234401727242196515135115765288749150996500017660637787370318946588784943001291864285251736916597966922219286811871624507853610653
304107774540254711942038559239369026109258196584365551074293815331203294245050269893527700590979153839584627835804202760750654807127362237088691292
550763646483443148609276460265543313259716957486609556940995322126006626316350209084366913839680157269201151503946638750357728187114062510101295002
650811383944773672509381501900710152936526919877629201010460267710078307250363503386953212743641072864636225945916718038919203587176693025463749024
715284632627627362271684086818377689347193527126056526726067814926751270159673988685807629764734401234718310653224645097751754124462724747404060335
647812692336242175900005829145000050739001300078367148417398397344632965055185387414177070980323072153565131456086312599900442637227885455700117647
336233802669222725173253750097745455804158110333893696824664622466866450973782616130597502225695595444754853882539618385116004850438906173572661431
976405838097940330818705874318388490482113556679743842042012099103599338329532361647531164083813824717639855942100723267471778847221100059684870420
492164529992934312924339418323906098156749698643320031525112661203268180795074046320765187486522607657923478698185169508486571759802901586190442026
788357031359168002833718057506270854876782983702523004619053714144871320894250248973099854769342684599997333711101080647498846602807319949122607444
823095510043870387864543344409184405790540699860054095314679029649905869352928389007773537962168222601178045249820830704331173102491228205223337946
147778301854106229275065914624401869789208696174671384525338051473251174998054546174514483620580590196664291793927602026145761200161780394389281409
398644424630014703781952352585987000098156422904466030491589705036676693922118591284041167880780240322890530860722596771920250871453100084795998527
230653011280525723084422983946880196439049256252833383445420663090020631386162819083969313607527883164688752534580656884491614227824450480077427483
334654479732284030555704537211382774043907715689575405097188006016177278497770593147909174231376415673676853468563152807928282267734875610277778310
598726473639632855083663296213663206281315066704513986024842023002685212377884412378447735268819477802060716833035742221900764315264365222358408581
005612582885922812817201498899282998701344221529901651750337760775437185296033487203763696028534209489711254846820246570276313696879169648640355615
351308059849827494027226058244111586653188796502800058617906935383244276667986028539628094758445878156629129058165292019780370826117292527802719282
446995415814433681210419734149795038644077887640470295850382872639099814729814824660672629696432303760150530228729568198444509017930560426482836402
615472427394711492994568008601827114540797581033440043801893955545677347804069845214063737965287032217515424075270515944402495879352998724088457495
695180842064553223358599990270774201112614917895209929995329963262762279776549646697820676077129653413504209359824173193844283652906305596533991813
415585832538177987686546629587506244752426054091080825097954565810091310453304740002299621507650130371680574418285587493789955595881486251754390293
503817212618745967157570005094364038968754402795125652111578499943542596242980643618882117370182336111616052079693693708610736584228066346415561628
629663039142693017409545512007300235515928493936999403497912215511130182868429302159195324790476122491443972681789648138581415917197224771976837263
432715874224742703168749738950908649755283557483150330845205023704570120994207272101901361280022229340103827171819909842979390451368594888897812237
149839550924344474727593593026893970324561907799676762621121794282145429020037556650958230037346381271914922650238411858458134161633894411522560040
574095811664294829588628298771351588936481074817011244795478354851602055369554170214586636314531015475103908565253195888859639786645053405848695681
843626942803524780187853541731695750940358703837705085676199618596530244791525619980384281085530950872345246084901250623952877361221970484520609911
307426137734162789092197882533678537645307707853338663236633374276045677536033364190936712380085457275484514428777214201645516485123263515244366467
600952263716193101769770953427992795587213742236907215198248091098591559718838384608000549364406989113089479426009520133028743557882341565173221332
891502842228483163171297832466221566504262077562737413028211108046802534897078332705596824388957607809559567463919197375925218393043334898246766977
158774187553214862964068685901765857633636020415985679801485176157029672206873346149795210277202196904694552857013953083658277820333409090232669632
029146872918370838893930744749171580213593637236313338833665557680428504517887132278117614516841891059592018284264377734265777085475390713380691994
238305461077663789462416191745622899571126300129370887938381891449407704444832701468442951969543254554276119267076489859720348247497257047772209749

233121483432126764016416093085238352438170834056444479835272420569822921270881509281582008583596603304311422734721073128796813445040287906831073672
168624252153541979977413643120689358059016570977729632360011795153473749631285427440911872222011109671814498876250159783084252950714974577519513452
462737994803131202563340050441154669951151760833257964562238487086336491617317454098940529289674370724106962894884095587522973720309418647130245577
014044655623634867162114948976889484786612769658555965253725782392523962397687369977645704456374165204507119826566539835037602540105350370449814867
822200516802270182680534899552905710698312607451989390652766985064392656740514257632367085830373756365718095753569747194808224950653098744147606559
518889103020957198253577529343037252034891836852645681639306639665747516891272957991880055708603366493514708965959716567090948480338202015497784984
329415139001259826895649651220412568378797398380304989719359840865210045740958555929427750308975793529069250433304991201442587615337171289429403886
542866460240415096701895399221545514788657385909110643222023795321301375010662597679704173932125426327245474177853077111309409454741851727642643047
741403016253217433012447815970905424225328132238768736167002631728503450923914270625739842480046736426383743639697256147548408144128913495175904719
346793455831763704991288424010608089896008256577124304463321445286523943060291049851817229090563127364192080048239037347488890585641906373753784304
802650519054715240332250332570641804715639048349311725617728192684781494920628215043186095205302034664570008037227725519908299160562539987777664703
447339179250772315519145813173467663049022975543599530860417685020133124460680112062975164272189260693741579895038709397769009773910385949881726048
635161890113139664316857827448994760463276975786367568532316887137376618525744724978326136451836164850804794196926713958009385889115600900343058969
720077535012302710481694413699900419467423596204120801129684801884788219750041499254700242003039705375756362486303897134039620220216107377959391866
260866577302178884874690235450968119734311870629049538361977188729330582868260525944631247681941988029709460109082047768578951096270342570117143794
558178514350942030874717317347196904659783093787195792409777545424204847108636504245408622443285779057101099081368005423440644053939742908624694342
687061053634299566920909960616889631974614240650044996100571200817041412727422018418159843314620141692054568173207418953739740739258830970004628604
839924556889837582646494714627095604641121463458345524865273956058441498128923127194029488423864373993324625813746074799568491813795312298007450632
244016880372752649470321292864127503339285633931892482098870824165281719700265681452914423595582338325832198581200698891146592840015437882749856998
290689691615332835806562632322541650057734211361934879878887893100577629464636228119229943876440998351079597510274064476405373818670927147854789398
650725591167855015081764126354728673276915950733373373065464604998313544586747103996338789536483290508238915359239721921983179058568938995520015688
341779097425964531134018328419994054760203448680762641315695217495090797689679033693307014728381552566930730573426618304592614146455441776614427178
146492002903936071971201106651414570582125392912015052722414011859852366637563579941598662907704397707707312912703698983434968761453277958073397498
761931198314083573207207076057575383164411913467661840129214373289715030534169947659970497512501125848816329920008866116137465881551094763920997560
419242309311575516895948608457687151987051963699426650867944573505301452505710226221972032209114369528630737818669133288808922076679642256716455724
980733245889409801769054002544538525854995161408118841600608374564154917199970819948905897411514582296803760427918257369912233960087534963716087212
325750391862257994484667355989086698546373758997960999182480234566817270506512521817149302096735567103882794750715890966818917383010743363379703766
140373997653014540962920761190449349468816633073890291866818300046543598007112752795451384485415917671661254162551096102901055934598409236963171418
792577298043796286573444411461161456663337440064074837841368591537896227365354019804842415893955456822528971136611298613608954739610787898686118080
928785853801855246661285330829165090479642606302288357459802866260708661453115320480726863807436051041783800328316744124367294180065707395008101397
986960480556287017062193768223219385725069865496483105791342035282611640284906544846285079504470588286218974863196374033785618007174506818873297822
843866400042585597583680656586255549896613864775979988074441151068079682730561769283007259767417024584240674938239911358281585597515291726916766767
830260911217904274092412147761653659002668134945023397270098896904589194644442184147345433573906454084439218877903710879344774734388223184274746734
644704080808047598983306904525234461832181809358518413158582693060755847843656041919884802910066244585007263509782569137364394348275425757320302261
804040008760307741453142166134546925436016271051239125654945601804284015288007641741629612556401089506048585947594167864806771281415448167646743300
280259992165908850434075308754025617928160684812112116710649889497320811389927295287930718698859329534923217465729274820489908526156998976816193320
151976904144484029291439422058983075657281264118214638755843797218591307637666059162744880648610428933333280527554961974567919871043462801083616144
587686507020137734886390761064172214516402751592100052431965604044805981870812112386536106394490834478349645552880649446497975461384802537141814537
449067277370261121207631769567640852465462627233958826325206139862832839615517681896603145450649943504694397767604687413507859994018986101124498101
675432505075125419302260924962633273578534653941383558147177475628904472103926477468053126153243133460268285375522418157882990832190350574371049726
052444295132269932772189891370801105799518253157221010036200890926853864975892600752506888895853488140571532573124374344434806100040775429991204440
396412840019112373085799799367491563494148103311073892631094752612280547334608177453924719201020894985195852587275743586674741120367693908337688366
271673565920801416151414383752668862883880799490580223282810657464585043398962879233946228793028585591538223412544320291518231596535490728961870982
551469437628752489905008216195498523582480155356119024545226521522240253539050702806064459918753250198273994340560693554114094086672341540245926474
404795598617572404805618460610844905973895285099175215333189783690852139273018061493877702726143448317533849894300620577853885914608718900542754776
734549451623941708519996696732380331821332003958443720346261085546092252077223102234692860281147059877845056882488085711156120220565038211316505207
465415545421975297706489874713928350430590882275974003495755099544051831377177566309930898072394159916103789325910076273278588614721846782336891586
550723477160137753159851030698822773055074661662115459332649902521794962350978841481605575088636446248830242820488899158434056445170493204335472994
068039250980466335563892494502184698653045342938977208434251217991631340689298226710524742608186404169798459743443732992823903944030179513704790313
016712876074341834671208455646931747222281051851401333239560814008224969069964937136023159099941549499850870336028166331447109743054690656342231661
833613874038899953404391487463748278428100020397487438387718829687197763938107572967027865677650831030340861471065183942701787254143365311478009241
613350288423937159365613277944841453742611464055757607337376031917658461226293162757034006825024448835333699520204306750131487847630883166698099967
305170734333624532946732265664885321648999956052960297878350182160741000410324736590019529458792719551902493886017525186646257535753173924475361460
858076171836165545527086010423450916119804956076729724585307401595906903091857664096897383361297476990034588379865099303557517105899822619585769932
983778039332746554951514623272470902919639864244379029954582386724803691691205246120777669857743249817787744731901687146648388313414766699717311405
018951125643079802679057885954786403509530615238279883657100531387172275078348538675591160803614255405918396303182286482077746825813198768786866620
251733567503128221346659711029147508747718889312384271545714417613501545647806224145666495794764502122162338052993149888658437964022952272128026279
482629794381054133412660215809247411085374603186054707561905709200900887376163975931066274358813753716286979885667444795664404873247743411210950077
201838352955868787986412228763298434534742069919829491771403551110893444409363420852370349997699054714856350050700943485995287449585204801030586399
604626966151104106788850195627083423982382336059029586017835202897130694379034800026985183030189415362232353656236133896269888780683304527092342022
507297273276628127519249825589732417032255464100764239909693583230772100554159876488270545493303858882163099719361445518229964709557103270599061048
486207329320188063539718048583627439090260108091463573160535323943340203926509345233898378172373081303283319632053815021519956399548348292583629786
448713332217709388866977643220116706846915581302487734125404916069750309086964125885999423935639266387960320227171481232194925476973100616142633008
622376316345285916056024841359262686890408800968780827647565420183234660293606780140651656256977245384303459648570326742559545684499633851320060560
598381115281306286356127028465499259045600085124954144509249334880442412933965012872751120042285106723722114380773205331099167636570687173407971299
215811143536164758539565092309232040150449292303186949363164646857169101056135823540081819532128958926826439769248425426791838653322665946365564785
082168939996789079968541204749640886309134301941239508892420427223473919622320126946779922326770201725326239956616089796697590093245415689120405460
053712749352030745941098858247331123217991822021209395910034389300037082264802027048183230608169141400994067975717822173548743693233524397910080121
764123738545865975688657759459244577127355981155242480183250133288221941005337385392997564603002605874088945227157908153604712279875554805034683900
525014701951860136714283188870629435086302852312663583247407876105404217108171625704520239405977632156582960734661331727777475414907056150976453463 2
402073811035250598698950403188581570474103411226605355135086975428622635875916197279052532408386976970955887274051294782521662372704409834410731806
255646268295121157284667427892334257421028886547198474781978939004615745189288500272951427161516186637774853114310143514825176599797625267222329987
107511815492541948938998513516317537274657303575744196028708975652378262664771343256483801292135150956501054150265437250370714867300333244062102062
260419042411452443451653634451304356230229585121087379208258726073753189246570613711135981488888146765783378282007114075364392575716238128456227235
911388338972458209295773004831039249293407810926853401297453688988412823372681974218185142087853342476582413061671516428873470801664631387977268457
407435190634045017239202750113846177022796882968585622062056233748352210364786379673402595771518505426362974396328319424773184042469137984181422283
061352902257573685272041543100787963510753702277764725383839248888000278522168451750929982164920556899395165246283056706709834214791870789937457054
123674607478720499277458617717274275681299384586918857953426094227272290339289584283471467195943389991701221010110692115810741091542667165722064085
552112085341267779663120863801907630095964687165510299688894697702357434618274976630339358736293458368459990322063088441229483812553960619066269216
013525630757008474673051129872054724099653130965509680824035318721263038594897379121253114500985188864576007151448225064213324566617820876087542804
935003106757204651462598909593167180266219728711011889843206022202596171201840523740699415236816649960485295857924142692237179075178926774763201489

342699506098714010546735231664818082212635981648617151718368840355169271181877687499108952611699219095991006941170313579375502781688935806034619883
608880452119570040241181501451961272414434988613490006154376929177757086188374661864160011008931591732670636387659046160687879031141380372238494057
251703746589856318223655668461799703988483960194501812947602082137264164240651492451317008838735236255922816179767580008226407282402042599522077720
421231726630780126744800837490719724202336395980201536852310642575683779094265697250948708173643559643180530271160283517694567789293342574370908296
343897920208548995840982392575697496971762622186262384610591742717422584668070295405058974759225732322779007331732517225507702730977134426931751871
357318645369211387517491790049171239228240353263097237865765988228358311270605668692463819677515566294590426128674134633544057247557890344100358856
948703045254932790042279163018446018905007125625785398062263141749295896129814887713008142578624252372919317118581075068220068597494475826303127681
282725588737360112542210516995861636839539162528229466789376299361877724112928956649153551651901820809236563211877839147701794356390823034978793155
202236538611508837590573556718734859979819526619908846035467416367238618911333324554309427253105140023156333022140759613409049677092195434816350156
930485906714025411800275325175665488782931738000033995518528501940402565243475393681209361504326262264465141900277148050376091460609823714114805715
218513410382013003533129663825137456121592046277986120519265507849502920391286141808176856163713248579873391595775206347836484574873123916704615609
717608508269962059045239407207014692197974222914845020805149791790955044776897700931392918697125810959424138573628238561817118695841616108768303369
260267295489869798677334456525525920052155251916873249299509484168013947416888367650725753869816827122055192680064669702527093815522270964433540013
187179547429770081190596513992206165796312712008873158511560052390894949852385170278242265980505497902221374181895046120259885332691356070184025253
942241154924123700700452922348719588726081599723967954559128245149329031417191323581125689880232623958267718695019707441789082121608580097502371628
474467562023673296224946242052219911144056989566137059696683906696253429227286063385727724680067263891275633666316310495626493978203527831198871421
894232765087423709812472608315303820599280543781917460694976716622679080087793721131189057235254908908715457337179664765362472555002798617053903182
424858784970731036743761394070911113535297530908146899626489092867617611774440463721484548133795868798878842524915983174699069648308150722097380033
023725256793885383563755439900333802353461576465545830865290502169040211174284873534909419638264924390522176353064280046707484264129000862393686118
421546244246204164614201383929880717588664214666241752557637030652496862999518982432857008592088330990940709271174563801205305985844170141057310321
231237351549914505923878260332365211402265774479789347468768394609567187821796730021463366313537136959011822958622949249273483739336592732937541246
9880553388941711122761921065186724045015956972896586781056333323234909730848172507778515926208403758759813424287131601280489226115775007064113577085
330415695145032286847242009754555383190332333396067771615823670958591277745797924869027770687587986596759813377563233111560607712072597614600256696
023134295344759821651142524148684650817579955468340937700300384241345986740136545513068810814583971720994095190216637960144091658471317826138494537
3762898630574112564274395114458872435577588563318752210287668497051797810217706223221328141139902373500132500137773702751602944661312975251248621091
350684576185588566026605156705670062980625979550318846656869735548294735094558475776640069921474448011166718098405668302121250701628957839277247083
680492607252678378225552359905770934643698311520603864029052022758945813055332111166411343154483779121109710651226661166747945058704145032333883857
262879070723311217671077461927964942238288507827591025944319514023959941018257050102948201593141987636972784874129265169430102749710852068255489165
098039709692339527707840250990652443993498602114765224092756470390084120115471887628948327113724622593633464100064098593952812188618516358715312965
007071075376802245455798864440199422164785866366587355529231946487628839719636088491811520531304293498601286199705178365442443887318056349342601589
348630226002398030216768953152421507818639891798450684003582387741682341392120158018557307267923578014562645024279804788535137857440696454246435991
685345175973423745290258450763058111711046561057685313137300362037395115286063496424315891809166674033865070586723502966062535348586690439023077824
556802858043069081431085540477058814315546478492188102237859820207506110720988357227343267137146341706925416864095629946993118600695711947775390488
914745623310952015751450714573887373989474283315844112708803801059549133985679522692162124474161195780406575548660847505564416244915269275180957381
334673885440757487784340317410030563766581758452753018685969396516093706057992896306946295995630450478725125128535161632719305727233278011222281857
750736251164785685636466880480001211218454273580673626694468238016098066992330310663089773512711484822894812417621087788806210487186264858498770453
940635274265941899344690394167990236356206117168751605369812122563049225521206808449073275566052946127895843403142113124178282470260257473575715454
823782038458352341049131078247348368224622823224732650193536712746346037888141573689931895718631105053255331219072439387617919955803168275768321251
489487978565367393387308763442785704386128166923294344612057402997271144877293062228619622541829393148674461641917302420373702106605949219585035157
348451415274004433883911079330539848167665996982423853562417976902376264308131246695516717713764799603645501839971435052637232441479601832578070958
129742808791085850529306295203763167658896110424008598788291321175472275855595769822936475185757049886109212310327696328947601662780224883611742033
204310831440028203612537212141439103694015898652586776783261954287466912306351879597777946564929316949455656361295794892838416210751913128248412232
874085270777375208921941982049017055024599198634095196710231757742980727394378151689562474122802117656225433810061697770025856080987760160054915168
708896537947701544638327556244432980281186789341022088767157109213348804589620455058076472192653172380764769878189300600171979686237971385619062500
832118337614673080648803678822573009368581614143930551082163634705219763761537197332868541272681464490870205679171148305690660870457826975299648703
497740725139989924302751034416660681119088221054517360756571525335292535241857074198043315756149520438161885543368535637971532012099354489961108188
191219476566521847801122098158460431067990259985496818094935985799271577513188508478296923871226525179967671721021584989165072063441572849601865683
387576952367756082683654343967734031191681460783751743084941431251840192463444961583500594661696465655626671092458962086547728193015141636377569604
606121737673118191617567545280534729999910905644468680580179983510593716013954460064849238443774688134571089076746168667884807741822251439581736117
780010344172707234915879009497323180784873140337345119995602933325293472334774070695356660423715673269051231372823831133911556300693519487693005090
036976919048853477703478342505856560725581316128708504073296662426705262878770472648579518610045647065426570294704913630828441773339938141669311592
062786893049562634194776907382572806641354826222729918494772145539630957077287595026840829390002025580364567715500968626828834046033461519102103684
008295889442485204663472642575659878477035472440271925616200072432544221220340974532775708911670410177141931044212730436931275341399117651091483791
342630788259125364713940716278625365056004507724500387992557270783474084344076865304539005149680557605487533941054232112358249282926657945341724694
794652995635957097437475203258522403224529184011498316161354298520679797747507169600607820317499253723336774026038156926165718173536975221296185956
742895026173044400319012947579607917481046615333779404156234295349388321058527285895396568661238880222528705608293534892260677803248182618548428990
934320937359176681284172513557651458940430380571708936654486576969573192170720708407407358549121891885372383885931521591583871080509790295493881613
069898680289138216904642649940220966543271715289276342499660202275853397054568487094399800192008742805914310497586952769327956432353762044206824848
709729065743994996800641910984046555137786862254220255795742332686040166657141575282879669984397836563539859305571347787420164019555623574737054452
124107835650861013617953890344915523539024441991286247296948875324752114244345713050888757586589432560565101527879249525444469570690207101285297966
373886369048290795073245897422654321769343107272866412373695133159499159521191504755893453543985566107585179243087549779201487726263311661166232368
180331397262647105546922262607399703052727323079474262397626168228393400934224649086773288403169922726991998031515689624796434550177584455213089302
188305333704444534594524674272296885071227378920759336800117214697792126589798003733353885414672587046349340638682752836261432757856615258772417037
430982610759053621904820826205465928712601435986908982055612365604227739301284852119455620881190321448089987712613698946733268868751377171633258404
039014911607224340966154844204491994155834810159120456557728849731780887492712072452238624739417528305137644764377012103671698464282503291188928192
653543515398643956214766948125402940008402264906752444316129467735756669492543899705683062340782943841798203993362962747169814522194844940060017482
641485414425578195681552780075806235363378367745005174120158978023716107799774172211661399146300865917921430275949030397044239710119853135094284734
702113265409738629809567045917860709663375506997093891284420724943218276210213015366226951781491130236953432927414328581416522796467737987981618674
202791741631633231427660360196155556999577803798749528918171755847908726598635016844400606833012815862954314495137523023933171826071124223177099174
258911352011462322330428973649644212837350508510502606195918615258657567202711332667895997181841830420411728154565040497848557960188877030059065499
398621058420111442914983876712814531880653921966459130511598341204501553034220353048224305417965183640420334160718625204652470465569447848210893320
785404991920048101798576451673186839940302527907504528273597069462626564503278258961118147225502019964430658383877641577006030553342601311935633206
365187098643681421092612461635150802314628778254272068309768667113747512199780061562271584351771703857738832888556367397313815773213910558355903843
571813760368486285774183146862843935826141629847992396444117017647095908337935348760630935231841830210039923381985055291880110365038585254275918727
933627947543905559619362267880220035744924219073884979348580070356951198809853615948444217298986315285820683933988342536009507643456670590153232558
893040252777947459780565108534634708913398674860842157834952945252029883636813690844075370714444957282693057501126522989581985205211668152202797919
483961011609602381199408080413341815272497011945703307577067423177220691808499685465697442140314621997060000764478877537715799348151992631791310922
007722843515617260287214447625117860563563917923518829650164100931054789699843309342274729448727153232140151975149280368304219865384255886989122272
317551711190603468150683915473962978684167635217952992684886112702895092869593234641134472584877872269908649167792377904403263327743290365556924319
341658676731467002732554987832228592704184535294818248092662454042208496785567534572144430499270465493767838851898249367763335909547341544168517917
975245161830371588151602004365842836742803435146613865967511472509294190555749196856638173930787247899882188207650300891197595258681006054614964370

395613337854814283377123199095179811824399047586532844799218894681284291671340834403029750825974907701022497647911986999748487822624276802130772520
350205955228279370459815498140119480495662171752116961207746224821835422579045546983134999466157446673164714946392629362323092194557424496300904062
443200383798785681822143769560767539587457369396595843606355398741230689872272058979798279609185986336173111175119096905303755621970265397288885186
728055908887780095753418110488276857144039827448802535028201408350656570331929185034189381136644477083838480900475174646762017897982272075870497584
388434630334974544066028072248099405982490563572302796884887153224105404062052330499275454287316691842530929023941512053829825962198368026323467038
281448747723389494607456522698477172932230075037312515711097304288748470060051090432131732954301865042017458980387136896157455021688974635559900327
939051436185103468867197748115716471387057244024096311413547206258630771666135772220070243664865028783038010101672697951638214455790417256062882391
135693982900448013943697712408885152248425301964509295571623133724789435947604137023078001936886373981626448249787280300791596472080180614038196010
614379782198460681684805824837221388604119741160818235545586861014903705171208072887878986199834879051441062271008554333138085441785191543652403142
737101137464332724139311388848683525353232960693300115758853566758126293483671852990229156360330362825761792757920813802742911923865107254620997338
886420160811757581429104219544313811887888765991603316803537269326906651406330721803168079214645727923366172411752499827739997865122114519169230499
546776396439643182118094148209633224195966756714336709965279808000557984610813160371272550763423843653529332598044019431051597395784207786151394615
145986344212183508273251841577792819879541222978350097266126117716834507990526356140912059628420180319282656096393100883554294895892163499352526489
823143713638523122590978084292078777399426259336477974980465264331948461250162113646003472133613659339335488814392290818731279909651980140635172547
791971879107483161211288583936861496609841782045308533317128527017174838188478978415504520731537585722731965264404847442127658332299490148129221196
284622727026986479699499201898840087766990306409159492177822429704001793344295284294454689806620804307495742338624307540500617552271529529665666576
105442910420911032366040798427207331265217056360690593876935786089737101687085323047915718672051933146581932319311987483902371008308334845068381521
379870750387588050657277836792565230427556362447439099264900226919804180352488816398622623949958225920420134236493731865268037489311557541413988751
335970092657365656822518349205671401974849034368757848174861916830597311818989621035007800600769990059718594443831317567200052418563086286415403916
503129637028060582308490113157701000031358161170510576256154878812300731053845265848278401989333506202863612696438865861862725341321732194845524269
841277632416674513867010969909192873419534817183661105611802236871362987687970050146845862193202925753506711485902237243473237965212420595715651727
442788054295590354955248387939939035946390274970726193946499665770328394798281142998783641544019316913838817648724315581400807819190638218584088242
869282783741399686146985728030876542344970267935416835985718094918819639759095230793027131085299190725778026841211937555877746565170046551018664381
564374237160007066328785532812027435380779550098951531204653988674492091214510961803701373306105929519703232044199910956563849960844358039900044292
080407772121286838728501582813981158206613807323176850759023445844636112663754094339778110884110617241801167907101664628758176267299149474620979572
057823920508184016155046406629738913146840875788791750798284690882802373799614400586290188093804407726364663909728885707619038994785178747039945110
404697338146157142239034298694913876176562356423217928592350504691966912654419288166607849295940429343649482890920580110464412134283460090662852698
965386705018028769292257286675777870342857825801465400682697334688122828765086628712062751285969695939749538517270526411730756957761333853912045998
470474201746983527532212872884385764541421825510487915600140783008376064121368619152402932982419813440550366106016344534850924659473987760467708708
112575742481520563264137969446171373909714097779998525072649132590884245149876080019093534252701153147867658000526922819347107525595105121565304354
960090096614812318994375866266924903337610644218245517255301159024579212947433653964408073955740188816653754043619243892263121593824421478460756987
578196760356909649814233446004908073641071068698422942091581439778363161773040967191635704039654795914704573845493744708546353718465274557976528249
719430103228987449042907698101114981974221821566564225352936026404133437591271922193472582411816973937492030889764535293374337929060840230443111465
416912969248839566335918510251458040660163470693110635434236053646249189587452977051842828224579637500236536175982373345389157127011030428878127556
352969749837840892282939396131951817000649074598201251015243646655811045251439843902694156789771929594489892546469255183594935739592449984058933438
352549305333863277776898760839765948750744587228249687206547646230875918977308544929797206998673097667132477508866654937063252314861381670071300434
961982962788314156299807976129688263525019484744616036784099550444377933042849279922435321641132192120063064523783735765855060470553625757817432238
566604148770016290400579332603134242738636443961231709890893816078881370106267990173727534449587144261606464590302232812978398402334626667812578581
710915727921672892265644059788913913042684858986619648527552601525752563165370358993474521239304662694643785357647236694488740921040355566474630297
292338111093314577908606990281258307125091797664381637773302364042196950662365041353910851272416032695755515518363730228949725683883327068892949151
305170841492445215660696739687148044906589347989700387170349474704893211025870549844335095989433046157917946887299391236123185695271678562495687900
278463256292027069257546878726474775570040841178196541241258298507728415678657130011004481791584515769570797291087217735353714982660177439508614955
015886520432821008943552781886801298104961838590907728882565614115417558315841128242992887716259756239541179623520103074537086900398312256035746333
317332517336134098434199657272324075944177748377842303377722819597617005441501923302444559412531573899412358737435742667268745694209565518721080800
764650101624389717673349301101607281210875235012448647738501515245442856690856291514849865544896767334660899488088410827076461031662327535797365455
246157231882847298673443942840900151488246506484731846086852750141600481170518781616110389966589940318850325449865147811462966114602817878786695994
761712440199841469575977050831810908538332871639896630729212913809181431531559275909118334220262694218698638844373672447161741103252185532718720958
230149221634172643200440460001648896671824556157248489485981143311965778395603974074001362654477624426136358292105348943371370015766418219119707363
308880167535805395844318958736221669162257600936911320833055179265421497811896445869794783059533853916631438807829405863433916982796960702179855697
022865465778905295387877009206833190082428969708046251979970740575919288262410077501013093486930150374243017185485056662136589677397163328306567295
274488689729973246088017691645993550136108901371629284313835397335169074338835024502736505981256949585889219391556728718605249765772243256604122838
031864571989682284879923796818239729979919528175255130247423070485773071975271273857238170192971328516041057689122259010072476399557414355625753787
854456727618141965798451807091903567428570176581542641081550600008580610392613724114452545870910388608830763798495834692286145570611391522707778131
709742620874810391240704611449817098877622961550160575576720205097615615511824899238302440194328152143324173171944396948351882349924896684494565830
349087431481338678860707797160384978093671378572779278349364470892112269698466671404279084977418108656684934975714987433215368666300370950623228374
076766024905555949244716579314588857072654745481608780870865035258747932698520011949812755803187313957425608572792539506998222142374489575756820035
529073700348165088785773422326686657466885536582576789719040835698285801663920082157523026505503192698274083673497907106633682798328628932231918578
405225054819352304681928021671204901597844820091241633951196296125051236287708968235259461892768297228557887284130903274347035303211177195554264834
784926095696366750268824427615777323570599088558898236477732627737358735346580077044781096240850900284430220061571664205283943781640472153992040586
627483322505125025606153730161775631177071404045476714912354395786864034881007863741966614647673310589294336711024177165384748487614987589320446109
286862760201196109838630829137926994356848067216620889168952620371193272919900455647942659415854562881538587828323120238477865642750794713649201024
748129896940590058064434812389319108137654616979962145047087853718286619083692176587886062245230706691184700239971719032431850313433118509264376422
749489816619096461692809591489948206864951333842071541730073223812468626594993086486331333872916213892191758239813224378360433170296214958724746220
371916058820167040329656456337376905121368678629839446539317933262877708180814162089729895498861342262175855071716174141961318157690545519138452159
810080711533136684013543108610179641371000362979553763253104245112351422231124188112214822833995687077200436025742914519278712219772022993053483800
868445253783139953594900747134737534156053071505044335870789760213466905370558757123526351877749944220647905514018351823529007490703960416706043376
449471768225727344834137579925351523788751972146409335902804594262923421163217348051392784188451350940569564128574290232601432512000473001581918489
584652676807577960666833992322426688289937263091704580033262329794275275430007695565214409766660473483356470170010092655251674126255342532562875670
858112137152369571924555055922255631554041735707500865278960988005615337622839519670216219346234210533544761009881272290673160218677782505586116567
064379272023941533058036762751962155202903889073343025955426697726215492290481446227254585225637660192674259699819832266463222920567922928279407583
628308343542070721441299491900353121201487263527930285290150291717052827800310069792552937280256721961197943452829272651876176864676757571729906961
382319803966346716855670226499664050348504496708879339932794912152717088158854198126561040542460959559856319312039545665428083649842638512011264763
806740725604410505223057485405650339704829584630374915989270805022627101653640079076800149224635252607224386693140880543068701754062876881763694423
682736815592108589843993015519416457498158626183579631208078213045071234825891342105643644088687297423353702000215927563052232914975046018783045462
625177518808166443057817657751452471908767633947723284849599087269304112219307856328766090927322957029231601791026357345317654101277798926687910399
181962733215425137590597847573970240182842359554262385978562665952676989213550581487312251302686747749134663987149567796123353563502824235843552651
744191615494613512377971718368725486703957118892684599117884945241007130616381091366742975468136250958410081186305666763556816471477100538986059480
693485116555957350675506748945172067530310548160053162334642795140652964957973000618179454816984764931977720284129829983529012343497494952503013299
138253233372461358529288827707584791670018114463322790484815306365225707316158248573728393648636547913055962241363779209932494930329671556727470667
927308317906912916474197311520886916627243447710391114004690084068031572188157332245906908155565145046737969084730462747312030965497589788758034211
989240583783940426772096825040359666910727091568615867715731605669786621860604501843231798561515767846766899789100619488245586847144251858692843029

4166408200935486823610195347276443036906481597587773065639911607684825001260958554914345385323334366441970445907228671332118410823678204307696882293
6534952990577276172474903124499955895389192450422746215288230258343028221596518723723639188955289385212674082618092957600818059446116986676925399996
7743348547261110926959010820699494519568315672276105437862482192835745198353812281325994169099456468530395550433526063310544454124428383782574462 63
3416924764768115579341583431624339693468623650318658298694707482239102722609723790591130528462350111549959293948485649537760117763206289344550768 17
252367025115522738943333067092462179423052973871000263071840290913411995915509667508660881619212891887703574243456348263034723868632815843296709279
835437633520696659480808008689177342814074117996799040599815567423241367091452664475793983112247406529764062013798067666233673328354180224606900884
913800368931741260488528487947563399701094972643843002011288701320808753070279661852264406248742587524427211725973039252255243681408409615756771273
365303665043529662878587826425242556155121186583262195859080165096007149134518029220058305372198135377114342353935821856181849324294742503375106187
125501390630105393808532071741952168912449079057957316125497776808020341842626469077110627719461144691486089116747074180208019297265780478530120400
710297593500863619571837458347794805296077747291632719006305492126545257135253214836731723359681588926605746984299915321318357851841646256579481830
652094405345426951889606667121621629297640191921723800020311145859917764485366522413466210936785335417537228026726610489312360319000187267218769971
839102499612354513550878647575081348232131717904413113984833226435045387476641908804948960989841061808084966219626888460589246308746291635051962387
700860317444404748931228152240916416222912586671569100084989945030931689134715716127201330368804213990314608567040459060809994124132525250614270302
166086428103998701437807998271613879168409574594869833180885845240855810224100759133013077889804470819787717686920539667690910293778141190836932510
734768069620123898864120341033397600018309756819568221331370270243371220142191353509780581617209407273756491961839985368912422001762958471595955455
438412577759096791153016512328408458020944506679027798440500452969485707563244164577196389742322336162375583528099543144790342578484671078560455766
657388971798708235312329708415700584563825822646126215339607216951554015996406440477473157048954030257838073491515657069931999933327460346822283613
094646827097293913292441846668735135422311132838530991595095199716672035848653701006166900478260727755426537840454800698049292309726679490141734406
305595567578257315229740916946760058778453013589265731140026127050356738521963308883065615108711721484120607909934463993300938185035724536031626606
683025981274547641264169930441735235794008163967065566416268060932921220681743371767465930901895304321248915372773010195461515201495397566945734102
961494376129086216688359562194546351271438374859473600216507184841325330489535574971439370104991798686950864491083658383501599668592095031626750042
361797236204314717059441740264415305388486412436057527213712267321314123261388902889244794993687595692713850209988956380283512053810247435899821777
525587214016293580812642592949943173073099111254828262387973191458161281969450691189785437511177455176368204496147230781890326057598221064851555978
396966574202087828862142672851858287274729135340075311681469125648490461226934747269878322835073558639816589497302279572237142642203045899975397631
689990817429778796873072503059321513426914713573401085922871262296291935332471413005738121891098465813721821229001437770873021327149013184818233720
967476359924718893836459177608706650929134692443689493451576970321009969057224920101493297575686319243971558265976990873864159196575996046868138474
256690665477828524016732286187521131154041871335201014968216723687765645222859477308095898352597895001615507024846075262999953644580328746973684078
525039166205541506243683280420281919456795467724335350925713144325396205022503462270837756918607311157508101309971853369916581323483567524983049684
610565949651832800834430330118343196568959091110905196252877404154362404498074002913351030683831581929698211220187810522432070311833679562751270929
242530162945403024278246210941599260730147723024611100268729311369674749466130300272386045852483211775249622108546448451757758482317830486548032888
124654850638015706815440605704086252692933625160897300006100851016155018127661956419541888454558433401846210272359457899927134153671249954527358797
102843543442998409336470028571563461348930916884283764523224404900286006691544365621135354477583703223126559006115671144838049082154092952188559561
934752287334825038889828427711046776850897743356718651178041764467125845257789939241474688067048014121479936846864062031543143945095900597657711166
710474556572398898449360553774384052024777004581181437956363861533460279760730239165854588066644402157688535559730941772162527440366988538222367624
745430703401119391026004094522089037447177008952258664441747360674901642824906420638305662370952669265400051779911052091415841504094025626741474396
183336839208760677866152742564701863482445782806308412442578592667784928869395614391332221667290717230583166224315517237276541349890616872536704022
219178567699934557844101804813974447665452110734184565140414506897135879154741917979586770730898343780910862218857341127749952772103418575711939105
095918690703933008180966307957308097462409385311317568953240311403929618267522958987420626554201976259267501896216528284366049452050810801951522604
492765176924485293217506795158891372578579385189451974690292392646743499788976514641963548651747060243889471943381299459435647476607818790149888073
256746375919945265892759110834127234080546910857844062412425002359247259339098186085092649619049710424122105244480153839357090638515751823644750417
059396268139220517598309103910006969900117146267866608454709881850551860942947387467212507459653882929921283648215352702917513744956375672045260497
109406147646881800663142261738990727985187054488882267585433363839215937455524449404858134530677781981176317558794933543751618933268359081029866597
881036668116596946235301929247622795546213080320200358802063935580294903118497162691088381371393791154762126323545295666368641867038528943657097046
6339467077943998288965286504101060220866729424305904905349050875484551211138215135986309217012232317785736157272280972381428738376552730909878302692
210539057382872359774094034519714868726668224574692838403302370010210449426846211676021862030394979432282233693644654104580899081423578269332073454
5959056206045018695419608617800696401711163309263165269379325525555634807176277456507514171631705916009865313516779332598317983368854748170143668 8973
917515553422624218918698132875724613157169122870547638681692622566386986858751629007075757235432919190300767143152617619379398582030061915311622214
909490722419881519994374472373860048799071694864161577954511074887449928863228318474381031727007516188649235683003098845923701344377178490603047793
079398569437908400900365849218730180371563854403134544722554233205318494052720756042816841221145068185140748729454035575614697259335186536427728532
553308221922817124690196835892145309096840463295187743112137349787688052459605248896664578264678218880339176911299586586126754673597099203998940307
560851344304140144469398841291204761494886042779452938659434588775008784431167184141635138299934953631341979674784271219492753755905521246402923551
594913391185315397207160794077294326347632609833889590530465067229633337947556025068964525569265213171563943485889222945942380283902426744408135940
443318177313114636377818637335733546943167456400614981379051936959854021915071243097150806506783147897865218570731226395683505812142540076408117330
522166400265407349816032126247950640960372383064569113312399618725374625842776032194040078463921382734969084143776975717490298716131643322592305060
749022846392363013850642413814723661328293028906627142029373557413241844407808978211363741557065047650018499739753432365235632551642472817980492585
991701802902501507523359486548873944876559231128806149863053848802774935137080760961285180689978193629382539304850457267053816731147841428567570943
021110573315834605493839725209863665853003411031449573056121343234446510265363263732669234209443931603360222448112663557422922700138078861537840914
080932990354015394403165521413878948101000911570514429550302425012797612090973695468734847804718584668170800842221822681527175635671609248874403014
340555029202348895630403119993741120862074204349245073839705509594029150129540879849649093505536771523088182532981166157339814943023387654674409788
804343317670912290531013933201588240424193624624137014336880788264016816259055968281994663044542500946197725485796987530537561007103619061388843808
381227589935526461064194621620716887503729106805611226883891119262544535470139461170500560256917382045229286224491248836618438268472088607974208561
430257467649573754187312912814934991468934037125176542182516431261799825479903701701599362558395274732279541826438304077520575022601365281693550139
136910628063555998594473676635229217345103866764948218345483582626645561894638005887269796803809962808006154492860479497965330836330124740960065971
364560450991307590596503258719895515385602062250768609207829301900385461640849650036036438414468341008431398449911082436271228159976758794807754443
343670443234924246729266238482847411985408354707159477452624885355417602281174755312971363749983831517074554388922623176283608539470833382628125773
067702534179379030449188551768730784880269102863138109368143836966916374244799340939704511042950526034038228732337019934788878243846757853628178699
808625193516531860192141071796324433134842499658242159606234090454086811999485306133253693123297502350975996980354305138052294664390037181099364557
000370351236350373851746169550652121612717429267162853190285335817266837382356473992040427246558064134479294130899340303053837478659052403584085062
247171620238431576403150432931559737912607823114250759743364649893916986622782571036654398844471221000062506489196828725261756308187108928292498891
132817590290972759404365137351148473962106536610304490796607967838835596294762453752222189929965192069717708532796714456102050880755524779502162384
085027378674723660295474018612775982715803381745072700757534325264227947386888310498918357501869165983076924300752789256172592323470941303649425547
575299385163744743184706381811430387652179891248575947428030321170952680332999498356760602224830152423192843530228457437478998406662313446823993730
2817029469335429288839622282720693034156641094315892143335732948473994340498715600319489090906084734936340656688013111195720901894829066949883005757
220998837121360670448179097243906717933162168606070271080193716487820619818451854989432601170794805334129600459805873870093870902339220334254466130
193909956008489189604725082193595562840356571991978923518519961595620752312831740672531358657146958417340146576334019733165676263228503998669764763
573678696105232950986942727815320909202017856901408421805972339254675855032425302373430385194231059201798222789417837695199743042246585470008823227
792206706043569247965473108849768388881575890629274093170624363692232445086496952985315702413842479142600695630400836336866033355511091596408209418
316704986549005778771397310895086878101585959096717818123975591150366377073803566831220710337115637460314069939686915870352361077539085701286250765
450128008020927596339167608050342546324357888870776251330264052013506090971290262284002381898602151009503060177013643582629460338004730541592052597
405691720697660835950487178763190157483485998577063908508158008864220176997946907297335955491466093877876937478572912201724994891700848145425836913
765453797122559756215849684855374164195593435486617824015449934923326360731265942232816905616153038243384604126713695324017659874635584957036973585

141259216893764802430872438831767658414513969986443247738188348214923673924134868731101966558844555877091319485708919886961422076170069530126248549
469075028067787740799466570583683187019216763194593912864490082079128027807315306195778571987893469814216084866692847558425626049003371109671806017
372811921847057091367611683003716499294444245413297255734490966230587291176681380533732885407550950959486745887113472135086977086935088023186350179
328902124025855062474670281954016214607189177656731977204783172768124154464355512189500721716288759204449723215201747629044042508171120620374895565
231377315994448130314340106600780090376871307502140759828507188578581693232890977158497528559040726927770964522782684058160535217195094501278788006
041452621407711397477731536619483618106907381243710495132545634245105314881752493891134230992019043834328179883633842214948851461100689853306372707
395197643488809770990724604173444442965842674843679248984262214426107880309857198117994199558970297557825315581683827767123193684508905313490955665
184099249094400059526040274503525095662612593101272701633117413609347014228082138266767656361641273043698517896748130436865147986652771916673344360
203651405632010347190646202960701189520699887437531668479384304431849714554329219040066796994318684699032158762127931408007971187158062820123742279
611602418656510190638022261805351839773841486696959868784449034519604264716605527845848514626594079050865938794581077809906080049618780933851088567
402206434770607395221334419997331893921216437621010746439106517965480888155746846253770117227486479428811479010001292247990027794752036379778720964
819635150390193632974649289205447084075301430406137088529965314668920626354917222848656011116200764606395930650243728588467957389414105730337353954
997681334020845859569866604236472238979105174372844425058267129752960957539820305002522460195973070821285877309400470218285155535698298615777866467
629200322173346274578972301636528396092912895958629612981213074528796757259169215938714730552596412990486224848619755234504809384901609800847773432
430036488166928096066499222141955469874097829594277239156144075142930819902997386435628984713202944880099848920173932061933250145456384329612416678
910017392836168754664617981906624101738520642506026037466886747515839752883978006760255215761738489869276583395514731528886946266709544199010267386
503012574030207997036194484273113137483960294959436567385538950382337310455526159445875398287489516285391856430037811524571843450522008185256508550
415766279689470271724496126681185019589689278648527101516861231910959109757955486125316160176380354198409295373396321743044216540390351055121186255
027318386141319716608014823094877025389490337956736219214972601321275596480100044226520414764870416437554682150315080141592272927138661571321454043
373630680808711311529536526695313495007921465354858723013256967784068983699970564662536187991900625003275599546175758590141446540522277056271030098
909513023145788460831063295297270396701635740110469117452019384458478885075567754651259081408856457326196377363711736693633489525565435672165261474
116406598240820704449204521487835848606747059043584100280276356210214588807162810038524787591530931574000444288512627302629771492269340299575866261
014287587255139895703513525883106362772149277488444479585906031593792339337666236994255546899889076977454996790854403171048842894213450407025793279
222118981445784971907341356426964976510832460120736131798061134150382790907246040147496850029643094383411078903882449489103070270541002301800060914
870087165002509835183087073761602445341720736148496636809376142227038365455918782410174654109366678480728948467052283711300747024356371904031007607
082618197165167195338455172894992047485161822166503915483514815134155011342487266960224896246138661994659733567191419077122515924326993590040014082
6928921523881980173840581322079356152226383348562156013188839552200823504357537043247927400373849574973871538848339634613344616103415497115025096157
171155156206061494958234748377551282510883408458129899789590656508211485961201503970122994413655751046879971388983122207754828148515006339521026530
870309913241316648437386673275192046438264191568076496325799884765565047648567556946447094487212818381928550691678715425828341666799810578403572853
343916288457584818753737247107676903461857629258879441206318245751791394894451554122432267097105786092652047196388218779848643341851153246773296299
805193508954963736429498972832178214885167051571811083627315781654238536402553670084642332892048897771199030757126100834624123056189810056894650024
199287147960609731582919874712255459061349428372115156044853529596331535232689062916503894291965504775742912901133422214686164834476782995195161975
768398013070988666183978049899793482115768192373386580168830594072539207428096680449762855175152950615497579932211067635452886394864926552728783739
035687122837390889963744982140855330979007554985289648527390830440196884018323010390487954963766300004207457259868056195064443532743261004849473575
853704529309967594570992055181894096156361373307929496763888509031971764029842320618425245043022530641382234315106704622153353229298366013908267429
772686668737727610943548706668325602685971778234378852050458445220621207082844511704032755456228181349133903537474032845340940911595524433519324671
217226602444477013021237669331163202669286885124145578735834167543626957562037547120816525881261984789143504026770470092808158799447979637942582023
140010539778680632041269126001431912820780802348919317713482717549576170542988048922843679601835983655137703980410727989842141727899689803298283284
808803825685100889888757387098928856002728965089610319128830767321652055251633605392693845054108299603344702078010194205986314115612428206682775080
918054490904787994230613834476760512486294172325778966704928287571133879016688765060506127430299969264844212214301783746608196291244366633333012090
627800018483854337203300677289259638074755693900112261359841888306457647633733120504864768859758972304168794891200431145173765291770563958945763795
781577176384309651960339722843543135467543420621148926944775383531425822349504593740927910369074113170747021151948499432491763088419619401026464278
108356026192205812084997492701884562274391414147778772211107958320580661194244436340336684086887386567866156433212021393980723225338534870333644733
879188789253802874053268042774040835721785137760120777013865273813612838612303455187943226260337429805572615792771329750750267968004006435980192415
414896232085105972004860934445574661458891771106390972986673070090987317541864725289648216306305646435411391579903545548394886276367851604293629640
655980705302214522621255075232022392775896581939338377071446438046688247840438837155759055381013547424365546023933135940061038813010663800963275834
045633228799285519295196617713728505997942523271717182633120303260914090257393192263067467485784423368398638298718352895447193317749676212318215885
185666401433152166165029420275862228881780986575803538979672250518730765100719928411831140111222590465592890928573026231890269764160586293242687283
990049178560147881444969933606724199414939142546809039254146107497007595542485313766750127780307172260961032894412369900781063924935659775288825437
453742275263307632061077715090740626208329902766378894090072326208660369161917571681204636633040828866435562790560238561647402139109118519268524943
945006833391471122887143592266244947816458374883295140900180160957406617401208891680441337348260239792334271237976524347017449751315524706164520586
222183400317483619632981326263725836010652909046260451396120231473537448624719955606226620304477491194128093404310672278884180502116407468900843107
532013763311753475402172869116847923728494286947937558762102841731638606074694492748785633876216667591595106587458879747614330361388196370712991605
806102447777459116582965193254437774504391507509525599323059654244019127782167198323724844886801380953141062025596554332319553463792975665695359514
714034331443481659236680840101399510022771650196577100243765117874323077135197218791296467600477927233450609448353541838904610520668809116299263695
637382695428803003378200219891649332628817184744783174157161340297877766721291446373733939436005094465317097160569605378707032900651122638115514090
743658695262880032344944411899545916973980642320613916731789265751721990208763804236739364900433650357551740170886996889938220319445435224285899098
293362389512986555195946189833880402154982042257657629379634440778504254390655641312148821485322905819441758874139050893090920779364527863205968350
817827881501737347487485409601800071742132654194003474038999858472679334027297956524206305216221075754026603193621746415236250017731089192301620645
453443205274762326076035920501445143402201701693988454970882990345226618087522578276643516322639237087788137903276744912821820352082893665682344833
521051116907900520157893216064699447176831661921963232135102776101261252942240861435636103099218173868844886797723287532908778121859778346541361314
962907883713806129863991091334157498416248263433641523801418894055095674235776605956163899654676685965360129063989775702319974509216463725846231488
464604618018797092536469274219884494949422395233924311049182311508476752374641697362429519788943033042216045024668820891293489995796301841007136996
595039314155315245848937456464617687543116581940093523559014623006936721454758305324605042573276989978218490540732206232674092396588849247977077669
241323994592104263755824015237129984318408138146945468828534528619604527516574044583873120486769602060123573713359029508527657505162491711129187150
847071537235450027508166307594281069445870553095487464660782194083586248750401444258082187748885224126283678811131800154014106330023435664156649308
149213508477780599131233915770685548176583967697926514741324244668400702173221127039987814180312905757172846844680955581338562210283595804336978367
856324651374499003317058877744096440159484691869319985917762030766716758435129551876539731453604591445459201693820288029606427842333038119403562190
283228936036437839764093719928021090716096285117548733677188814905890471118458720327642665548380197683919250283503662324638581192474026788447529134
908058683471064651634572290853502591145767556400110120828536104484862733631295036891857121044814453706252924491842666101537338934985687267166362083
846857556929320266351186416107740671742851702963031956286635655647295187079462267867876171843370016157532823858083708363253057065471455097344684066
291345993335395898195424456615455886373464250009897271992594995092985581982669883224478933513764192029708301379593027096660784244745413748959542782
342428914730974997905620175863498655883461235252221516541444082279078443004646867172335298744110218005417485439623521573417128507490200724443161134
215007196660184240951943698801958277330588857862391872925115477459659372795328550132654753016300013291786823067527522160336117500596048076612087525
169229164476005993368550783967229698567667402833658160504694018469189249159100580330013061591082569835562498560686547800717801831757232716553718177
139387827186406503042833853845826972455569112061900644875736561089030033813101093433408269469307999166478987027614373217446997456040069354614667609
198056013040598354937626477283032381465656208305251934633557097033440541405252914773493282008758248560689913656877030135068565754159289252168506256
753596280234877822895826124466002541322921092574557493107587984090218260840767994776556077995966448207980237364220079134807356522602587045468925824
721503542431256476863327832977256811956287636337544588781810336450868589411723053642012244517149597640345252643198377821301711400848374343697262870
206292264231318550778685811697333301600371335550215159965753508195904360166714159263710366049929410231300999394557959741283856167598409606178331767
214079525608697759140376184622739873365154463041651354450663840542638642275365136229796621115199020486895319181984708792595909463434805313252760150

516791029724861243346702011079854357734680027631730329483343164030924634796685375118546559251574551991355819762164221503676375719933333970514813973
623276410987672615857479733514421083226488007272902095543454835787578465828449818384459891743807621225714853153862749399060028240275855087100719008
784168884212451563211966739931485703462725124199075354029051816285578270920764543980139522276732808894113016591793605312505960739985126286609037339
3724711972415030951201965404671047467651256470802177258579589478884524889225730574373778098548434751508704020577412417953447308473081111380490911641
636406503439497704767792193487281635286354523296625938615333628256552182496203824118700712220650462101843851948771733509377895668236189351566814472
859393261155926914192871903205226187650497297263140182864709991581912385593787209227878453485137395134965527221370085075785826445183697021206995760
057375137018337676198281757665935109167431923593714299831927815105069955874504817134611638251286098740414266963523653373780532908783578513191592835
796150003331981565153187667234321687587947409900043077028646766085760587045310608213461853789280688311803591919983444263300303443897517117713733840
088338161197578279254496131008487878450488562468297190250832264134017034811146169391891049542146410495376881992533759795673004516344120476325370530
202950041798821414054393801699520855938950528899707155627411263564374548569643759251102434451012932574514953434776038300800658659946613043924536909
607864618643494391566195412131305446861766897363789639809135730144432674527176433216765798842890563783249883049636924041172549585703299496139428657
510508978912011118345699049324290353945000549204619333760957553471569004795003944489106713293447047517458572002739243672181730182613338659813277931
043916093063642994308259394457293494701978083001633224904799895128363165427542216555697679549335863415958820230739054981692207370360437374250500684
196849990644754026905569429159745415028866607401980482531704381553193403952980074955570022532474960266794398695564185774594518872010745849222075563
520291423826119049664948800720653930281910337546076563271273071244948884742874207144241594371357695051034513910741998793801186027144774125158313202
385722687300842280208684684601777168550227615243115463750953120415216500533046788445772217014102390856463627668586653691270554229043406624945500363
920159992155697120190091965998876637009207386799988077182423983253557609644852339605032050413605765456873516478954677761918202194542861692241338383
184350771660771184956695986525508640189164282471786930086671093837373212165142381501276662392663709113010090222003454012795225692157270531208280988
948779926264890476919808719582842602432106886869171909575088171511976832446173866639526913989406072328589553896750937924826349479377979366983574599
762112980320286253581110582761445823396132264799690078131430895664055315907883320609559051861293791045684054932514356810745413510750399135451563840
698301625562115144596251534844975044858822671784733059680489642140926941756182170266504325265912504634677981900289890913417507634927796546631838997
572578122734653611148517625902027757292594930866986184113669174861505434509365024962410841297180377199701566175855433013176466907895496076164561710
361905201798769013708520468092445923668921381018830804355806288289711709127384742917983345328207397356183636265116712447851212310174436295088206940
083674835906451953111065340587949288606821550969149840352145047818035355339106774702000835687309765394660181577500824744888014510327646481269321001
054772015162835849904738219894659215126470934754767536350460278260394744695278742253328720744133872287657775958690521749241526244528930991103422753
734596376913038480013625564626373234966970551950738141207964068433039133159504480437837880064616750056647586162201021817061590964013350046563341270
932687747013718916332129496857858118445531555026563857858273595920867816941721453207927069027042160957054432309251721141739247223309165030372155365
991562071010523807678308916942508596321028000189189498315344964873714519163738439539771218256689619748893834852466776840383909853508588778816181276
897289103463078818175517781406465070136942992139271133999006257072712620132937820736836362348340155974525188278193851583423558971747206359383528852
861128096023194074201489266627633615108361556975130769365948091874062300824349060890717838182651151129092286052700348285001406800607722476737197347
524902448413876550876268047214942692959128925862797021194978846576624624451491558985879700132671881642313473644450714364811156115552898261589356602
150056544947414569341596136815242312056178204755189976194093922392028607716932557725516263497017520889086098427233857908049539818314980836246503186
124056080975638505758852491387666550623924388796238616044179478292216866819718140797230076320342874298166757956201711725008987185673618438723030643
651092143432992459631948997952527075927369829817062532064763707166233149341712615198359288353198088834152205811851300897894987237017071693844281644
558625079826407065358996905337523338624268880208575420492353911296145297175196047891677483752459227287695557420644880163562234127618415160937577032
124941840109937112017036247492010539490697964027175122175610359365195257663202635209942251749396893267424160646516824377598543978408090822703728539
805789137988665601441287594129491572618179202845679042410261754194258579029322569548214777185264047793252444902926034897251971278134582346026079346
274664820769244060578348829069844503554610086378149175921957723757277794869971572001172278337503289291607406371338919074287179117339824393438828833
321334037244309032252130387446654311971051825925962369501130815048981330541283912598173113475746359593337169794420886656231082628161205783032874485
130375514362768918544685331709078189750585094285133067008622198243140726904256986070359498047062551445136487862509688121390637755275147625168827325
379360488010842890915074164410009554494893644655279927132722235720794404224086393752692647130361267489111199338711535015190695423623524037713502597
819648641323589399911595270983130231942065538007377828752091892341811629722144781370950321126112303019755710200388028386500935526599607997906067299
922606992817597669967901213549009402562681570879949811407219131085860367970139871266191260550764113990608602294209697390356648995549487196533432547
887707979144732986216729890150549045423460548609657880177891458820511637473355047876969345650045892000885208926308646488967023041341093693456682742
346376716966796674566302224477325025141091937102155590566557004262861595599591148757683133708643319841699434276600546131831300024916012327404640927
227918426954127881095577305850265314465338708789729278744263624349520863086564901709335678440113666104297788554913982530715162079028631080140863676
852740883299342760309774010895187202362937023825637828442904099742504309803970005788199760366421531926949799055428997129118367732592331196312264060
909515581636810436310156634748754322679433303986595271659093672882544524683546705135978307947089310581796512910870480390978968963449949963043088461
157409010909790555212620681481389482833571070448844755286030884290888041249830707419475447596699292263307753276066305235213487364838490699681543035
718762151709991397066637498893417383227973813126768016610505115621849577592777015261247009088943854366845253028050725151675018889081200781741464203
576296213871330205508089761105127542763989613179501835081570157004168946351217174040705581316246868272715759005568867475744415590262361061093230078
501974234564742263082762842869441099126271774916817403638582813169137995783802342936454338766235934822856024128546877053681027281160449189039240186
571514275263205970760726573960301469951476956276346100762823601848487223624079636408066835315328310644469718560784961787122819954146880866248093460
321201427106382937299257902957278641032538228806632627044586072591026033507960057863388071590040024832704154047855184313372505875176299973684039802
545534304961288028288230155682924765662558973310531100911040869735683284056804158901728182244872885690387568118339355565684994088164750578024077540
436788369229561678757198233867741059988121720900233918356074213992070199743490478268196894956768846201690763647401982242071548121952395011358257257
345676625658823974178637231338578041300794124394579763636308141194051041848795059596511003415749580439575630088225481035140353866819046982009695723
749704891893786681507530081415535268402582286935526050278985058130631328944223826916685457391627289472834436992054458123003581512857072060637912128
703552684719737810744484862618385634647784514741193230924743599291073491787221611073104858565554656954943616153160199297653218284824112996247998801
107217470635975565832003240603229710804590974295969262346267351636642650279559302225680810073596579061349222862441850781396330414065602154783271670
411769687749271553652303227999339520012958081712505531033328646079036993748142264645915475442460565318929743333795964767907814873776264741767346568
027123519526427064352791902126331622240524591586190404202762479825704262114012001549546373918771081238589431983608290283185800802160442071733855203
682730870788644796175061408100720239885785652320165934403393937610490940971368831616931530864257267459590536205807599641343757252507196501078310014
631157743412210919800005134862045072482112467623449655505357645724946239846696279782659292513131304311971304684506113244246483307393719156767648934
931755616820129534351147622030751230422133764284139591956217357960099817327818307118975187868969666477418411501151617821281132105188818872492089429
711583895052175709079160718236400918757577499786065948761355682322350451664586649658609606676460979809051155621029792407393915938075824706721773511
054417875767211233734343817175410000100350775690102880993316630398076407186331362373849237602919824463512282654130262819225384545972092329933630305
133669655783523884408652686116873606255372750878636169070999401350994842258757370964943217478327833020154849718854689289920584969719468440193731213
618198939169702394354843811399014570490374859723094973682977078001581987497713683895236528549647791675478693090584640667676446087075210809216027709
276618834797843568708387144233840164322795903075726656931776772652606005525056867927343862958571378047815214338327973570186788315075175631532725166
462704203313535412439804646769575461648195173111082127105425520962401737383849632838872566362797337926836024858909480261374724000367372107053806948
189120105916571844762299831138903087974914470501820018319382878492922133420239378635783208090177641859971814192761445080842147184455900232641875636
924586989650780256653639772897573695426689237536321236603660660818233461492332674710892447216472955382447837982807831314965729120442755568894123298
904401916095052033531667477925717941271930578496674474527852240704883018039828484077622170118113337435622024178971605220045430247599427127579213671
419004552442660697391071076104610956349730974111549719356154832418581543621604202696642804650450286643743847195727611457720637377818354115672234962
496375879895922615191394636675654918358071172500003694658655573129746115118687805924318817107555049565398358759568329225579423355837145351653066346
066780996910944418509811004087353517384546124295544008476401180969534281926096286626573374879692191513055608485740267258301553518671450599534800025
280682965867049784744473767327021936834678939778633131262229860151921128433386799573424994593089348508770708829938822139645464567893783226474183228
615804460198396407102285784316926793200295128208411133576604653719155054756946552459626009426024006159835341887295094122829687634261887785520302017
461492474550709467562150989529330674674963105875780514939939781455151880415060051925719519264610007352692171723295122932592920767557550212066580577
642757907890536805789235770163226850471641022758805491312208029495251464996512051702853576417104708439488679031664013378867457079958728126272795188

8671107682113319017945774664198976176020143724035038817931219285749467688444411829642524961639658689225213409185132709952809229392220575853999910405
4372955551650990728573291986981342652470643817774015363031576970510151707351216809289487871825953521790116557482914591665931372015102128760956375 86
6239203876522184860810677274845348404568087760691692279932672451715935195528770937893727870117854500954642643981348884027070404874993735679566702 71
4051511130339766685845342589795907627561633794354030517691386462342047752115467267035725153684586739273722134974253491636275133005277795712299 99715
2933676803636506282520942311375950124380559033744638767238263016533407732597733726267148167561620017615643901017660007476269758140518078299975 21749
832536837906343277832376467187220703045780156771028740410115306979513060831119506615369877927210191293243896314518740523857109519519245459027416361
118371960821477077346170802171430051341848440191430703438887842292917384430125120158782625772088749507373612724683257230670479755782545812485347584
8825558174329118770326488423067856613252568515949047078451894930800236031291977275381908976866882116922669038671454383854528988480377210217919240 93
3283573331749625456496060936094909233261340364880422970995343459899605872164595749617705680511828869566698902982880508762127052106520624088919501 38
767253764769147893997446473529320517286378630884424267407252158898245946569207111969167338595048289550813798098852201529129159623731094463367653515
110318983440636007103303992052210030867723380400096019329308269265316632336990087716289438772927785281423620231759382882158595460358155966962117643
6617247170919700037885229497120358903674450947475550971801447880809533546421332148318792219074857782957068102084057285912252950730467446303567896 44
220829331439248942960931439761350906555374798571717872316512286534702898519932246729390173563997349252618103522150067381754702896519863994613592539
365452388802446584590963260547693151137371603293816337947442150655302546086574357599450210644425474565832548454456421085939285048832104232428538233
937763241570530700850467972315387699860936885532038542991508247603887495698271034171229280915412436211919815619057089755674558425021641065483353123
027564387025942329188717906672221108175662118249390719474409333376785963199617481308504814746350379423821008464749370398982317420323062705519013697
019758485278592000276063047161409853862151006354673994707837176403719476159927077145031345703535397548397040226934520748267458637401446818044697465
308436151294811491739062982384874979079270322467013599527196545994353048234822497637889813028680934665130546239580961626122095123420992091570864620
586987334076642515964720415988861375904022804950194855118222672932292006076336115822261924233984131260374416413896623454213241462742201929304793419
688312977975863131620227267500968936068720984495773044091805027657078599812219533664052736350911291085373506836252510469705031023206525619933630925
687723657369577583543294925788526936272766389152260068049458986800193402105286735082801231561049339360889663791517879321978596478539813607048755983
588192593402540374564525857629281697551708631292109187945884902862621827404048165166302464028958278369691106192111359144504992401099839561231759967
081428606605646586661698907373463558044147084082321760382926510904177351206685583322622828249584675900265983204881172996644637839301422560244561297
950222973894827357873535040011934768078255080260029487624758338399729275422679455030169401961395595348233390824119220017812552170874782424472878845
710438497826773402909277502256921918700989564013716290284106743443001327459490879544498138026551132001942055567766363460544671408943132163868667706
922737101957116252816797122364370152216254282888012729953792153054324688262432237508144023489222475653036600436263060974025465802812066070707471538
685289504229502741914573868445872160878050044439357630984508490059095539538530918126363566132288499599999503440805885603442503770429007555777113279
109553679760177789726867851326910744628616313323891766711630469983671074275699528742445230553077787595325861668418620323964802160510338841553576 5924
796093716134506844746379229487220843131766567370856432668748088468378401379191154767432100602917606428058639652968807187252564501962810163189600057
460598781191682396400364472203879438559025842685499063112865105230942500128526257499580299816159568137143605297165521012196271328512477167101171434
171936360666797048951652659812500286302981452292170454483130508076174677248319070024491953732666313705786588774122409801184807933874483678924768390
350176363481247294724923628411720177104218410537260604715872644281644083354496887925813173618143000311691818853913381794179047287910041170377837258
296526504750277513660263464126561253782827231376503744328491234871555798214276002856099315458068747397195055649608749871425294242157134102128312147
918435112105619494523403478568066836618426705430983392905452148798432053931272370768054285985324379153573221612488680083200862413156181382161230917
853230817292719896555725787101222338705743667051660376605232032407049919979352282640004274075119584309021076901770141913184983737790428460988087823
245110649614492552736220629670898159730929014208801096651264373974252506546836037154152564682426234779811796296262763459234916995467819478052681288
872689890689385424970544424694217475289511040136144358558389528235907766454943825379939779022147873265155017021126294334988797378251621630500077789
364398607847576979273858650460587849786911096161839572445109359544757996271204164003809898436611789642271904236650956236826582643693474895036129361
146189351413598292722266502065637392301150773657913813324952074710343070706538713258772625567606008000480778943405363556280270667190069221228127443
681626924527698451891430922577119225006464668841490234153768674683533640582310871035245335689095132723949438016549791984685830487057227367375578945
678269029564226886519294815767196037570436316349883345596026960683999487711615936860117486491748993174837531733242692773043407463392965805914130470
263164095191900195474363887504565663859378758386046341092230847069653918010407015115242809686774606011953029421149972013797475664085130656446293202
394912586897404869773077490642504884196849605087110724355778586068364800912116075113720858573821207213990275600392557860132136582267267013059791632
874911486141103667113419654428516873946696466852917079537750826476632222656684533801721463159030209059219216272364155806588356091281158729089574849
618142331437182304577400178390708299563421688671016456833843300573451894255889373946489597319507364190335104046088360364960635116409845685332998593
541102683668537681091683567689364720363069741797470253816808052342338695241013151787385373472287442071729862192860210878689966176847354711020405931
939615002818611763039350390300627144015789222289041124514110212285429515537432831112156924244946198531714795210231698694953864819464241692217087201
600907804572784214218609570741725585801478830725783470523291971586043930674137194215517875872583382414649271061164088133817581320145888820510762337
773291186402907291836639418909577104948818002463111105564325593540041654225798179419149771410265783596063980775384724064434399741262031435679388774
138395602291573120905920442098652085688442715940852995784973605650471056076900145275401436526795096769376595442972633125475673568511499027734517897
570866352743990432471388225846681128361120104023999501978626800557852615680348332100249741564203391920175255565307428081013868009222999288030621958
264032687747434316694280589872902296080138081952513830101810861002396397942156370313846326663594419303982895047375536485451790666184055545539753180
834143522990341964388639170396787379551294234704362967231206108257167452845345761510234368157986397539829815716726725549759324819481823127997979617
016730433086258242770422118590418810293733004133820681988144215939422820713993343670946576101026757966408293756988322199118759939395865072683304329
869303023803702649589953956178947863886927120964996755815532512178108629704636355488207949942329871680177590446621685157705384091631997308849912692
241505426795156853995773737846558017648872937249131651821166664849574056819534591252290872008911952319999561806439749234579254849038028283617525499
410213905625625198831412418502582072182347129693061825779207342329361808891670785319772611885679365708070213519136863371886691305050410617189747417
614721397804273515682927532563997964674265023559866771039073308373397540958074725239835109468942470839243229590687129395551418428591196635586774377
766610618099113338669394229277349262090475057912796159181905081206674074946046218858877339833089993376318086038291606631058779192432259114114034405
858135369118144271587891187279429933211085021663357869810888863615381162078999298104864433197522505347085212456226823979027080128053948590808611 3836
659120601839383765046169673289962734051034165434535584862473909166145157374255935457246079453537608241787518106621871536124413230529490362102511093
223824753033976285082159798129883960963954239520669970077815878067230467478356565700153987349971944387216849450138823425827278706381588713424636485
271407469187105924260795761476533701455536583817185536075489181754618510264578537331639487676333888002280151555477820514665414789926794420520077511
654338646798530355111846103710457957893080899608525461922578840311549716229150696752533103072953807417330121112419796016349410160179049341815201163
357400738185729845202983550925060795241754151023189448795901134125955724444480706126765897182631454935262121733643105857946145867436270705407166035
498124871979617800014658515486197535583920422886488551897016574282220185667135858627132645565341720197608149510460502919765803397684888486640088041
145973049902074633089598417569062549031850906330151699113731993792501739824161762365379843571467126309159434802114926833537391497063934869471332245
520235545469817365367217360622754570694527058191957105834357726609325321078362254169550682543770561175012758252040972317699419041230497254561504053
824782576790096334139387766454143708346212211024882033174634260835114680156817530150424233441776872013895108853382245151848428970096001084951638812
217272520488714470247856859082687911030296305903630914292201938198558017141696339308186588253685326679491512016249948963356659330478127662480759139
033631861813981278105504954422602865018679204639292170689311503351590215779647203500635234870736035121197092725541997240664990423131365060831006791
040108424467642680384965993973387220344956837207859482707988549216453513377419874682318213084421573594816134902731742893732645252723848040994682350
967511954614569752166887723044532190654856886532313622328814484841351440743465521174838988404047341448712450554642709065130041032955978057873356123
615688151503360860506859348155269870266988648653746009417295683671827036992318089930480479218858860768010704599168715645097385584029801652935104788
727214768564897569662501791143351552570904589877588969496386227589956452220278762317936919631928832063506322210643758384619599953553933327554768721
583641756030388099021308016226557174901977583766088983767371065651850513899647464196723564859087174520885240724474773064335486866979698635132426851
836744974635955191677770534498539972641426347024841076082399808005942477342502383778328131590051924383674252027198201315135092331741210650589619527
332369263997675938148740975659340207617263907431208904301651055110106438217037375764660070712711658648987530474375951170395607452949217836185343908
770670792539301437801973526399149568488470658350823424701106878136068753087281870520226052716363465472485507811410554638589964355013201206046978841
047416105380605322765940659211785228022175503684677125693369601020189657336825025487584563037410325863280254369084740954341093021834009046730223611
620221463821894820854698799624893890738064869106788171839319564613565038640938470512406008768577684699061341715263637441350135999693954879846625264

100479196433992881396406512664453490277106098200763397419847802798463434052636468690022701957854533024697246306329822274894757190342400565699296086
556544588088097539133739938220198813052498918973776008474122076595122327949136180041675940301350849248850407704118760737992806639700689703940672079
795904673818990484909544557900246162891517298501393884969658917695966398833415367529851705231431023364277622294845458678165673833987087525058434549
948357615106740213527336717215100780539797083369476852087354828338966905179794915191480030693243969877374229958267220887787758828441428326004555413
131569308983393161893488082814660758633748438265481570751502150472421648954064604276241957077452314603348764477551016824316001548294445305873952654
489495129428668065336125356898094093884997847733951616073532247934430987171620089826843914764318047887219448928750048079215587595657330553848743071
329389837714195069638972980065463976221768955195184644533647160744522306876034862840597169062563208712277417109095722050177263364048894979216027906
358281832961875839648391577023643772465298940242116424585720551230609532432692088422949254551122046155959604758362999297637442326844503114811986141
913881403280403637393474687557747597944088847853970864389948339988445428548497092459085246217793570763614126045253095925190557399962496855338831440
411311216537672709716116561357950796536854554823537146244435342536080194062616109414470078326860982598255560365641247661237303224099300867469158485
610712488743627570307785826723384108891601083357933189845836248306365441501388805868166854600691469313494445183091845607310316043722141952395835574
256329209207408983750465963946210835091778950147297106661869133831730167964441003242411262541375009317708608673357216935716144948392095186485008993
959618199602835802293452262332040221152761680536837743067939660951583108140716924346511967288478317600221595407715052176040554135067795445021690425
149045543490172021989148366991267067085762307263663532622610781718019079524141182542345903884960500256072878089358947250459754925039416790823408987
392151739247933052548829116385651434391328217027250837848720301855874346600875335680886061079155173029825170294809170399176992694805817817698930948
263440005076008922281141205188038952601067541630786954993021336342151335148791372395899602387323759789152234540193409761148889458297471442269256272
215867535018023029844165450360353832261947264525473978895395205478893489210202168674731281377388492432318454695503457059828486439149502266415633335
548966817618157306476356104803950371267975584540407883525023869799054412875710094054178627872373287470316162335945739840863008987583245441225780419
662884854833693333053817809805893869385971277276106581630526577631592367302082054807492592363878398660967519241238558206135389985136800435568205601
201679331075492215427900003705912855166239703464347761381629434016321578190162816809186809855342060663496665650980481703266562667082603592558115997
345318450318821452012493579773467254484178658718606024419624751187845129174551935956698596540387271201514421866113647033673217364310948079354033158
260845383244838613578730785828769214388202291406270228495635768373611146695481127801923693205017941815696082746541911406707319484327167246887660428
950910028851402692835802607042081902510202574295253059828633516908936772569647203845069864383839217348505498410935425320992873136312459738806647569
515695625712343993991898537803557357701103008961128834436450611726588352662292888607926686365724902431968964848144525486148880859486572606190817359
004970741628282080644047404918594037721798438185002815199403627538196635940942278810818782804855464452866630046093259618050366783450420247158598776
329626754585962998681231752508439970702930293477020351815645779523137157488834204284324357898372930362880115467315929949336223787213711223168345828
776458995174564804442782499788551443874228583872002680171511553115134723533665870511385616195819862941361475038457398519997709079062383612414686448
368658198913983663282322310616589612176307384745778840820633360290595273147965514005323242769967649865198497180867840261529617078094366613490726084
811315674385824965311727998105833822148144991198537401538616783794272951816845948448289788682836819652735389212367679973872665243253117205536183572
706510887353234485203970174495184082106174131869484797110318782603822126194987520930904384949870525305902544258222803960431880609281510699043135816
299332514312783080239447318515399095433214264108846020471934981424825555369540956935511303978894385102923577155085961605469213117796171248468101969
421608629026325481771154645833520641825685560609547702257138510731259123559963210758950837872392141629287719026306257979529414407926811665856419396
524581317094767323459004254816977325499810414456184444849262752712142087069877676549468485478291555030762333853455038329514132143106208959073140608
526138848332270957424666290012349295859697850522150173470782016604212616773290804513231105548652495016204702148846197064314793258596322067574388097
786449495153752257997615874690404136603677927992928010757639564232456620143212975562405758646486605642633798236786373696746790430779288408988416526
404460721434282135455494349659140483630267299168802194193388457177845960121661158669243797669208467855174097002303519571891040689917114067022829854
311885156822559009769378886916231553591292444737034388555691097658231629011014664834834561645257854132800244510741242451045694717721122394495345228
819159065365893230024664449539530033081748051518184750838738485714422333154321444342449667264672542250096546326180296989284460904822041466485881817
264119587478854625963171708672384971056674245365212019980675056196175913773498931154682930876560302794457849696148491017286504361049962430580022202
184372344625790095571351032521423280967444013760562254035010480008254108538400070717148171291687020512214853918351637526100333548127608673322085355
398657213554272145346056230300687927134086187485825739638784435465155888006101306254905803545099558865628073985733646040709220770390919966883191161
286309759021509839862380743497647072511161682517250870399490423880922736162261314234922687528937207780077293182058534034432123260115327553581700617
513762079933838212745870352113477556107782524780323600813517148695740487833349281826758794074185848822262771760151143515006964405744249756913912005
879005789443860227911148715676067523958249682412234313699896354389366284301535188692926686959416060514071460823351840763668573241662777679224271283
162775687076558407420869102421876343195218163354178667943264976857459594959996654409772552815070215178372845175620332885704308330614602461837160743
061585245068435727399569542775660344626155809063772679307921834669813224192696188695099130380688048402546545646634910600976772446547818340351705106
957451405055631669980867085304521131346235198346148074430529225896353024575567765610322726628304891397424453685675445067412627517699434267146242156
525566210192131843843942649559993222460253592930580194378036776180581714078509548826792680922512021103871443860311606145083464849456333718952372374
356548911101375954444361482858435843908653636458922248612860902600974607512855980579972217217931959401978788267657365185677922024613876962554899474
194089264477135869231978678975059909429251271382097319107005216008594242669703934720909164518124350110305371122462639569467951702692083218359622891
669425773694832577840944304556544984802616518673550173855301279024232395082001873695587916043186010236542514768617761467132551931256701012438334090
470363896977843519880853249724399715365153326728731098171645364479555986432148827122211284692693447090129791127016507578738846035720983687522084978
757175179213637411230162995846601095282581482403011459133766165736622800533958716541188078006790484088040988652171600315675047737584218863478573435
765390071987634861240353053526879781896166939417064209191281557625766267691783204516635650442598655580843731957885389079757046414324784343951757774
195168852629307164343324731497220696471305183700401623145850966918342627931380477927273468703164553877202029189446675838765052076416187481308746490
979180271076017322169873834061100549846271195529280191250975964400020603733100802348738353941802679028663351172621835269790716190021869724711455575
043045169873116101520167067192220858776132503952732718627903039943472516875867360082715694070208057811203386754217609597054036807867042764162656832
069465659253412521424969570796114365378621434101011733992979212433751969252813985403993120203860862144370357136989595705842386715167460693950420900
181745424561876507240964958566586374785998270948839184649964529889471658729082371930126616533038682690235329204641357061402606447168611816237044081
672777963121239545038585930487144898026500329466891147646385964294238913402826673910944824976292141255563713289013883911205888143156209047937626435
234501788102387008544782938642710900626891741028832570889214061117604271024236694691280850586296414721764554059914446488299552857267488521360082011
776822586019983053250060189781889266818846193490960290395643876651741159333799460366333223055649827623418783930324117695211835414926285441294082582
146943831977512697089520040863078261426392695415513276717887932217783943047288864934450789258490841524944677760918507954226936242419493341269543540
337604550209706921565817556425386892315530343319239963468989655734389477089300234150097032780685000172343064122743060944441368358915067365684197746
665606121837514916674190193156065953377721537839465623484020777205609900196190520862967993153634325468491773549044655264199110922679266235598393620
293725309170214434570179098706428988888344176184485794148668969001733624031892316002173003828187264366111397475697224934023006268110240165242892762
106449351717594084911181062081688445164347679393877297389082984579167221782913143998105550129513384800023076395400766138193234741586629852340398897
963007453170155712348584818791511575513837949568712092981811105071054741013957492079764271235065078816389925250190793352167099571424536709577818584
965040920902358386556935604000904349295707015531925016126356710925602406404617493982104327948141458492601751223981023324640573087667775108246870567
846892243558151116946988023602119107074036357952558471324522846227304127846410056271590815560721307808540852115957190482205239895385625580386385626
443520769568455287078757495380946771716133470009124908906201642533529789127854261441511140607953251341458314002023215351369295924795833825625538407
870674921458578142158072686119623869144254068244812244813684640494784859420591527804980895904548706229685870699701811060200762397358338220807671884
470918991642355463875515954888888282967755101789700962707577580203279106774104877230035503058704251690605646924984237700449514187327601961768224413
600603080787732415724461139880340500374069331468941840765927955690027647267786400580618907092684332354640969122755650842227183057737380690110448849
657794502396356475143747559162253137077435762490399789195972781315683016364420209057624756776324881327618989167258943718129206597118757337006279676
482167652049526355860121602944788195484996559462504294550297430678372320711912881308937882147298397692643231233804815918171987938540143014556954921
617769281869746294828331423540567387613713621025122399625504164338649413799697888439567798719503020231902120828642187830508319071449938205217436498
311716270656482591283194613053770629436265787429084030856399439548290846540863810567958955032981644821393807223977497305169483954459290953477996288
836442252066010170080825650273090695393096339673965135627216131434803348068315042633739646017706147732952271946325716481996377752916606016587502861
623474922841193653172406462519566771800937600302425720945691325097463644424489923730569190740284011310753087856440166673087231924415753070677179006
526406064393750001697596680276916416299302243004921216749169703646634159180160003069406827378511683299009329771970645472322252370169359011646839015

1058929408278498067529054588969109890204505368365507584555886433854711029151968671776486381392049882524863337116055257467693396495794031934171577 78
1396208579071462015730781303593173909328595244802010242675171111930155722483131839562651247891210997221803235995336645702343351102368496515156492 20
207396196719819647064307741712331389231328154548965253293335324715093391755592961575057806680492467298628120030069328777607685481227079915546548310
132637259128157075457702520028033680440959090898192250093795706478666989769290811954909261082729754116241666771966320184989343897764259954290137906
102524192356200583299755436088648114735835319280514087718690502669390296887862561492871012719773652647622125589774229647868722329112106533956971806
274925631232175420130705102687695326983848228056815249131343136572296598985335566640054687154328311466159737109360311182001016871192154293925900131
351922877450592912011536881845532538545543330722854386624869387303908105529102661811542045848688629124672829670108518623217364113276870801737652604
926305283181954876541142834947995485643435760196190573199154084210124508209154848561244981101891258525309497950240969555043670701069452862584590909
147821470222861628276952798470945284320790781980586467262822817185940504498604929011174412934946387905236062813049571622732826154656083384722064830
237595764125098364765489809822513432856201492269339409725943218750258465797530819502838517237007037791712369400047917116934211755406110989986898426
959979093384203702709635238178562588491215628201749766287431275147238693054382460300838688551025757083878179338470497676082309537739447674147789175
563494172139964784822380194979362929436928996711121256218920857891469042173837890090158730322159593267385836690091546403026073710404583263385428184
353806947126570118533539013090978907527685370212925153402694669019914173903218081109684656354205959011556408500493114617767970091761508833849335440
074021352848793953895479867782714250302908952268030537228453801558175748156948610877375576951355730120438482807960577532889600384710808577602548271
316012852081614230317691585934767731549610676892455848289813870021770740330702746360287072018942414442615939321202763112974752821057941905964913032
730649668011148969091404079753162979537256839518252286217561198855533983929436424500983262551982995768371235181299045730147167446996218587191818771
916775883863656650588880593997797508253091580359338195123975658831547954012523661005822501367671930568574328507418378930905151190972883574466475011
776187963120132332699807429727600788339818589322346936930434809919117780993276947487082600358357112886036138655994404872173025344448106404612432209
271641647540981078272683479904971615077902124992840358312685759366507691682758820322558188273096505157638793614701672699954887367494488935646096151
909980159409360227957295817667847148603191819582385454825363224137840714711676063098049202760713605845352059277032781410687510477224177686672105047
040679322913264111484596950846380500046630580915341650626979366933496055124955416575847923443956117683748891432146671834619300240615029823576396147
457889739452327123246554210517359021321749621958509335201274278604656978337510334962930364271487475628382282346616929928178879919816854462255813167
581308453109793932632020675624810964414700648870602029756858262478117185749643221119198928311016407065406345215474639132849628302225169315369362725
059726158393142201743765242216849001097146922289620895983189439175501802325010514727502170409483545758378462013285566879764811136224142719923448392
591843221471803941400817820229180887861343316417526622206219211220167784156025049996161606280096439327379946837243583365780562370784467615254197731
435377788241919794738975668881510244629418050796988587122549772826502131836181919026199013890920541303379287388547461477549547131550202959353444026
623742918345744494416560893690618352244284706021766211286011739585095609549500974079902872376495550381129174612433652203353029191666736649729820456
982900619005226436826771417395806381255127383706395768572093469574812611036580126840319114002811280466969729746342899940399424208469845104841395534
2873326327252226216203545663908221738717897189272750640022232113682119273955522256136228869358271427924252544874124509011466239726456994130731815642
0429394070429877668074929733035087296461712512969672342773740924760915881646883435985251871002009492320730616661526565482432470161282229095854263835
440558704156702285501005209442148505183742836095604258979153654507600393271964765761694147831920690288206775898112000763086975035570220147950400585
418238376859088346180752361530728587093404871986773921046234003715417305148159231007909698834126437513151739712192938500778586652919077573357997479
012494141271600538318248444168864168773550576313123444865641782348811476831940552362388109471888862561492448556791518987057815974240533782601839476
480349894061494438138686350247373865911058572104658717189738347605899231115167541530239682219089188732544906266749284867509992239677396079662215364
555576874846452129106371658161980815524935556050171573167011798403664544427061804378384421861521241585576002353922913414728379345637991846528523602
057864132118698317688763906167915423613784238374034190039689352171169226516037137471237980505778032474350853709570899705393081919231608114967953633
760370949308334916382520428463101276418664386828779987110143772167293199590963226228766844439826780535836268810882676961642124232709220274673759633
733541742158962065423239501632776142613349635084994398884288267037145757292805781411168068502583686475955798410752883946916499671429831746795764590
612389795312961225039090549801454052288444195386780903107710014975069687474303530342055208109125396554032468372664671794317182721932276549263853994
716115277802693611199204020022692872907279847049917732975379119595295858046971776649995097747352002722844735843107311208965984627257971401225499854
869644091397229647089140252402357114052608220883139218090095488631865957778853565770153393468997915537750113631811984329763753910374384100014869689
690935772175509031952706036767490820410462809847176637271965824771966062938402856555567899457726807401252047856027370160978280102822843391865719048
038079974680111724025216085229817730640032967745407991370322019557530273647954847042170373493778948843388599089435315640511568087845449981350122559
754480475361467106494391015574227326678512210947234990344670194802222434359104041724283371654039910943598275254282433969112331049271504681959319296
548998611340621014040828450685651858359372285509906516394241091755355006384762571118418822561504881538085722952508836252997269730664327674099742697
023598702563509342913491681764096756837611248628525689671126674701147097022252954303699876040564298535883850205908158855040723978326154379794291072
365193887607835196189988498255302382191957291721666237344595089261617597197911409934484812188465508169698535811215267082079098732279312095177104501
500031431608725428289480896101939736179799525314892641797582966662771311584087299124597174234734358400487411384538464938057625985221641623461507155
827822155578331409162479085933459851008328595728753460908869698605789912527288361388554719665353378491812111492021772290082866420170078069295287010
975868213352714978923447946038735611832290266685448915642668312418302580853169950862747055450186754520767507437537887184683969188884246289656143799
283357345504825280794787822983852192209300766094439885826873615716019582154416457508811271261386833866697795012247173873643692052292186957884929071
120228440442718879034415825218872437924952784712371750988180754475021050289084105275115541391520729954255822772031696661865785003937385945147146014
096339626609091757121220340789432326760835549062690042739637061895461941036202141189354580036954858759150667500182365319890987316962843955777883334
005879786403910109065106959141920706238672843262580759754243007062498508659684052772066484201426986755041933551884496037647817300999838583816944078
559453837424857447067034596187702728386011727782634488941154782732631321685172475883443545211814455412080747372100953307290938333632183601356012081
613601524270434322191081301214815683600416958722012934022718792801276041005494331905244787341287937694009159625564641887552715440257273536271182061
237622992491501747059273913007148911902980287031115753452789113674954864444825858300335215899926500326318587118119196702531482605828692638969713266
643571215029413618661362619256850334941462055410119786022199937176645070534128845543704933250424299917349689293097125869708574716387013315164994000
343222784650393283999848167354794487096426259651832489971088541086675021989477730947317574569452142146615353430868995833200138353086567997605729431
153652294878691699981144970560668736361556741860211272683091437466404562187118521018242076087601142495062117886096765570370438825939695194901396904
291884604550844657545011977929871274488460366394646222232125765845456903167430029107114742316755345311972233851263553097104904828856916052442150351
818582023970800710083099503047660465145575772917375921427787396119307609500729750322677658992566336247630099154914044697110434039502349229830460093
220225854700479917160733435968668702816517862558286360223044533729334215907221405541804139542170074155657511726051241631466918918890998682735697074
276705893115608874809342429554625198303924806416988371333779569006138547117634446757164720320178894603468866602771346132086703941895638123871441881
408708492898479756494166340152495813511613705996619083759343079567956823651616221369343461242938298663812549381198999915372787289113165589939244029
134133512446050508147143925864270680655324531310090081854481134175676579780817592020041836682685986968809852356117615461363081495286527207219572778
727922915966481249049310733386499100968273093496375404948868999449733837995756106187473625543298325205185710809048263457226301061891088319373417973
171004324478629572292458895879798337400676130575914199492834445980975339074762381557627414194341945687116239521184988237008918710472366658743391726
374966918101397491742324701144230820099130408358864963198736783664261478894467027416660918894523129212763798486615157590499464230753922319571522030
915391607490970538212783396625854401115851653646184160509614695276178415330229573472335001445434851929663896924376252224776916875554881149361800291
143734772912392286044371947038955378052430391917861284560941793036613612743802651222041576433271353091198907660614473100855377334459358620596885160
422203017246634118048242818915448594239684627258593669011390539870737684283475855425962774774692969940151095108198240080908230704017502523628239943
050661374227676694794256425444042572699175539009066796902878842644424817256381231569990215979290430076240243864190351572942103917518701769437605506
809049257413369809741777303359124210612800120276608183762273905065953034792097368619804007592464948773329682853309430577726030553484622217462388590
158462399387334329081605448456658307839157228464458847639665136809577677893029134340490617393636901385291210101676647960567726869109981492201685202
150965825848863617727424282947100446552471459106410243484019159380876578341767586022902803621696568657569913650708000492202081343849625069330678898
410617858697295072619689270475337990545298214348562043528227172218454249647912553555096630291350869316006531046380245202968441848688629592848230912
873233588790588111040090751295337430472627256778004187354580051379779292004170970931060389893729105815403800503196833209458700037675710510978250345
504049586080039636283505438262729609373762867388008949869068211107925973442736596293952122198405492414012202156823723562795419195541516367292840843
921689655407980599376183152529347942671521833383425276417840591129976495421706806064400829193581995848450236666498228293742897746843815969420994016
390156322645846296717371887555751947355039292260545732671841273852876647256150114190451625264179469934499326469830109713323776043215892238048166770

509476337085257101984060565262285775402124734243926455018167788829005307375534630010288595562252353794385278414921588622719291855774048942770742923
521759922384388808111555067253025988989313000980061745050199421055323727918125383328665808557195270597723706200702561405564729560826111593118214598
069383428066634376550977579810959081863626951617888888535532278364488725757389240569210522810904577936907709244056334681120684356566371834195858543
417027336245166036956534190840112873645370465653061870832011778865034740592139728640292221811313094492275521492089693354300526632073026177230314 8955
048831349329998075624930829478210151267490126493447656650348584550904043849962628763129439029975499000411362218165355250818723418772736109868584235
168489099316007143159037571381916689792246908926473371109464944166497009602962758358405464051608112679045395478946626065794484313406718606323190342
936108113185574510860045754766718416907044707842095280405134548366695606033176947686617487189968928851820680555678188432142830873862465247795913454
639297673154910793973334259415455217725590152578058044118736655293723695885133439516786533240500542469224458847252153114955447818696899187033661505
930169441793517219896880936782249318567499205195890896507714600953944747797159246708109787456281276548356974377965140979927633740215628993123901332
618151955824748863768477682796457864125237665589971733517216793653185511124836397741393928925727146119613422565228039400402200064375970473940680505
191683785082471800561523589819493544136137654041976748481343121937631082170260051129252844778757529053768405150273469185295676594005102462080396102
852964734879022099748322977467234986659434521925097388279314182463735748615666318446777762899245497481738988459681529739479457761384497319428752894
733816315308123780171047205074688685877162519548290269968669520099200817916526021104734301341345395721154500070307878544994958619339973251979922280
969776761055044044315263939396115296145330973524573733802601225947750178471805107251628453782755445866974208150245900389059214965168594827242058074
693997601596267000914918919204256370864063924600610854488146645238501265498166341932501912598557859234571326344765693295400918418076713679158962407
466877524782139120118989617804549023028612789559927254014645518112399004899258277406579700989943571701111471746920232176838943814778470690698037791
631823586770858293792864156663004276737439194945098559718373833831908921073837888127574910155071091363898414684777742042425802091937876237604389385
201783914569954378922496629422287628854029560572210859753459992618031168504633795327376424712984118976548388586090347559470287989348361167351505732
191508665371617280669869024354054538413866883303731712448942808122689511549716592593323980037337942008828436662397575421818527795236751263160463693
266549877993316622427958288477814698517110276724037162848990611075686155420322126769681769868050992292177632860921717942690555307632677842913508799
855548267832514670771043332553578639471071353484148402680817142204782822400385012946472394392417941697000452099395141609191540744786756475019323189
507192430412955493606931235767452614174422019427294342865226797411892887562802222831757644491720737514412614098224016421105992196459057186529801043
820013263601023126124261807787643722655244141110435275553115267245925948902048286495210386595150311116647188433842526609598126934984630068028976395
681281878015925277729915646546617303973193840724987875347499666098164548497633466682997184975513954957726397934815086291542761860370217478935563503
290008854359266397092927936961387777945078218012982899300795907969399585828944083667896130984209334302352709105425770999840204089360328488788548517
933662619389080751522566272383332023587920310752425582183848821483290761937771100064291215939663780767070872850483185510716938872619674508043298315
179564989259280999643485611706572150509495980521346812975813189883192898100554455519585898489237184618311321028341451881589450636987922684299921262
049229606901590119884185210770437354162087906752035842978113417206262498932766727795050274015034097186768767038783497924340303975128008805471317237
377266577200270620886324109992287157895547852504297962792037842783926785506339995499915606103214487215987441028532271470443033828392179679811569545
450343075101823544324717023842675506626343730556342305555163284231330944397386953408623169635851574536065231969476726183380002039718786876951608729
789640108709504899571061044870871042898288516788618700421342881189810394673896702035839080656953344792738251268374269443835087939998563728833307047
972338214645938633081719134720290694063896208416724066042328401271609148133756352944315386192913198913999942976154101528602209004110164157084222475
385165338998463592504336811212582982084485089399840577174906726870066382194009246146327390915543636055645012845884605287392922278557383830754199064
167864543676773942316693767883820878962054325275551914589058557770517298348852407081924110363044417894670262558718675311214745236379228046445623104
918286219213968271758422762567498081327452185122684757653103464759565845551989398792707611150941742906681214427921426316441653959860573519376960570
138271047425985404415789548625065653200459399137699399339628488046346780264408503288891724662983675683343501624771987312978082416293005734640097216
514792956098932357912512573585522462304858104580048109548761931384169489590117144093209886495739935859721757983885755742329825175877078256666207840
795564658205379097302398162429969649454041600226668498339868549152690147642722361397905608721292931994288851615016139669429004238165866729620980524
221636610454055287349808377643944388335671672922357420815558368643197179553961277597450660353849240198657837339751301380959708885951483078486473103
576316906391017697524838149578115873448830481048268655162036166749878874223878109477276027689178891722218523276332727116198743241752180652053818650
764676759158413598265588326463175063391539769787760635954595862559469725456303450692440339570897524900361029809708953694626525044861924622142446593
278446757712392960809899328345261732402491262718406879038392195203013077486120303435834085163629491444947178996787643672550185842295727535820147219
905972419126359929287950522245799276976528190815075435584108850306447445739820400519642450292928896793756756771221881571482966962747870161090161904
9080820662686645704362114671095173373313094579974658115954208438815648097359756262060402003490004513228162342393162206065599453217337055744770825664
755054779574784731405767825757930648154314194851223142812769732004248665919024945554212237884070870643160980567610580496892151619720106740767320600
478654836924017928255956229059706491718654530658671072274188105498340623206750005497071244690333369570430788721146894301176814167436682106793346453
348025354566869744209088924390256800295756658229560529555405646223712626874233288779922126312091949109545755245546830576302739475183995553268722722
349539863040242468178638891136098534066927614199688536057656091829415857198531484380768107610939839959749605636581907441917516450699925563691025337
735763223917472108140831300278485124958265854953289297095558506665216532582068914208671227054284505822302188686148289375731496810157933760086814388
759924583333358381198371862925675609709954578963293784400025645806205976718669638966412373008015665081640789649288436074106320976768165394768861182
834710710011127941330138334558011881608479211068488401367880388348627470731040518339302596526817551176475341876776082791240947851294226461213601135
353172246684882040109867994405429406189651302618211462513083578370672189312236392268636970725382474147940735544001124475047558376462745437025519125
475867658299796786668719741087380205248930580056123783675068067607127541856493062580225296043364066895862117071809357554184661540656282821370721848
168949807956637015590490926960607153714439093492676963589802841865328452618107443038756044628652774406693083024821671307469768730937556547604055830
535908664543964719879819838084918476493599390460457569484751469657835313574900080392282517830261224830389828674639798597714048446860375939708375688
812478351224357985429710527651587845707446072806729438314783732210295951453159095776634480821295576136089104859041858804190160626378229720812903372
524253354256647934632368457668402420793490292890254596800225661978300714702973199814541458215227702705879285240837392689445394639132329208929522614
566973466687275280890447885838492441834988862397017323872639474026172673624599926525240429548559563674797802966565878466204808166677890697133682352
124545127508460750769763589101404845879650467813378234793484475450077099678256499799970787419211084105419303076689090524682530219769117222093293148
209181272169581780491350542193596228352544885145103905087697097477838104647640982179653275485535457745856288076550506996473312665461513099376803602
265826860323732944937324197324178387819091171881286056879141924721420012560613394787044336426006822000493165856328786815036998698198637614458361122
714196922607634864417827877574508369559567719445047834105744578163040924244877603123820802986159682480824807024744954043498310141856471351985928681
697484060916673176705792975826838111490334746788290138952778754773510241505883903533124826368840721888357743689496047426145402225814413993375470810
750955327237696022330810736662561018697052534166107723017844142106182878874939413996571860709936976921251019060077271677051834349876887293625094818
475472571017213251475064436511271517962112259953617949227147367430230597875449023990854533739997550705306979339512807986790207962521183170933922028
568955201342862655235728881557005877708178241687202430440607195699200300799893808041906216148160670025597630606097221287617409892393585673493837152
346591846510158604359819756114969922501584254119590014869758852070167983721052289390400960741354961915428954480726868834265522148287239079269445208
147938929475487878111471452891357031385734684246031450538665403119768905096221728934213487787800306296217199137517082374554593145305193085948654747
787652540825790678905383451550356060442190485486473765680389420830168353941723265699012971017696105071258838000801782454873643293007207640159687908
783771615140068118672006390402596904158639998255696341864271684053403940927177365973547003754771836097635706433529876398770894655099076279513866837
414596063575403026680210034049205425328341400168995519029188465332142124699524481846611154195148867094437913496209681327570159232845644663132382904
730771449335966686515855757430592030718914360403552130646348092118513950164534639155536494619821970439451188657868040971221944277633211062793779244
796144609491177460767703907699732019852128223635923628387997188313681413700456302088702133369330436456660275064803901353553573696898974100957564359
201624324152461402233953101230986777223247121384351479487801297270146203040612015640623076340845824988137817319167139806618268635278925641983936446
819049296996240684631614610072354939080130222968358389715194732263637804866508690660840964163495980083418308166690944863260841049658369198292376475
575138965096275166738605783367380599067871715054502819343746587414837784478812232555531904209249304283695650964968422676814747214363955360133204808
911172611727332803143135266102633901490770865165288602190701951247908403840613744520893482811524162692744252057560953871350791621251836099629996839
062560464902535039352852105047308089395398486143772417252434239908706962649656798970254181207220951883595506629930488688091343932607202236509652831
860956566606613741826870433309636651438119377586473973939763675163202243061459027559770184555624492573261405227116612020278604782404614728100901413
156494629453836953560520277265312279127470024094755701737685685361258359633646801231842484715599343616490772840331532944394224495904270973370178602
368565165891152782260684364372821007708498327474500633841343312199132155917250570935014548475326396411061547601473094464637057652418299979464003560

5666360039510438886249787280828616274161876903910336839878910804061286957629209594397053231096243951262776616345332300114747458830378794533877747380
1945902408148665249793290613022907736611994260940549397556859113627398600664714453854654245003646017219791539835309684955549374620126279360985541775
7646374049840945967424127675319138324279254222435154691403627910145579947162707869629795455970789785143101378935006415417558220356056901910798 57539
6181673548076048534172159720413221804682110262488244609222278933552412282705447851315678033250415126270241105786221100938798366247419333377024 46634
7035593212150047942897067884153521876079943291857098472541326834751450820543117186786382440220961637724938199987619710418361614010509836125102 85029
4425779463181122226298976674767288355402125116147897608970984026092362416883530942215501773815245681616586968259468443643898092866375867401073 89728
5702717526206194090215300215870742543871611716587228131518901945525742216757887560299916501427711815298279527603463872906719944981975482565892 19904
7362703858846581284120399257728438377898341792665601407490517058168912867734439522906373826640793164462924915003905484551463591410766511676870 03098
2957035275142078766383202328686481963368218169260418710253307449408071570382149030673373907918247225021593880980886847410424208666150169784675 61685
9336744746525401853281923645791934171825405323940035866812698531244414776464815579129556174370466939012133860008387447616917936350399422776853 42024
0029312170671499448489566641103650883771471594112159206462825099662494272719021766342860424280121598357226573251246232207339716725055789311144 94955
8533620964004122164995709117277024487458856744870485412409091403527106939780240851212518679597562846433193602173415165241345036332281047416130 93870
9758645197624434484254174107127559295522727755432685890086796410569078263991706175676353028785627833311848084299348338784676246679761369537296 89417
1167564526209462713326637584755784960860255186372350675565762993084624495412707469955094361293910557027332670439162617321317191761233936174589 88803
6910521808701612590555207371364394277252968540414833927121138617935266239023860708046170645025261731788309336704612351369976663088879017003936 27442
2117796388595996146737452170155298967933541134779295973176719016260221121957309348821241544766639701526765390050035691163926621287858420529716 09782
5646101994242483065973215863685248640251231632392117458385567682895869923195843520978238270771226029573837135141299591583144163263447122758107 30879
7394563081309762594425185881722929922378779930639553612248288670779868978843987107439622867461212798244857635108266463775583801079816187693480 86693
1404046305621805673778870073668374962493041685577545151751324429751654960244477343438861686738250880803655147185106610397019366531605470423216 76978
4436569116488888885963113453515858587093066686837641678427829472908984106707535037936689158977706688518716828318721390153268899756078527581647 559997
1749356143468477147155435753320972391249416781121756518254326778433190622272342879858937810567904304619204854522746866973209379758767008541817 36294
7371426551277195311432417613823091278723260207221746125343113990801047881962121627088699691911087785589950273874591323674758770844781458876162 51915
2851337880461084148584603588620629665899038728695363294063829807776521002987561700562647855423847164373089535690119152836149790616587231392290 02590
0373520653250345956198197071683670524067241172851790534964948248513470292944131033727960927067380170713149840793742708736655197467031927694533396111
3714456972011697045344389058595565615542061704877881381367431851862662694127463322621323210164071538986446086396898492422092973599654223126208 75883
8715112778613364030242454786693202401735799510292155055122113321458884404504324349308310530775479954545886123594023180816055492238756211731991 68288
8513779901860284020444326175099183110288797765281700014335961610576347571361275133192322371631154128115482667296113206275392302325976745150203 30406
4475077244353036703586430788836281258599367634138373472022964597635270559508921812040381157753872178974492747414223839482377094039537598452734 11860
2564416791909895633851986759933759724767767473485352588033664094951055007444743407944949133486652022639657068078197376977542905812268531552184 91127
4142025146638657176742645190000195663245481436531734867114937275315930496236091164015637317506979500202429788136557133008172638367677054373284 48214
0245738347511685693166481146731023339431056337296057590199015613274428797230090221161964180754674601249081288205612372832617165239803776338091 06706
5143003183281414768309873548999725033025926717343080771716864787154898743804724381442728048970522158444833941998317846188685635133114115880248 88364
0331811720863857562490845233667284418081525157333856139144969055378396596839845343467694468234542741848654093058694484213494470407902546501138 07176
5209985298377615462204676246691538615246364854124623947010777563179777316028919974290124795345831220319841198131085711440983415133419652836154 74757
1392799627906081024924382833267281292034069174757452611181248030009817844850973016039607880978266344080544232133974481060752476197588926671726 77375
6807331896027053414816106560511054593701971725454581183653599261930346358931940096927070149562669959544481814449492575365869250145343979483596 09902
9891109185645305904878755213407806123918373043778720120492451357595954784828769064250741018865679529849328650502395404872968938097196509431004 85856
3821139033887523567457748990659647157637067717928869842594599909046145209251820458529929062834543974615044701475146387623983492830392079472712 34313
1404249343491624027694934934479132151631970595120996841255119089553562176715641419426421170112843950896249515736780307252997654301350626138347 22625
2385103153201533419975727325305120361643959522189422341899535363618908102706821362648935562647759810701535513513480238858477678607006350127705 09814
6067338964081463816818398162006035873049593662160965637661396639915694909913217792617637769727593336485542262383384554146983652658392270958523 42399
5623886209682607941005059101844239287801071245127193147122350740412118402038582285673098560823325788682277114496856948930718129851654170820416 65345
1387560909659735493303646374495569551293241883933204533752355753588982023513471877656288810834117830909876656026437702017588607865879635961613 04018
5565289476367475694997456112942407112373029440950821600314501411801276977595335205415397188994759191766810348308536293573897585714224017272140 82690
6619502307666188012232417285659873493477623654648043489558183470634636149906645303685159078562581097874794891430255535091657209768095072599514 19073
5232910416730515327413189389132245897200293795772019271080849307142928144480883244278928574782500179245214614294149456567126871837012049387079 15031
4846540538036586928712487628248119510311328534909672375698889302518664750919647790703292604704904426196802854281659704559014555269292482732098 21477
0355983571440962533945756974966380526961848996772729344845087706251960537490004037427531682482296810920533807837845405803805797227664031319330 82064
8001850969936737761643426196910862806664133117073626767925660604315711367501832380991648498311718427177026801302577730412296109689684894316020 73336
7665896049413264193630545648076797281642851520863625288124733256513855095976478343370683226060945255649664927038000261746261141764196440117843 44812
9376131622732479268412699583671305262969913471726135726066854067113362811558199304349488422711016593829230432263081490627430688108090364606429 82934
0898284167081531927979291064247366517656204834444241690858785056404126321420192467096642682232379372828923804000715748670190601655683334543221 62143
7264626638965532103063037772292715656406363907898956592554290955670380354978298674017453324722236124869595456304271644566564531628814563824879 99710
8246639672228336234879511676130051531747704587136792809198500907685695552555087622849152901074869405021958316055965190312473227422978737593637 687201
5689260129128860051404920718798473837012437088823923036884512959819363789205404641308972979026317448862967873303436396463000085601814552401184 02700
5558499758591389313608988492767751373203055439521447135968556812572667053773226442053896779922485714624756219489161735755802459738504966035518 72488
6172138944875790249247464276215644163430822624563844229652903586676999026626439906754877240656264876527048420503417349824951289312247841717057 31853
3882264450883806014877149429817888547964484745473344889945109212031477334699630960588437025119588849094373464986674969889361256619791853559208 09762
4725607612336776707113886807678327587967677654712577171723913467031490567618765377640917787196137928382196658346057805866862389352453333585985 91167
6039109568021766855181963979239089291212533639028285568404043370987543956042159214708083850203624085496208594924055400799636785244278648177024 47109
6520736459798117528936601670409846770764106628810797882893916094657853585200833019542746081870261221435476700783583296720405580687402634825485 88992
6758529321505722759847527749364523468919770101958687689885825402572304063094118046588610764531349592064159105971318106114623231714227004275143 35712
7789379887796504505151113908598840747257451803916346579785442442676682545049779275578273165108743677503894866723014321718980846732603246390782 11209
6084126829934860166465153879923500634139864756191652283302845579653755756012199695398836185480300300074608974134625176739135009266124517006412 54146
7753987122794010203399829170490789257815739160651290057941699176515552040132617034188830022549056329625209924694049790444670819394100288453819 61433
2919557921611771931279249681808089140104019184128459963383224557658478275798769639453001618297198183653840219658409434817071155380237235702757 04292
9016023410060262893125637589105402470128644446672125045779210140910924609704478441201661943878581585025346513789350728337477757511831885527099 63503
1478268452803639435246433515402326959977338467387717644582467390866963439011603772658318009820432054446321106526925858385048016620078775198182 18620
9084859592737824177801472584549150087126490471996862563901946565335421669124105145387883318276485396865852454807405424144903747026100196914068 29157
1802141092184806615635008685831958152359016479984255370785810797758641205391363148142131369968330956024846707498336958793392609659111098269308 69332
4339049476033143077139678647464694232455293938114343348634562054100048748857678742429128290610292174053510714862330901525735364605046921627059 73611
8590001269672934164203962593591002170233651788083238700223034824543427314015521084211504060879120879376591040860791980756086225560089320116210 68068
8331343851946617757895824276723256785348530803540395671883730731079951892473879313084941345840920324877312830901915383350590382183140532478497 37351
2606944701475828747956223679693637058339948278137959970482310626732412218046154668864635163603353156785754811967665003232656382554140247886412 41303
4787443116595092753308280782964766621971945929535479902358280976209380092347750605274945993376868059162673490596627961603306346857910598649217 24886
5702324667006921963148315407183840373730551850508112079310855541025258327773308239944895925889482088252325260424303856548040654402545526061860 03436
9849005963306458149108419028915246259392385516085749192185995306352603064752394483509083101125462334825429721329177421671749032385550574645673 89733
2305407451189750156444485849265118811123076784247967569922515818968085472453795675983060679799050337779594145152892066147897804510457816821673 56933
0560512668352300446325716580234975672549604730835948695097187054068643821641287909012172069226550707480292858258585380706681950470095174193856 69190
0047065961865152311735794971213608078366315526222779267567412101981245053692680250162835374983038717772729671535328245692496309169331063043191 303769
9790616052605847680390188573378575418512379661797107226772889489489818033611801929692442232076207531013065547248543202382677073554965559891886 38749

5651956603181125951695217853995468199924449881271925774280862605238269941435118912163158442001633617759105018078995255168381737490320313058988 30877
9529479758668062986756386396283532129751702006436717080412792719291617177917625556086730637859855150512814047748429594035730473325146777561775686 31
9119198315148928044190430552311314754042211232845970684960580866946347541029375737274010155165063217372255897489581286597138935352455498319887345 57
5744758315940839264520957213872312911464640466153490022985658395768209575660340947828930378171673527444843292978215742499037642163450129698438541 30
1649582631589850462583594263932809998203397850497159154762480261436014595733222242463931364246998088125126401670098986364223071059734887140183626 29
3445340971999606729855102436158909953521062524843466907863407003463694833202540105688470618033184309074129459495013762200666942458485210949258555 48
4324773442843716225602245000305544973474380838812391040597975645556679907587957666402765555737873872608550754255525480425619023081741004494049278 90
9714007623056728891892528298477591585427055503370783936140184010341099707106827016774872622013459856009438831618675198172851143093888539019907317 01
2023465143726685164913037898053641451461319504006996640330759848241719579326674832537462230286735385354451427604737316868346309244456056329760764 42
5855740414678174241042925488773816120223519275898916000189233319362038867515078624856959231657338124010989975703626029373268463950613626474708629 85
0606656371237700553295250774073884101428094119280848312239945258257785651597314326295409010732620140772102126781466762582028377972740073023929418 98
1872852719573671049792217990224339954239375712536814529753682960795819533882708347814128665488641942868284185147438542144707081139969104597316489 17
3823312005186686565193399949492557127545859353620384143949291350156493627849105648269305080971620620463203526616290270074814104036441731415269460 74
8462307919514180188731133132711997558721687173018396849934692906102334414097712405322943944724895382951414917083063789271872138305252972995067831 62
5399142072086373334777876969966329929570907421231292258035583607458957403608109701548850168657638330418118962635939531300625261028651014825733484 17
6865947751070762149076025070197088426344337786490907513316454596861566252540838663562496921443871044277731325043922393103518070615536591869940378 93
6144916882271251466194857151984318142912542075741057023843276947626804691325470097756114445915771597202753433719943616750205308999287771060930697 10
7468020233259933436946307404264975363218586398399430606871636296519373062558889727133768791863361061874216862643947486016175119850681196026814197 90
9735249946481741096847713049071462866250113650404752980765313833238086280137782889252214447555021457411005805928331426203872618616469342693925336 76
1693278472102738055130961550770432291040800009741743727301208264730754676404201471762346214260915400967576448905014129938619834146877845941095939 09
7169938753058822985417255677024507745415766617044796914851635933909227263097978686764911659526472694845423610569668773365507934398425415123215002 58
6434123053479446764926491196105508803485244824721470545509346529932273358500610535875157790804424508797931481823862064381541731995646889979555420 90
1533427653901780698444131551919613994554372390330780789568929941237867261022022465836342889094448340952228666492835245658180656246658234196628838 46
6723241614975244429383435618825575371951956201319085385200459061790236106016011336429752906067874652067584606413439609386708349486209876935922447 03
1224795273839246179357278409152907356883302516876273500366890884733016018226672864374571666427449590241193328933608115880416251925520621322058279 62
7315424282618047170232011829856653602257556922773235131508786439602029373914607665431693564221269694563951807591596297753725998628207048370120066 69
2092426113599496865610455290578205860325203077467942986579692059205725680550686477062994068165401910932758750713880352000156107319406795706110609 91
4619879447747178644195475551971951255137732937338768806556528282827378680696310996691526364094512542746731594084344463641420453334210373098818597 93
9215928486289030129325887116511822691397178244860769268137810775196980016121081191116956784279286604756497248126027460324728747308077362166981822 12
4314825511149587880924147310698044635486856898332006554962101887822575501003969123984576755681430452717835173747003580246397735516953168651956313 00
2485031374614062490860863592990970647053766566120337917044921858006556020008848249895698823234253366741420737662782765307516804432590074883341957 79
2968778432499211902182053685852661182484549744919807525609236229280644175846822078525705148949390576043895866011754168441359091430416339299360126 75
9425634539223085509986188661117070670027059487977451443581290368586428332183240601398894945806729129578631978723558862878853106901781615334929221 85
3110980928909042080568847299825140076121563085399399995212958075468117463351972118392544861916391085275546811681499708001938189373350361092647686 50
0973798771243853475092920566262144636343940048231310327241445344982224920996442282036240269770465002220789056416255629651975124257213942167612516 33
1026269355409728661999502334569579900576433546804882235755450249594598810185806823318383951282295249218387857943046804549453286351450225906833672 86
5195901199267502568434664113384323887118567494680123628599266071831270257769207302907218475254567452263716533236628174065551821600253682499812680 17
7129480324398409099953957685862658665802987658323216631529962660001856578099192605008663220380645041011064324767511363390401343628285216231412390 44
0444283554425239161211814353514507393000347054272668007847666344103958075371559502112045563892340949634483906852907923559839287154621375276024016 47
2306595784045661398533491446349923172890591187836992731702630724327206478073001151265731004086323171336874764659308961185067040701960643715646336 03
6306191254984639477209438530171667920171979170342272070454973496709237009201620312952977290519155737497782685384360994049916650270938167765021019 18
0294388058042075150390222493375198129245929690861888523178010153826110757207767153211663845664494985525576308008734357624889383917874646481833369 70
6095857619525487634892143642121110108038873793333445055360960389887250642331258599603417604781249750266064067509880521315045829133910830355116744 236
2185983211924034964901893349431982087311606705795703349028037891284184806515651308356078896359495725354238630070209890327172748269871188124090905 10
3645336050551303770674083166182872527613724196330653359054075241445106245600092622503203707047436849614013720274715208209767678196970455182374494 11
3670252500258488177749063828131840263383824276511893424276278576628733107190268387934193619930889841670096447719903127219196627443902936550428036 59
4787135481595669033583126772374833793111673683077314737271575811621794540742363607556936167313330492414940400255499769407307480407039488525469880 55
1502268201523868212213422139276497016809960869806534623317799839973140822386728886490792029084324979692248542203733750719410155808237255887641499 15
1905220874838963463032636144512990041446831097017367312226804337953127002430386004365182306723542574113847581297650589303381573733576085991368116 31
0157400352350517240054010741722248742721167531650956327719683219045682892404075952337376956899198288643073280515798186697115431734393050122327424 30
4867644904819483715259151979493522118662166976393658826795044932166461634874939091332910023994623483227486384917738521571092277354318619786205876 73
4723193381582878114173097679348890099926871744167432655045498985838167125261768487542233490950403477643527908761439086440834613871458313669702228 18
2019517202419901175363272682679927995480650430301942924102939914805754429888732399126787698816628722019101941174865523211146335205744584545635622 205
9878984419270685757740955564181814451824623409032192889254993964965447772518420478814142542937034419902824142450437865041800819881620506486770239 44
9410360597700939005584743059106452463150882179834989832074959840393496411209688134052534160942645426667763789443921055332926838725621532435863878 34
4874927150557384206173747144235949037944770474949246132075735207012827842966661622797172860898234345170983124496463191112867151719180498182434766 40
2669819470416909241760023845627023710791450134396884374516585659608822790412349495957911385596059494109830310218209812376093769377618034677627519 30
0492633034231850707758256624493691532900714032692994217230989264099359854582693880156040832005110883304526854883103840599352824033752517803508217 16
9178124770720020763600057341071765282276406025786788845203297156468574545117223472279788156609992877697448644354355524873590716053475153264131377 63
1312502406439005140201230388523009985003017739275423515717644060473813635220728836469323082714492800250727152896274361300336846109709411719738187 34
1818310627455043453067767841698833448402937344628564412874025899096726943497564264366637684846689055135281003711086957531093214437864594289329636 89
4118284789379175479189785413074848711455360965679218509665545120990338457789349450148495945354519456416002888099354252971664088260030107674340678 07
3941327414970036507519076968786048956772719058764612644260147614630746474331974668197318938627857348475592379692303913649077594477389557635491580 67
2218810875292843753783294499449250679512388285363404240794031313747949577313625523115465185263053876268693470169191341669791140081913585188703973 83
6445856673429980982604943886411167491068794880874393880357294695018509938422513651285221306026122304885279206619349429645492584356807804135250702 43
8226920452992418629462186678751538749849881070733279190809226834753058714568413844194364706428862410427120282452560536477311485764880945339376212 31
4801918018134462016073867399612393198259950552737300991772396288152115515891779629185430429175955017154054091139751388499685690839838608251558368 26
8533832308258879700717049704479780396473867496875503300585977750963957015708127078230455059385999252159100445084314426395928249363587112209590323 99
7784949962622325858273802419429355356707795908386575991108890973390913850099481889870273735449469431647863113301940364145669032906769044423138991 80
7425206238822681743059721633193004864973359397207942551034163685635266616042911313647702521647293909214823065207720449895919201292571996810651005 26
4247874567926971838567009346235930062277517863264000488044041107854434040396435345833445131749185659919021071122637666400542912408858374453917824 18
4537347430299589094999007636825047607752991353305715860523997355900705434039339441671153055148467496352741547114928251028952496674093255636666383 82
9319740287861470944445492588861948884865691450746011633414221113208970971445019107040559956482157293705707680505632768865500226439159820607420270 83
3529066834534173430082492825666975811590872758550842393458511044096748692193412908578468229979464680646423629609287493412139448268121549535740151 27
7222612411156612636278519594665609705516502139534009578545021674366835209348700719365828956444300253575213457604886875071153063415455902245607628 88
9269747428956318382483452606595427248155610748596236814463882793827160984904723904221940292556239171736641115930754747706631138022876661391229485 14
9586832755475109626684373504484590706461107100667096956834229824813964906380893364395159252642289865494648845600121814359636855322583619289986949 20
1319197995445049091337553154558047892085724942129257446945997892593950141671679094425223745932608836804833046148107693409255249220420800079916491 03
6958973504441993325783896005404012682523899700146705635759247025807739576054025847421103949253437575629374884727857619224294466381983815525145026 22
8077294169448727498378865386958157158944541791512307012742626893368272150270309729584746279028796632057463425844754006486505348738879061243313423 70
9304053780406547871901957933208228071392763033609990097911443419139917831755617954822741163638456425460555227593936998911432603570737221819847040 80

896277406297378439188833934512133227800877581084958303702252951740895676911587009641327817291371229975804406178916249472198934906355651716802499177
752022046009036763265287554763264700170786009721941126278631198706881482040489670891863506687875405639524969210682896659270152723225290462064870484
612472635792670787860948967342115503637183033241159510389912671271255191102576881200396109844679874813998806046842397893933646436979520738417191586
776810671290688038471764279794577546752403163893413629237922860951447490597738160573780813606487498735620112424573714810793943461801395007170249173
531961425289700779733092303245036272138477655217038934378140072863270084017230157309991843751259788645047911044116381191546966872537321204388324937
764408350672063101452452635194653585869047654781988179916160621315177903595658825248170706224624500610132173619480057207721039643971273789135429843
943016171853480491272307240537334578205992306494324240203245173690936655222159795372644187118111545232956632070611139888135644013018248500623921574
789973009930206623689506775285428092690224305685712693606939582181998774662104346141826643642427432707253336107822642739123570856355386718614390313
082494696863219472736976891339737088609327928154471390743650678074511615473216587679089694847986211575737011324223844189866357687882522884036098303
288843007712431532515381353086371919667958040703149968464635820136766318493590820333070119432081997530629522008648980839024499530017586838329127433
076280586588934080937071887399971887102241678405306360099287649752524893496728896220552235152531193463541009578828720301885460443897783169402991671
002258052210540624514413823090111859924692478403280780552654909898483470841877196169724808102861734380351664519592589358869812381001633529046677304
272441715626018111589155114747106687674953450245705494334362450297747529215999562891629961425694319622714674664760148958451633189115577050939155460
831482564074173665076940735199240562573107093511707445246659405230957874056619472109954413565179592028307015310692376304404587371331503876082924872
407536888250795286654075971370454273301776010436293239164092552449100839009150019667681696603383144188738271889156877771335024636307106782847171576
551990617479164428236964779509836937337636188285725783136098627022324436839103743935054262550889722110678926896624908494909530332936030346084882270
004271250806027062315777376244653925409442546427168535521251257397862026398390713288990959380902022813229987234619937988965988859328941734189384782
396013147650810080650627655668231934290148539056820657798069586863111357946630253793667904556570927002745288069293280536425979850682645329708801609
944524282581108418822366830126789361613901638187705730338052647376639575552139633178122926362335469642515908413738338797997187127925241050963372654
669424646689212277577814365854068986544268802359606554836299151951797171590150257453616771484164160301582451628441127284057811731001217120955145590
404779637967534378961438988224364935914882713853608409476247518478663782039454610624019366334184662041613612326104859490973153953433684088456613474
748190063391408503079989937101347659152187580057135666291690072129723831916776393264380915456658704272038590754103445469923093862860000145068410057
189417847780838578076422922063644126209601664074083324597577500474386924711875954952417398431456608254860298325582089549887319510249579798408720363
053519286167816678500727580321556257465641471691503125209899463030092833430177977050161130969101911406156360461280676553342894643668883886562794803
043517999857991586992591585476628239670117389030171491255692347029264047454882292414368421981131820661356302034137962112307291055576093817246428936
683650284849573583976616202175273199772582969601260648390872485934643935479336343228474232683115151439595223265224131888462799521375618512505454086
127932641847944967118805424261436702462714322065772865885431373799325059829415913686237256447857032708412025504083547877647528424615183283560917841
955701260324625816952470809664173877912133051898360210683339375060108506048762448071013289689812222849546096679518627722021531978054768775243090000
087897796052060208203088161150999301901240661740161227181343740622451043496555549798094030509471119250301557351006219371011750074611774367598848656
714581112533077227232160640386938107914450685209751532154587461399807598411995228875304913711121297212098781372814307429152646308739633164177508798
076596134639307212034738552284147282509372909230014402912423845842739750590480401540359160159013282381308149706280436944817155344743095492563806527
824885731243546373596586351310897406783577086207568822285823904542081098340654590673577081047648294105898180508931513366890254460935308111158987371
161693161530892098967029424963273378939769661246250795123093991316491136058349614704676154145477363675131821041594992593140678675270458856754045753
424259430732760184642300673814800479487723154887968087299695137519641657472144507351817810708074341137660252635623758098282600111706085516890916426
825085631876116263878297667607843686613599457173250350262080000344741816684078857718684618086858261342167862393091883065093762865363504864097221436
421500691848228663478261587727294446470236031077981028555984251997896472632335183202614625722884482912730234960251069798394391840784275551577572922
705329773959025176988173755462946675617263203609877289742960091111596532694832614896713807166627357206452112333743224738571095114555572100467899170
986157726966662041169311498997393763833849719463955122735477959079153748718635754778369153695616689556540339277190016301289499879886536104580517447
577160794223625209034097937859115749663354627931808738540434938364504579159741996902688378158218075513446708893550887226815301135376744210578222509
390588551933642810977815229495348100029465561458861854578615792979420342565059545734819207326826343645948176081986021588955468760480334355853579088
870881462451409282487085666593073844685678517582443431775474388435062962803578588502224781081527762466086378637132066481715567953052710785785664928
799435630997781201475273261792926588655217007753035576378201142395966017363066785015733430170079587518351599861958156043654088538097294077084075181
710811361527116100135139733420211070392155438024619924390472648398664134271902548381608407981447149489731737706418364769110510005684936690181318848
798011669241887703265187569801413517281443934527975248391058936670670083496334883746333188846889507573887739115879482930446823592230771377284520410
081558863717581570120229445057586243682387311935271254184524590205262983471435045922580678317011631492226406928231808959429324396905721630865712681
643756320090857521314546401095179420532091579087902368454770896133968965885377430715414826168490883859456508869991556581462551934560340291797646962
294645669507255971421226809866322435974732195583664686467921618488662985300202487535325391858991808357895087875842917686923000671959974164293409420
401336484179056824526067106171643640944407298178487818384272200591974752020339310843872347450080704578206216282246850227505537976897751811962761792
451916340123348874586228589370101334729332719620774204969596271617691608087953113509820933093492967310949833267543600541546719291742692344136487598
708914724788563211432242501657480415116344381399210245620146952867354533323283885643792112289613848076001292634987400057380487252301006489851434905
852264184282781924850873379562301279729841813870419249781829087538135912845279077208185406707048604094617255686114075535882696496765116302395296072
914812253851674059330187508736403954432548194782000936299998796865120663525187180676740508872567119470041644386661589526886474979875074371407907941
218881018543804910462714648220903919966250630871219905902056421795723752319245887845049010384667593295889302172374626037190206733343743273877573851
471771896848712591582131040948870024944886615137379885659407705959423005987442962610354966816923498335672314199365762311699215130635608396799558425
496098438555378809710672933016665240161277823940474139890800448111837455704270053374375487073753839842380062986594908633262256729883564413137353045
650689751891585898892065266593073951100959851481223642645392021408393187237187747805974452443335260494998657649879988018866683011564772740687421425
503736892132006802966277685133907377300182611612000933852500714745092189982613467590949783858102781093116354516184295025403453206213125300366970545
404826365148257089008908051238226772366254046676234808406199343883190372281059690888632309598252450176836435837394716813368996430167425421357736369
585704649826621103458612994898220589814198624423436052182139279158965430124807135240377555417665557731059603866011883099647308158058884402323663471
644586637907078776817370662417686666612442388005191683910578531379153786941828353977386121787023867981659325081975234518120178409867810703468179964
310420320929264883324744651511203300072638359911091919545652967275345294063715450653897585123647568394634077475156205080117232758622848790506749518
293844252934141526468562759123856868646150555578134820890195607661295583882462336405669941748016506416059519300910874183066633501261394141106778229
272085725963276821887403571553457804783286192424833276687894004199287643596837277406758634456028175338390358912954627844982396090568395589059604692
457301844049216825656733002839631726796608480693557817743599666549228590357413461055568600132922891524844724244994352609524865598294760085786009301
053784295985183433713685254327198979095566324716324743676979771562828701565118731534239222667155692269988034594576465247991520577180151434974601707
541576405519287558176888430022249823714775063196130527878357128887109726428250453348767000058848966334754366024359097488649454038739989429073523951
838414129342070506711274550229096834581932865130530687581071669088472425284204643239269617731937924878027296146670301731292912845646090876368263312
409640200827369714423724257263254551675749002357738275475833705024096556756422155360430374141695446908577358920381594615546976065018496218620906054
151730019064721420829132812697956178557655200234305499181244618913104147675670059594487328185943787417717794504960143176439298472843272574390105839
668901369844083311756727121930242921271203658461605699415221699643001216978502044021382117919185567593526481659289643532234257813864222744036833428
150230697104290876558540820127107828837536450028251368448905380212956738818771321408420646356616385393057390551560043358727041337995456276213456856
617787324069499069878293678235392728731696525985288971362193239924808043554265561162858944281412387926785432465622004728150906476276003706792128705
399662069779506628471009896987952694493081249013178194725657307344250415243998689882018842600342482343371462929402050434455906209506328537450866620
522321810868488158859436046054045179866514990329568159126845971131439151930411528745242425742142062660098611699680908597272300354702291665783250810
188747245339762333988098431331592795320829837718482487666015519840634456361720488275592778990808686335444697885933632101905480135518936824379460412
200262706154798817068131722567483914702810227155382968544085624938621591791764592839059562843286963661456640822542175860996213640398696566909085799
820597077979488165423446561935183206669879669401894842995723241907650956228253318239577044902911728913216724641815720041411006766618022430593574112
519425165106247218427534713673266795347860716933541390223708286036526849915370408547091610127031034413296286509106940923933631541397439441338455418
432260460273428877907025182209634677286878467389294556014381784286964827678838605259283624160605796146096798001064331976141026490121405187361410618
541875116373180239140831462001263188005817275560636587211534985908161116392862895976696360897020876076687303644265205301324858184073625670030594702
805800065082556912649018588407869699440207705801749669899685561909509674217805821385467241021660009071472144594275447506390266821054131835199968424

066584781767436976014247330970077852270508442052233319081868379276785467712488990878635721420896195483580378550097827594605682303074625497020100197
420584871462772647420261109509960902434184349770067776759467322106889463219308946732639981984884657695899192002128566590010156316310477166274383650
376777500256957520776074695303486241027778531069055223013065997474559202827376974229152799774088964241230610400543571307981117933447382589695433589
840000042349029761997568935829879304198591040222110063625335765910643089534934981355889616561826186976854625311442150051796313315108327034928731088
951390015349162778906783412419890299992160005028709630337058323636116111697849057246352675967247600400875339901297826778912214869065405685271087793 0
382063463533739464282410910489905527336389673997706536878876962452164094486376969680180252465076073200862590181443882285319294950152900379909650701
903163146487573121559913883223166733582675909602954623504714093899379819536722036749767779658283130582043213584963726841222968316160889344231905326
736860003257948467746475661352043984946176511357068519640772372386627526105100815081797056151286516405519259455937709542669950609422217209942608188
392232741230246227407610123654722269508406386925704306042294211370904006425953760687700461205521261078034172368118241577135795799141792213064449177
479171949225512796019012844053445517592859976125069805559543099532476636267024859917114446599568452158458606978374563693769573561494998142545540991
653796392826711328432165290799629576534151723870170420934765727032649666974552719221087642850637457505865462673760470019306594811678932823297752827
423838929507075913739392280265060357339696011963000786701501001440518051099399121633417193666302415580008940470088530089331974458562775379093902047
734368660461633827867509265396418048354760902074513471030787199492865012276184792859818722518419735892003729645615664841031275574712517668787743574
046130293716432618803122477312583137963284430894735104873431607193596166423500190058744545348680956197789606290764317307300490438858320532447859226
601451144947780675437113595621040464241011909840531279068503304094871014403031208293618229457665540989582036402992922690749912436309526829537729196
243006083440319598619882171535498877973566336218230997450085167128978236392007361016460303465602138912960415033186821181664579671957182621676347731
682738850605664480117046073982037428991022060507708545860707775924164325328938010304388355101733331987752001472206380787981306597669386975873814275
622021603345322551209360643540104060207237056322670183560041950947203326328313965512894521444136410565931507670502978407218651402589904569705882226
820371736449864608398298160579367580319062249499233626445686628249438919353055304065726908077745300151313443662346671289562413923439917280816734697
785017755868991420749241195268726691049167348706990259603582952615115435099582108315072397599891103522499310771744403255891712167899671217878682522
244917635526929137677075714068682312316888780039042489673674986878928691376262504539034520843751836811629845502901195296300409829300505314693186385
565756488345858825555700071673351174074558247116396926657088300333792704895511266905806112414586440339904893850937605141013100630778615292270621901
400835937558077118724822190522751011374509394991783112196348064165703052864006456239601875798113877342396056134042409168101900510879023143860351446
865561291741662013474570992063666654384299399098743985192632788193452580834975049485234644124008977491942629702926562737868224744714702758500680345
003825636266433113309546297799454149501239581164539914053246286082256205038404063012534689138972268559150691147426152713035489759437920493500053561
939425383327282262630931038793865016132217447036302734941830394184626424370449378306099585412907426248756422843825087703970523994353516513375664613
082427750997985871926458696831075821254433117767518541775706591970082945162857048406926170077208369149925779040898593547996278419698201535511427599
538414838615001457535882372880629016109986074495197176191068178668433200459241716902191299424312285992283728617711170218623419917331006671763006870
349913722248464080384229422969245181909712318662193721735034330985252949844354742080985402875644552906633544357899372861677746349611521930158508600
892836762248407710421755784514021368735955896084165731095180064349226260370794300090421535658481467799075940483695007658565848908907280420332698739
151323083932907618076955714025185562311037737544772226551175822986135061830658564687335354492434350051381540687766290288447624945218194087186620732
533049172796106684182838380906126847893621457834665088868498110683619378450424766883358029208866483227239470764102689550654726414594000266492887680
463767409155618816418607048751443139326150579315233913006508168473320301083908638401182386831239939268696960617294209798624303729662131020580422096
729507733570512263309078819043555553850802165483523552589394279882360376716235655936281636595228522792188550770573194543154475203891546912648787924
843689076586258210598292715850772483060833862123031117033044864701755603887022119417262005974372642671460926455666277551037320017482082112728476154
108978248742310411073924607531457751895335317910458179409850247063136121874767370584918007565343624599765174967584337685621398716093036680732023260
780573346611095176238343709115053271995378404910311055875761940889858399361153070602144205002306761109589938392672517968814224444164427549624643170
787444188205186365454813533025781017338407993985908633584576919077341665937201960092411125798335557118178915669350166851300185566812084460492858306
190132300162271506634817345721913548290259994744924182735547838024866784084628167572673127486402108601437786732953007347335329958521182592457211860
716967955387673797402783500183327370976935896452635120209942205685843603022374446653986541039328617743351608063814860249386748720864510312427791005
065863010548503508576539181970941123999040557144432014093688616717217314219940485908055915760382069441639832332085429697577678471500733785814336264
332254602149767778398343772378590033933209975113742113309059323368097368061198736127644251916498820814916192010337626131816326585226068482252851558
593724283821094902737392085239085066227442697525927272300851341019473094416733713528505069438065381903089020648953088896122749451201397027847714327
106889226545018935407660186646615829623642726779274629337565128015307311127934852463567229115327620343995680807347172175508972263219844961149551241
361480453843890715495549417633910332527232991670161000241086512994688787185971230170635163614723054901582749170655379312992069175970351071845133817
730405137514862081011955071328604015313978585552040094751629331825595732326418877829190671313163024493739914723187954962788138572121095220412881930
141530395231970139827467776768494895178068975377027200924041327830939376206749929264889327813213203482291407486444929299397592720523115897423769530
556983641943108168998565766908080339721921076407094730949777687824116297529046662310426660886993274104618776178126528142501431118325938925506768961
072330484027597271085204182172946269669629196821003587013818971644592975094485692540639581471126059112674900914283392632753177301567654593295441601
109534386786321742374922681672851738603824749920711478398934484081016546346425437231193276910990139403127367940716894031829128747325242598237529959
993970356018108784657761838220154477712452297643527562200151869059521057628469183370658504706651339322853488496775855735264773132769900520949781775
812556434791363723313674472264372285220168165803480378441621424942173883865972883815898065079883926980847467959813287987981930571514656640322112903
958740861646841103807779578055755558978918974546621150025780903139817570562095548768981052291321659560110065143073498700755665466719913243722480470
486031590865533327131838560588792504259595182091240557796725754527220341405584888554018077966658393297873326492982379969377833821268985782100631429
745764561558840912516063730981601914363899213013915435207843636650651157131710412260528555827389925498031535869350086215780727968206598205405174241
947256494920430450517208907828710950147555506687944431875213761322957876303931080474734898322581404410759009713189119723981789796805284286352522634
597036232717570969742332173050120122935396003384008121384481852646450752884946573655161199081744096728289047134252392011681956322487790231773755211
092462331006193160484262914654155257430561843162777322980316462958926371170864585004377639890151914900032246203305818175217900689073588015074384819
006096294290018159266684053263638528937603906857290400597219129477834066910996761377461667338196161267178681006772613634307184213019246680521239316
516481817663213619932826359559878420653995801730723819819452500927054068920782228744266284143641314817273402494875416474370545586163644233459177155
425147228662545871273362691635112955327593898149422315390094424348231941788278128474945356594907071943688237271626784818768453498452460298388352248
137951918254485914036937176484600841779498436902201132826757853234312434265795723826219469992497574316393884614784475723645835524195694563177857120
905621730826716305523096306773679579650720445375534099505231376449662171240886574471404137986278367398048235736463898419154048448989276739946575646
144087938125783933128800182449963566668436643535013478863319893606901006315533034083253568591388005845265528477156338142584253299133153447218431803
069637914673339803173891573610154077530378105452136445437334332580018287074713493706621148233451222952716580979993270893266080299650210970440303504
519587757724772860064256645390444994426758768901325347119814254598000085016694200820903960624409581156345681035564709135367208441004504420477632424
806348680738543521061413419490660418665336109231357527460999702429481796471087263687607564801420341580250444173530866044701487589174656325781311460
331823971453550128871183281382651740018125636313384286164018017912647116186785626016417113247718797342047469862324776435765497865718472668357525110
170934635701236100214020625717792835140675699064684772304607077603887768148827148326399230788084406189814893359580696779105054570277938552476576183
289123183190814735392234518692206393115517931024812671946663491267296976068709060854078234806688369197603852192618171735914508866166658915243194106
812473253243567767633901033878566354620207024234066492793201763108694041694312167850495993560209643132584552501417817237256875763149015119475235708
438181400835642933642426547484113964546563176996515623125246951590979095163823363558576217391417862829404063379777594293838306270464708218484472653
309243294475223742819520921172441713792616171159705597786391647442770169521700822262633439113709029889342872867008489978869895476320056673965306702
144833730497376109591915886636049165445923709026498565592892041446278268980996212272732161476296091095742850250713496643663810606636441735325595096
166170723208680496527755976418409418892906201319993440363049963684767269095396150167934912100412513184024522589416403133232925234679575253890311589
517039429392252660432246051759945923803391102457888508977787049434023691517664743529779905121684017618635008689092170173458167145431538035661653592
649214573173028230914697230948575980569835831101984662753405641110511748357577636469729693766659423169894671597706250263775662428253457789661775232
211583312409760360768465747765117832909357447717126553216125231759901888556017890913335821539662760866367929933795390039712013638907656025807249 34
920741781710882285047440293094753024729914356718633608886536748674744017099297541208413404965467504060189502997986971938655647941275294015503295176
779885556238014567022202994503657382032464980396339384681312083845383094627102517917585621480450152927929593453979925600705861011647951988792722106
217414329141909116875169544708264015826833029951106745536345478978085167088725855966131956088332467449288163509129303494102035948243780229528343141

861989602924647665907995357185601667909474675388173584929131601927123315248025785488279363448271786197810253810475569332299301278938557498008929187
827193576327268329452056317969429042712495881336421209831868326469813420532715669724510878901303804768582895272957329764392695800709323575817850978
284086986301167462915809357209811715378475548529100832303697352450627801816224622037041128493749537061837327734428889085235908480720208089441871070
492401431136401329825363063589458111005911126443275062389713121136527497186136449445089060835750425007112932628678567008572281164201919595193816782
314428750724446686994636038230181526417261881671826187244721876062924012074805290671851326296221579501263034054921528301052657883798049220919040325
282199126826019922968943728098752366735457560298472276027688284651687542732596197540503058014965637326582109807299478178542739106196434441105681680
239403436457096665251743613138991445604636310033001527480127886010836274501183459242669627125067816666205416089754356890435845390168831624768151892
326925376904174838903244353795834343951220605211595962509716134999652565146183436895508061388536531349220314548408905709389675384418357991492412096
218058526469775930359290591070174484420458422245587419108484413264117510699846002918518669365871887042845305981305995649808481232370916018681262984
598201613077594879036204065825754271952858883610032833471126276535552531374378045467975175958006634708524885162853910553283414426790891262357355445
133633089929535271326731241423621017342694353243271710611440743202139491364547855150952105388714213926626175581392589970060940016737954863468297414
844090547411473220403039171662385939265513868441514582250468936868754459822249090911841321233649389450727789634033962514292239046821721274074584266
709720327324477590797166946814303149799107812238201466125511558393825738229534841870273407908692239912587888186380080664981463745640412845365230533
067465415623335429561570714514471223317275983592071055701178551786743923241466567631697857175668368254249341213084736622702042397551826898201106902
925846287248661379221224847698643239322891482269154614910256281163216300923343036546931986736042904145504317316642545590743500959731269378288240832
808950827544726627420003871159595886932594406790837738568198411541327762607841427749743926419912453282442012708191634138199815271943476704128474130
507417232230957090617734811557087037744428658180072441293427028926155050993262595760641396522069624650108815593680336225766994273483299971555930221
678001352644058836220143162957413087465030672468465575755507000132048940817922296715270858489783829675258737487449882818326943848550633653602374734
294351467414037127519256492094528908127463462767896277531866980722278733789154617662567276871815092049904283680381510653430850496676488052067007799
128540266060863406144116717410845576978596892676157954708493370373050794086085602818592229771822944962705836776586094932148822571065636699271746456
358116617096859304241782380194958256474198659831992505690019118553315117106431964669024065336322039367606030573688158466855487920497655416101635029
807575943304838271865732469801728609559752608188180328096065851210086901436271839240118095553733635110735440977760660796418501757424886996210335247
905947102680524682001456943467292068293725618565862816342359156951603992393471421134224730644353280486449622246005582843966820257652906223765449811
141602809964922680347037229926021976793435872094086197403240744471571464524901388902519663133720287309283656249830881601231061854946894711303607717
972449364956049782034311011003749322388486607393142454019696239606154829124310384377228358639200508836460577814255257715804647431237480069147391720
351462103078808757484470711787903865140992920981859555809586950909183948576959810789200446816528729182308906369472237185650196793777530900304970803
949568074306769077914427924902992177072082280136533707217077918274362909520914978736423340913565021712679396281679728474695483144159061238824755950
179820378608767681776514455230780333252515379212998919051954654862568126265371460631993432925672362608244949706273299297882225955361299275174528708
376863590289429013820547992089526426787019566564070781963251845707352648748563023992947381625688377170035339338170079559745824625641520517110276045
945661558690655795313514878559275158142219014490251317734207650630662076862827485067506046097735140291349930850499871859689707517079889911849590098
186182947084588801362185281465920600188000135739973705039589677852611395098451485048517781540405661170837074140956670771811993356940360783502989575
181806996689772931269531093865509606567753727257525555327596313160613162645958438825949835954989855006772013160611689787897393059486342486961169697
699074359587318717072114848232578754488001330151771961347902145657418823549182653228257463946950707668035207717719447170542867803650372079602313061
403227713202349294212952912274772078092232716477896621651078140342933468780291488555015211947519477344101650815634924236416195269010851915469096490
165692953142949109539246921240972968661276638539657705420568782787115797646383215980983058931983317298187071228264311190058136715745555111528259523
308693583418455995817865618541820300251924650512206562257793270632992355750007647486320611240359423620847811694722249401448330727983219398791620805
471753664305243328445532665776911752155867428848609132072857798847464904361245036293530977837818667024126608504170004039970018840599170073881417480
465131498543551481511237425926698619211091560002015767906650655270263933435570043516243981903635435017805266441114612716570251717449754193675069692
621115230894602095626052521985070639710463368921549525807327633779069455461594500459730252509062273065148221111967192154066655300871279887275967118
302949805642842489259837117638821939402003128672488284772388345230369629233237050376028994427077854617606016955663567529224011088573498670140039867
809272135260632679452157644710451571804593199516349200335823668083739581701480015846185848382262260270794641292652354222188264392520541136832254622
255184277505697208105813488362634015639840580454573804901527661980269722375462427416090862998064978370609570126028595152194268056833013205709353966
792656574141872062716723325458343889491846134486022868503348452246181919083244968525792266842483601131129424311677591333677803263564098026255647584
828430093016237444387521051030527483954722193949631061383963896147486928284398498874695866700422220995212873443463924427775645779269238748925943505
321686733650687524171290202207604245321395243140027511340106478052863184589485678990808174759982410012369651710383803566196626383986712146506627237
875608888224192244441749221517173748022674867930191052065143508846814062264986198204572879973077070885295788705508166547755873416567107607953425627
508913636162115127399477933705640425352736179325541779958706380745228876331751195352569586025178297654586779016976954174737737798618092397081429585
664192343287405794627760572441945990194371883668641163767177153526744760470204945494819881745657452196116707167856874839852229301108107136221419434
061855934850501868307449202342233021454556581125136028175056293188358791787633110115188015059989802011534868288646163684033299324794171228540568860
615752471252395073547475678332188337717711621990373240140264077095729239959683479512332714483187721020961473577579421657088144569513689220297052515
396292314593479661153961521751193009448358880329573469100865300564205784280763786938253343366891030992490330117185205834015982171859748392095595182
341297898026964580544452259971800076873977960064366667267072256275798670678344803500862507002507038239365913089453793015123474069840746059296204225
254704898381970202337198843484041363394822702542416709736118932846821585208431872340089992152460859727623017165307016525134366821163297159175078098
595267955443346501941212297432652265127745068410376307958294508955732874771445489699669336524094622484380797775628410697142908201049978424321794212
258185865316679909767447232995283240735882335852521181925749120381798644144549150720687376023274351948356870942943066084080522189094177382454866179
168484919394493988610810430243764113333336605471744148139432627509072853617546052765943163849551476219892336020142563813649897183396237178295811690
339304148887600305486646138756927270303112114389246355233708638427072814460215720843800853077101831288141351633027509445804941059321142369174257957
845673606243584152620447787132524492268457598755221922542226240682476045799536134298574169778983749904787657210562277803211138290056746195392858563
855355134026853521195146395843621663428785149295250176176247294229063588803779018870413238436132721491012364344538003467574350631296398157518270085
651832739738385306979090922675120756709757590174325778856586384762295155011206395278954663808046526225453907069211345860660234740846494910470479837
435528741311110693466533988009294348484627173616515104165886051765222389947522440631187638628215576568361531586190221128735227346196680343213108109
132121206142806464976586628245468286441958579480510080827304319214498987940841227137247601241803671102729565009315038967482185472108267095378283751
007882947120814500400243193036682114938884163473281827634196394111016906484119576563972758469006815172570385686854347541803090775342372524768991009
401890233530821929698261361632773230902386711594872384299267008548665849278809345265569761557649706484147656266647191993567364419845934243870139231
436983258009030506647000067140877530407868037409088302794291024821200701956975705454294951618288655758461869436578859520241121184453981878641187623
044062571299919613130577008330455996392133858616808143473682666491994916651422804481583389655873136998257589568063027611955385998243082220314215436
219407632343684244342175319426144997723489102467621706012438762292544043188685976689095997852973693615207550302916168919483361742629782658106980934
872201296228766265605874562573956019426451210444827534644290165622186894478718855734123855036264801129387883956004397321092917250013526593536264211
764148575723366156427076759308937381555258145948698475579069355935269576419971697282130212958548715603129052846355488714891777950306707567054689296
839586440661521500902128757033367779667027345214091022656334010945279776114983372736259316174880134766737036451773495504706374018274847245986419592
382422318045758871922852800218910689459908630876941871945336477065350272136694178794616834599134866109534976616701641692541817761885773666447858449
791857317437155219098714999135518399636058582449107427380061374698996827667858916728792316320590862817965685635195881213527500810765510583821290669
079725528353139333254357599206525141714363576074560780530216915205252654935116090144386586997860618369433011021451603995229550849431691302695605810
269186549015503441213344973556171789418616949974803589266207046528414440477249636722257831835880055302512402802915330579436262908210749726458500876
933394447296281861147639719460060775040128566832256465694004935471592435335902455225234473092865085202619417263918250820425144045905654761870729443
367382448554682602285595279625048154447253029812922516719427193610765937174799216973085691005791869584955723605411447217813037939981264706315079773
012059226256712544483039625155152288758055337841997077458282388828865244814794389974596339896779218126570176765029852440179725894035995339091210299
200545546440760209030695739282655443410674638874084043765507016350416885407259880855427294247693995415685138404775315278423549106177105741440949757
815007388132209427578431215085768787420738032694312687725741393470396464996103502807297730162156261990058483278811999302900379579049066570421399207
735453003764354327895033465239661849819060060169452606469290916211766762886166120302071667428024549552458229219064763445341134289259036006245151124
339400707150656557649864432333926073264668404263218737563392192803841775675873852632441932257955649205354956189278124071358411819575648675589629539

0583955750108837229860196950223164778421634928664746218856721765852995166035473738255264859478388274035390932133388582171712399593243753283200036547
958599702366626209231626506935702589686951152087077611335190398438463879940691404792054254723255650650799858106123623678808039610025879712467734329
247851840506247452104353341460773125939231533831844217627618110368228990424286951312535744746353180366288569381087888239057903085555747992496869384
545888740424807204235808666720198838605488832683725248614865875390056276856165704506566145672757240488345366088555724324716430403507752756674838611
620453246105916297964575132871673310010382924277535876451896439323759935084654723890791229992340013311282606469828076565544609119683131033520312700
771888317887902070261116555058498908752707228966539588375088418526928530708478900807207054633523483057765699828098223602525964281389264018360107631
432557615289605150468875714722905818852400198375225121925908820735611323572057341526526564946213202467267779055203912776632270803111136847345755282
513108735128822856553215247375930465265182039779379350304590991203474807922200082096255326569314782394072169639943973913319763685308550735292603332
812286842879359704441664506423618478280827755531489223304274739593919983816635369539093995415940328191456528458166215609386248247316103863851901465
696866759408554119533486266984588251340273045958816523731381113434687007065643712278740505132007077436934211379075733387155298574686714982852277145
053648035574054425412210387515589304234105958456967278292874952998193661924207225089853467991323457254157933971057159300743199710551162532719863905
322188878537579498359263446451632539808037835770775229368847357792494601776323005092451139831109446316101019295063670945094150364781173452962869863
430435302004184181075217954963475803066560785339263366730819241906103705425057998115808672368823084763755844905498011313598686624794509197328587141
364935096432302212320716124265123928233764585292820295105666072640127112371265459489743896302294120833853339061511357211744234463805505026243191636
131239808782078059776617156976249692395047304000923334069666454560938516573289261623187442231078577051414338392210990174860884032842607971861858826
860675141322728402595609108747966328550599936551273392031087612533518663589120086522053556440416562931453264729829013262528934784538789851596540295
116019896015138639887450010891468886476514651733641607157584909606521024452319882009461559925772306693458619750349865267430071559550475493918697 0117
057383570293135514753908780293266256787091990263233272254736022648123000756614975736371724388158962156174579494446127488931880143741246053326355725
374454334038062102656122856252643291170092706391308011756454071102176301952932583396394794703659680565865838193276635730841980743799814722680727890
6184598621558278129921379389747751651187792123130206834968129014045366208145326142378161367507367220002628535762222187020961525060786888412403075995
564026659947806148140063757615948944275071392400194718176257360534083945334721756409141396329113127501918778549942277950399883192575848303456600017
270502155678008193583634863126301980163837223082438328572990725132570425485176773601035802828743051431499674328444937425039390228719391107712685034
476251464278317600511860612543778151513903185593142265995096412692988927413189425428140195804359970291894879490791298969266831586876025718151430716
235899858647183769083858487476935246329612701304886554859723067792120259322783218434087721254598505895704257511068927075993725636455507260219474691
996049044505536087859767783516320475648547085301601004294379094536528655205001722112379279760279456069070811736562360244944519025469300788682970872
719692479396941285358940916823870942861345131107298735748960101213381157464510210676126357392765210690270570750817431934994861464948965540724772539
885054483324841490149564849743801951971593190185156621051060277391438747506648696779052412884777752507114112733291246182217135552076338367217106231
288861273335199312945773379264729894892687874729571166610319968913725600218919652328157961754924617876981069911812170709074770727272681456766554577
146238125291743143043578992608929568804329643838433034794714043952220990411849442130495716054293571212312365868665244974754541793408912289597347822
975007387443435451903320184194985341111054212748521836469978190110226120090204901763572396674417000565151436182188864862864800278423368096097152396
917718871614915984244833871559271674012371334932763785677793094682424972520724870352455648945936608174853738627247102034133022878941857217082578871
377615850146389256241733883909150098256698313561803823521432906862335481074209269136017546177325284978976162129568133573185457227945476592681466898
211219584037905822535466269202832752434432550869751670243450533158945826924936490641895771863986320045848549533109635195675495435901736975694969367
185368019551722950839030562937156459722261791311138026373950769462942142061872121579892155602889095494704553998268779484194373674986422227669724285
670554879635491332882183115267333915481591981738300373717971818202057597405449856942425445496601955096288612934517462277152174003467898011866945227
586617083182728659032850045497492784122946056018664925608614250964771690993033838810350850467819567655702209883264712952006525047662258068648513472
8713845605683292538445765038279732078400479313197987519024742042198748123121073293765700901936999911780973749805956888209707324028997569165688810504
814912895059933058319905031699048661441657105829799671911663494659912083375375225854044686464048238566104658297616820362870021243805561160419188899
136328539136698716816160770356896610804800452202054467652058485658299551356817218873440134376669301094127288060121152938498173274293064036292946109
302554019866720075909253141554941956758723041018485622973074938070101945966196164543229848609429761525513164013380465719449338732697189936198554234
751834974374976516958479668769751824319274325494810097173199685027744534421441303471015544803113558760191725681913856870209947741103694674406218630
881117123282280080745719258406353667191283711502823451320415896547207857477342758424171126664227210470721935666263117947305566223673451421267187433
580533483285210209556213569182257004806200681937703607239987293959661316522659992925102753682292605212462949762799237876967929215056452699629520341
1019675245333493931762065007267355855416436154335377802592360931113678480710840746115794310259148740496142150103250556125498790069074734437132953568
867614277213628727462107791090049704991535728615633394908777274358216674999339890704391175950502794008487824642286945468500937418209438911915079789
798809127530640059542938086694491996342323832114714500662998996234317191536151901300079829857425776606782600604330711499531700013273751903538682625
665641472518852110581443237758065341054437648377188700548900073940760100601023901466908582542873980989917740910367741259046515195872453112473036201
486248015906717668442576059330321040777191601092835824192924003500185083296412869712348902709631807929440518213081461143795371566237387850789369849
952475248713542327358523996376019237060721158973805863101501290455191942258404137193086812655475105789996770213881961768398782701938470728429382010
006740652460710011958230771670814483168717432392675684152197661720735912857774104530098177225092671679080463859922936065511315726211742223948252321
874489122881743956822268557045237899170764643552143688148700703471352176719257602493143664925958876129034570067313889065541365230700714140634639830
365519972998139797923476520927440489091708233646072622959848134849174086632886831703905851282430981846147796436659651889059941497442882237233664463
639705341137088691473033104343608022394897023483379259548965085192440735300005423450375645492199717726362831409704940270370959114001809830898604779
668614543354774381410611802734265560862800624302212032150641966892864009468309717348125583965329859088540713037147283507684775824363252911843637618
627768103195163831793243835935074091104164066792443298389411073382556294984827419848489180406086861452240845836319975747228824956376216846063975902
016644483438195395186910938999627765271201542458455065415280942305779744701302834351444973780580859881415299063857140242246305566486070377960997752
840965046941585176503707453729881542727607903719986999863994926095239551403062523145431291389482600131628095286159627979307197512006004631898529086
055038863463315402871343757133292348248745076955507409296568996783215563514083077747059995228234325697006405352981013979106848036017514904096444581
173216089331619481525598799271050939953417911064129970085744064338739716068550986853837395709739516585829859649070742446752520114020668096392456509
047370328729562399706830648273005979142398186602735138722518179410072181493713013690679604526873826786099160712459985787005357729435527450950385377
689768513806810209597285702315999201204922658770772976421296866811703829175762372114889092280685171849031847880571001233212804389015777941645560302
012438148530905693047083977204405593951703028526043473970724986650359175331652801767979244979970857994404772902264140583747335590120319414243051201
844363433590320793437413343606745692184922442679490825599474413799253847798736192361059984305233896573908830483906341555693373542909722439252523639
495355472775377734842424787477962768557534874835954186621739196222940252512688908671753742566186669237291126082114500589574082133562593924592967757
5725531437108047036319553644232848359842912123270885315187198421623207057361546664445100665396865631952749445963241828363956393798648079183162359487
058096506475825776377160159161303955339218169084144757369973136459670541185177162460438373402564764882450415894346183289920415061036689647174355683
485860394569040221486940863296591329451324780678999532615115962903289584392374885432294186318022910543907847385910636659988284992820165127271513917
735769234700982992947426365906471922775071666852247876810130450317304250594112136461842495057383011267664020115060540596767084002161590839487034146
719534169319540364896349923221636959274105510707447892436121268236056974874464323900649736539392200219201621838813866044405190584411196697477906840
587621694584663688422064201661294310501942776453008667741830211057954902427031521935547812337120707202937705286541885561087894387246237783706415125
205274413765831388450565333787911414233858524998419871756475411366646599029523000719396324721326989105164458478420727654382825782812683596123735057
815195341565998119003545405775745300304967864151249675928693282208709837027524082343239032597781863778007265442705060423381390024325641461690922703
411962101208290154467403291183503610157854960243104732835847106855033276798164717866839762582191423471009821663478550487807101477017229713146639393
092087143635471778709423219064969048984793299234079224037033099805177438135932839150382705708958663486476943636277399356468079600529965823612485505
072246579946141064920385477609563628907756393682875050326760637016204451024250459976259206315064535155487057413904005848596302857183403894403513256
489278640460591328301707197363848904870910537116486045643899213708054015869387402408287964647524230485739474039962768875445503018936068915375302423
419153425842028889348729409517232541034318561793183670055768060961382670556251935452307147855804500444969425605192267647178845574524267635845177991
571538699710841643218669132010821046975264221357911382490217756492797059136649737721676458974785381834969883513138202831895070212998915830131960966
684484704980635648853307609756346433043538399062989499181009568320110583963363749992301401995141239978601472680584290195728647844632630508104853937
018133386322677320805959397035517747894844070822862830407371648432978339906295634189353175664615156979575045581963027460755273802157150651528154821
941712404108712798267289108708334075259032140789233573780298601171584085905228331841501001365046710403713502667545780380482104472636404313016640774

3059505987062000727770702778369320385835023160730264584625873140337009156076259929682954003186754845642260285504463866908123342479223549982111637245
8226625340931419815840206935743571709870485036347236386891105792070587352239768006439124912716249656276350108770497631245287774536475960245716 44002
7524762180092943431249815323220806561750080341685088148501081862726672237941541039932124232688687565050006048857388462373762923347485027865320548 93
4626098405405524165491887245848371712026483334029981084156983696708692796999578182158145433041036160231631775215101997920641745325720230416 47498863
6718236393253473498715904868211210918920025630369198913734473208290399249862245309712534284663835848914013157843773251091306084118878189717457230 14
6386191435308651397138342571394057680728184303219751445881935707363327704673693487960039543191931445190725827703275548254782462859547246351566759 54
1602443599550406888532544067905499571113758331905774988555637379249908542444942239705973840859772841521395362869191703520483475266769211574448869 64
5143060798031847273710517601774587382640586940235328839787941010726654485135367603599965177997122278744363262728267577898502522452570455811805303 42
4708435675300669558659078203524116804347904448392223420784753376036630372594119538663679544014712052575314333719511665174863577311710607531911503 20
8591068372556593267795879299558740039656147340065369741341440413090092188144647095405579859194461580460085835001710234434640043354288345959396281 95
9858471864550901581968685052368219705747435602414945444392084065917219019098592125580508677223534864372472844249215531999494921436491227872215836 57
9342563885732736094559748268532280739699867977919802853517988841881376850900505878086742394210835279741629810044301643691422965617542130761837929 27
2386044951153903736787306271722757749542745391578276988540975989095907052929704201364588233626861648669547228448436530905586087036479059542367190 93
1865309951031727011847613813214898979736521661190330601209001879664114300041500980591485448518960838781667223269826867621899482526556667667021524 50
7529867748185842852232288824376933351051046662701265649126265203732426547104661875464611469377509294719663839989316722302526749528982532955189015 90
4453053592150308869154486376407811129601633671967545720694431636115105501584130310787011879278882782181961139467514312804628775542454212035087855 20
6095149955339960337461633048852861465115709669648308969731149521005092696202414856938159283538899443104346621414491593829789136380014663284672425 59
4705411327252765779457428737985864542781619772722045995405324505939684549169103061510023255108460310646650304075872623577663942792027839300286049 66
8895157345184101791465560511175534917572972000567735584319171870659039377608472103297289163457102485284142606219514595301991775838000931839257522 55
4512279388010026694448377870852288634840951801489261572833314125970243247614458353710413160002431404810737371370186870603561313619348781492344918 47
5977060035747334037299540493779811065394951884186237326722270805184046223949654954840620881726450008569471472995477375655717374981974336108789825 82
4204260482337150185302412339521065349279866155903274218784589155235881909271485123582093552316534665378162682550712774294456827257641844737668391 45
3318796371689285748371594969282587048317305927126474885354183557380345198473300475532159271521749000491979967960439043472584889999404323368366031 81
3036483928215435798804444358160017881552280488239891499989876322695342937643992290138650970990362704150906530728840834829347652960442184016440924 242
5116445479590647953939751511108155634186403318460106503840476463062355195603300494161788591027780962482880040329492754714920221986048014486389644 33
2623245227956171721220256498266595544400767024586374546608397275408278483096099946506306217200314611476380842035114478181072278629147935973406780 05
3308738356969991551340803088252840757676203534565801215748307801801264610882386490639464951697395380295070017478385820104493521796171843953574822 97
4336793883187960239231726453480665279513225968979641792865773523331024544443359198135116436609914837080664087219146361971924419793789843668130367 70
6630488995531644976504286064176505370712650846006510672316078430529566245394954005830433506689432728759180647052314045940897559568551293226293733 54
1676248217991234333948293789211912642600149982305605676939138562414673356787615526707272635280289259885769259353146992067017347461874241045029094 84
3628132532224172403330086763612077646086264064718181586017490309026782732744952489027496652631338303021102385974450750670816701701872181221369833 50
0370899867726774900081524450635028261877839635602840875380680168834178124909160881275834406906463681515508955046675254896295806057016051088011475 24
5329048329735645457646439255322981613405327255437908644946512523432900310601578698804422613532896917542641410629644761932578361062488244530189555 82
7174392676079232968393402793913962600617069754551830081861362253830612725828482407996394678964056419369768947888924008667900426036944467111577312 80
8402267158304210438551907042165475225012253679898753450675609664396115460706962388020772266101550871450799273203139193111017591826620444791766818 18
1770016471209648425303160224124473070361590175218840187552317495755614169552011966920378690974124494460317553429173187208118688713401838532119204 87
9225770403491529222013907396989565957372242221864006182028765483813833087803091378424368426884388020837297321429936761727195742893668498891134564 27
3852320701397820379708190993055736138557439745889504251468051223144058904680297757065541814357495904008984569396822523384120825612098671074512950 27
0918832350279705776109138457252596391093312743302005167652810863015954614994714960387506496319949191324990728482335708611735020565526084174365899 42
7164291456661355140360179353637990226059061231444464436823830714667149513986004428606868526200377559159895717527745873876373443915813204207470081 11
0624161021839362053989387686676608905392922205918865797163594702244993085643072349625172903688268103504655923398918195192138525664991041544246499 86
5839776539128026293238584166690671866152576360175755782825514977608172631744313736081183149189565196155604734841859569408330708074270424334452356 62
4020273763977504665275630120958156858651519863879010934507558692378956141343587294746457248105740966476134810513744364668041427126194921406437389 87
4514305789611978525184968598026666896898065403099432073707058453597774171243817004520853865373408261233104582737881901618117784045391682621881922 41
4079019481329981682156910485130656079548345757178034628901532377584316172885372555614052707395638249491203526028957159950344778497486345899869483 84
6887752467832932537530285185729681432328525921950592604630603413368804483888222338888834730554159646751794950410841546951147096154627666800087608 77
0648220696540800263798709928534791606263738667681238499768783647268646693384657914774072695249364995438846035662508419152646673468291372453377371 11
9173942925641563078865162975413353832319824210990586483524352552956772219636492128642225558615952364774200135049800997258812353620137660582145737 71
2856628221519899918440522365334922361713511437691434795347575393117670974389442052047979253106432730779717156786590781535354377832468257353994782 13
5557145572747679421554144585424315677201163821761347822059036504963195926982749440431328313373889836448727962263371167224061664483562164800710101 56
2772016823849994065928244505247908082344369473881023860762093604131275654320671561177529202513205576777163906850662485172049592264460955710140636 82
8860139484540085377177498733194184466273368204352209490438261073578118390033066316504740794235023613480349252341128636086446229586188065155589261 90
1686516993212439868995346861882095276190024778096674962484370777793212807142201111969472388431956158840028456737031074142290105232997759015859140 50
1406758068881232944513295650175551655996864111015255851916267494931462322681852130430455519435078570556066957566199609886044529920921190589894380 88
3530253579142509238970498387507317631617299949954687881246104820260559266829847788115781350102659099409200753853572976564174388013403712311398251 87
0524772037858778478708203172497048523096153828099404211184896052506081055702358792374925225439143762991422453830347020388189557597834078503715161 77
1954530987828569384440397888537811523991374265972139781751023075100431171865390766172133239181958935384790513687967445579998543797758721930815118 31
4317436456562119668910863020808451731719765802102072729245379325260024187475248219695497084722384729847774358317994829039558540191821096376461283 77
4539636273517161946753739601518765403699554846921273377095003177839891512485365977893078970401137233872148726100843339329413249041163332214415966 72
7252336091392474771229365070506677628450848915687162984244508608532571920837189936053948570787476429727413963042002570553370374592983911378673133 83
0090914242039677192221051259964758130576500741439040689319418574120686097829289852492988027552945815527596131451624245934247104082232791239403876 07
9717746420609869376396544599330654376797212525429109202598226534949114288942612069804850810980585134927661709337786545611046007912949380666926943 18
4490478080089158234755028953746063545314807172205813344243263650802628177780743994243101524447460969843398087142343452302924616671256204595980918 51
5313180714842368020326724861973670269157221711979252358783813023450833913829924928155771430049052036979265088729922782134657537723638508128720741 10
4956710664737685679023092289402267180398876370639646551010634867774733474913336793329050590949494613528089096089642385064601971496532408636528091 88
8530537615951116409524344575755345297508724739857608509881845488806632935118902309721258270004645425406049878481326730616006963564282422951943872 12
1396217585753497397704743097412943185881095938468451118712260832865318395968290876064767065448514320279873593996741293924225331276155843668321994 07
4623670157636809368731077513959545233774140897305780336665787559057074357560594161174580998456386134436616047543183214969401826104213341463587738 59
8918244089667434138063314560573986469002576882403385134733802535835892543360263257213126095876109529389596892913304517036316229250327620781070580 80
9980488065045704526297348262271189292606984769215408189865137814848998544085108895786337635024142666773510973719240028994642919526995670452018556 94
6480183025930378432859876787738343856093413778364575841231237679798771690433873337768982514489826314811064127152214955989051750227994376096509194 32
1271319827565438552504994661388886289872983930277475570723088104315331362834115713131575363847470541983950846020354538923967684064811570283654180 39
9720813402909160822916900190208637152152057512960238020643204797229078587185785369053294407860781622251524519288461917986361638544793438928027247 20
3652235482015392959471124438065194557497436449043352611973325975296125537796107380253653412814003317732168840458231070831721677213044308423563753 30
0747692563741176714819981519920382242026377853567817934578935499413231271091275007739775459536479502376117102345636771872530101898734906184167884 94
5003398687082916982651984745646600398385475192404994467271362950867718761790156426562470458330726557020240186024310259619222751458794613359083243 28
7409681599340835180705460793828909206930338294827875942574387207181045232388222625005331119339453749439382626095189800566171810381602412834942838 34
5481596923103502275745519204652847945732494296185556726446085439470273698235592801710735579670360164244904484001570619750533058073421996088632427 77
5112352561593983423414989389380908035414162980836233075525379935397317942281040944949956510021788104810671159878865917688307415047714166163753859 33
0293222939115312608596321547630105841237611998982711708369607462933416379981481629592375563259381536837765851382908879399997156763363867679514906 37
4638879386939251405591556131860188901353956101339642851601742645419320091564801839387039797619675056653864666664843816760778769910820790308999188 360

675517592872372493342447219902630189463387393105819069057227693029195584051851747502933060004989491463526935251130944057362059118382662936789256314
655507625164159740767725880369926090607791219229561363606198072767268250121450050968802375521172987163790172974541613611653483252893853314398710256
707730504224628269540408570990996689848664252775920148071750551215668364540923122376990704559630343142477185602077009090070218564101606365318618304
369026304810031130858409705603871537825681302192118456777629810643869796143258004784278748934672974827977848810859051991269413209693592287698533183
7246011549295901892887591749758923111328568498040857466028040696401904992838817678204724936007848145695338904173067537747235903807753084556595530033
687155782082330799765516031298290922617774855799534992601648477897353216496538314992333813315496101895452719112150566314806383571454996969182518845
360213165939906160662254916748032256636925022725088585430614808336099858536855812863004327517048390446479016415680861786920124372932135668278064457
209713312911478224473612276313250382042690467592520564030964475539993427512255317568117575612606127061964162317084387837394277701905320879660273120
220160565187593821917904041636029205058900903160422668763199560999640281729545152904268853630027090982515619140437717513032883432108398381198202962
825786753872572717416057723569762890649925622172528703529169805046751789486533846041557443383794494754965663928486975934783649296562834309841708375
835436667814595455018677537480497509766306170752810525112435700487037518134432272292619691615503325622798784056180573166717268385422729018642054859
644022440688091071752075489115875362080855427373890897465316955169230562113528706820889789929146466832613866711817939563426399952691409497155599521
880390398252613768659663498373071056406415686025479851693433261823463564932952972243228236307749471846634783395368112480000955673055244037349650696
899543422069117003255327323990181478018977765832351918934567787549184304771090892282816788825180854646047294511034747550426820178885404205789226404
935269438444550345873438016822448793231132071564764381142674551024972079107803891219661412034091716824191794835208911416035612504071009560965526652
732188531201733487415111343178104613186530812596718992274354857745341526225184491792941893012827991964664620821525996666615714605870291936914302956
819352023841072863020781019618085363488903855487477845565823355995799472344467446848959875396874742315167864182413960575515750192684021427182318112
190225364322564854992986659620073857299285278424074048575758391522761153230317350996969557208993758142690539900333837473081690145822338402445235911
891534372325348563205344323875047655680186407723057120176544411597978727568166563170873458601308595037790739499100017715462109966387024155146086089
776545695092169994677067791269927856875397296878122283353245366633054454169525456726096545688709753155121890725577763324829989699132130523815593267
970379935517242286913952902838137286632294279578123342095778407522020016663346361406795408270950449453369549160553935868952520544167719555121920024
880846578112667696680837623282732565738880829464627078733607781293244635100286691154597104678632913077271481337878402500410445413870095954149269244
750750104475551767198206431206769638741605464125338073114091765026211616002329456744486995971054567612686648251976510320608784345850485934074342123
187362314928253394516817357931226202388486698299665920128089908289652691881418536191930469898261698048537236099415698833886334075002979381905230547
895056112545946611900225655732805589569689701482185545025845382577185312223084956570676153560719666529052625862848225233776712562979617860283727698
873322097903800034703251021627339753657224991274267159189157547788853057868786204421908465735286795244542226384716778628070516954528380349043698763
759633978446848430433984619102627685262366165771534699870860695589703867439491258224734767277135046590547407810667851039109093904788650858057969258
042067356555924311993058439761350900426094164164484787954530495010221785731069313980489799162810716178751756708048148769414792722618366997735234154
391059058784621603075640091532711728424692794483609586014799062306816815108583818230142051304691591830046702732663136659749089632130494993395962710
868579678116934836229595253406026230869089177939315913382739518945601387412375467824132942671784943685160982968935237672126714090670023565733587333
182933668349591951356553836209416160781381151334255380409128302892575263371433438954541293209137352179628136693042838809558138641176927588594468618
2992665990248321621555159668825466069911274041616620509917343141765556561698899960038833943017730768120510282744632737621158926811883473949911113065
950466660216317755932110362660350656248856254020272788356337607392856087415802641166993561440352784363316864053608238378445857855912802116400683977
792957219263200345317715087330195434924594610814028910019459100751928352909716264069103995709564529507256114498412501256920164020426754330660477003
876432434192342867105218093444820023754797086538512991516184809373328206143411741026896881161341453333177447608153714423158047679819798937963201641
066111811078678720882780192106293048726297281104162459932147241504651511942435324688074194596349347735927943621807711017070200728881280200138359941
205253951559703222938571244136381121544740255784331656897767607048087444220366017164749610926148806809697589300696663000324278958299183374428980955
442137409334919225132919346336612741151107593161276713892854971941456196023196093027356564477923226552121367142983753340022680367405190586712033237
147299113324838791489128810920690403792752140612564665627445128151932404527613834171404096894182829417941382058260038632431816405131130775387826084
367856476520429320130344335242827560203919922361743457028635134653476544231533086493227447729044138527111293301746237841900826035696440284823178870
106552986000682882837271912539280014221081317655495439145986452928520380380109620634706261447809513022085444803743582343280779650286706068481049199
152532469881629133468865989169558699175514130046354198821996158574069075754315841919993883726473900349549508861756247019945309448887684324241539420
263082310465648547927229381766730346465025009458414845487041883861891926363636244104611729981398392526520779874492396453524964360979566280701961802
735200481115487840550402006811212574751880733277272879235362359368758829528040475464038067351467612254016339014414251467875337795796825227971245980
132036823129894781051910112594580274772456504629177216216356817154683310643232882585640383849628401392472610065509836229005826894443921157488597300
050610720291601666171435458650146015891735689197911941676450997546842819509097583925174420718450895038265491381068274501551193095339705407960019173
675055046625940492077528610399358316837200795597695082194838514544063027545567662047119129265858653689031554023869585593890900508288482833137884129
021536815356309011448004186920757058496238585317942242354788430946475494649805947815866759978417801860211090862335639688506906787259288527982095387
271078768795539322702198813640215724165622677416868351499844014960181028017666139082513749804670538122076762436984029536933157344833269610544868852
690384014914513346152914629501353792834351457699546811466026836670116443827149413729517267744575006068283109720517314518371671453884829434506263443
386910258243199912599171886441027381280876361030697937683055056332315109333972965263221605809871304255122423484345911595987491475617323122454800623
268499519076130752815729674564378530883932961706139791337342902253062670806695493797707706650128763701194203608270774603552075168723895343402009083
808651363851504078840559615830083410260877115339724410924540080460868723682066100678254492773665996412600734284433278445621054089063918658139390032
464538534744581401927005602036238387761703708041676611373482918022677823540270893526699192687416102283309188058475851097340482984518457688053159229
060380358628676008355490567495708666100831922420507190256892826338322496747127625873355082695483729727423684929317907027034069392338882062125278374
361387010568649160319264251689062818749287646259697576922987264718889724556388647909739019975095568775842113215796475760117813330742456511514221658
098065566452309725518072163093012508930486525848490861140799260585702298672309807285765630393010645816731971934574097936927167547065304632801733501
824469251163047765238980970195332461265942838431975299546732940378783024891932353832339949387995698410438456562410470038833224582315563632870761244
611224998322258160259816686382879703798610034137381329701772490102927623822543253039967279419335960785159594823032691717090445816390016804899360137
525082181167484789376677371304699664783904552126034871241690040298357891427490006289149186719858985726365975848248825402203789587875184288215273960
234960591709141324711403635435978480095058905413766404993963389518070119797960276812852078896596265556415233545666214249738878815576362997480965163
638588900718832479767489155079561313933893709821742097216988759823051174953464031472585999074899391684341705582506760184114751291109714861459065218
119157684584498867611745804881530863159257224719999453320063239559754230453966297335295528826762311349873858531591990470243751164915196498796974621
829928106076229971466389106499175809643310252653063238790083028829964822414032836719125333629873217807830167421032663115558388031699595380337867423
649771030726418134000357088402997561982986774363366160209420411064183969245625266572093359734191605966428285905975496825917436644164540158378210330
611189621403975219633986685777447782674882764042396501133171480009150867303889073616673929750583640133386103123877651319243363083842360237414962646
621205658162271938229608871327383242210310692167134205397123929880460116833184592663403736283323827603021714624249543704794685101766746947869907584
280902490355930141430348835014842541057731226411615448239070865841493493669957361474044357333754209518173255670970306335741107872070459394749876362
003526914445653015481210221159931058783021403398716025073823845515886121988778230647262002669152725752610761658235139398331945008018791296422355881
243291373131376304451583433671397105448309921063120531975345060800402166254790605892454647598151730666812717729736536182773508111179198929877577126
224766644356454662642037484196993657335571723668397154509257970103152219657500199657270090368046184612684360729604114062842078708463025103423443350
850494415771155410006219732472335722166082240746010293154062060110739089806134847370658307687122659747754172187916454766990037512074995707459022865
483124878156116287155487525568631222135943647023848651294502591053054008362919867209133499852858517397149997355004090632413103280965117240335196162
253227195139361359364804131324065077329492555157084572201169773472619533587189436667771432341797971716698386738001355531501311007673381712213815265
697144544077197389012800608386800900870665261969589615175364531801715411045947670170348594295487190061747802945190972629325079507978332624950717372
830444325888665935870071284523122828741005276529733126442367126387265304240403370384004673864935259041823143481179299119524024366142689609487667716
452017822611998257147266676434908559833250249863996265841295279115608981210489947385086988855341386832364023775905032732576282514440492386645509035
886693301338828619035885769205678041087949050991925800532644430852970304541430403773626062405596218180180820425090892863830049149858973031408485729
829432334966183907157412435673478568533040011098613169828266725666812983185194653174407185948873143278175503928932726526955277363775959130019132809
378721188510055445912731240179147217428024784870423746382117540829123987623272484892389399272715818397269468823189203509243165168667728062152421627
564986449087658966895228307451942939014790944748898849606869460359456253902301852654294151007548418537637319547763770451912173961866011840662960083

402847885938962082475736944452956800217084114816923188905640531923119631017270477522608271539509233799132475144026284674786690493197432760928305089
577965845808327657510402234924897991255787058261186462489360644463984871633522555170404780714263760755790464078725973721741975547838747880182907815
291191779401494048316618815859343410459156862968961335448272988268516675187017463573636363619116751843858882735014294609741357119187934184888478956
273367733003347834803635840475766720094670251177790759945384380926867109109442471662889974958506683437717907300481154114313541765180066943508766299
923889841855507919799099515979518350226170536354545643375081778448860593194906926841120478027213115335180842872317743024919150286911702937070850290
068700735935643073134963489607875034014336148961092216128281530733557716884596909148971500950535902468324861096155265846790941549355896998270080964
891451817177554709387013838667575676933369208464116177976679996366283239935417016820041767898305256179611697490273379725373988924551479306708645158
306983173162470346391835544281864810919512359589673297166862898094772852596582264425453472462736515599233446485802215898144274067713598409911744667
4760453459005279621411114116693121479731583200080519551905190086085639464246414685241798542322370658187646767211395773313586765145054406575024732571
731616798526588381184947693925798124616414038854623427605842416977643986784007508563758283408624237184732140934804269844906325424505630925384888018
407632673354776728452902838370937152720780184421381243561976347386422887039261936247110338470043326244022983575656330160673602519713068886093148861
876969118788612298553677699676521189509052675005774708619812551610111966065182897702194887372658986482145104132500171724650925449049687645700737774
311761616525873791934881836849672140238683052268928479087733817330174909928628495131106411465657167364339528318347962546196812073525183797742842105
832030326909394641096752269163238485795948542797588576071276534038597986485531005688639210843413394476772353844943267423599502802969932671123394812
795304059841206660017932269823749630882119407753004141853282995471811549197109960757853573565707066400214301782717248333480704594516180858372641648
026898956095300919630643212655355021822145661437666185083250878299906312997082453982229569215705768248892270479588840728146563887471318640031472054
532840165740891927977112802999999505324566170531861439317758958844533424158838196331405306218275157998984327419788000458058287993336262647483351743
195640828143041386353696319941608895895408754404734046456371550655884661254178773079114001321354411002028174181784617936531492900629419235428014288
651398776666687542054290329376288040183465837435832781533962705736468213009268781346716827385762541654655555339785284270620007115804669022918888151
246611447356780323082631114452360605835649308791766232080879222965106775699714704484576359858792589747160587698152024541186345614897619213502378684
718398028298328079113160697182761149451830224276688670813095682258622300300399527650852289258654553751664289126932957029727934958830600375222746887
064418895579373840029590802862783210329173153222154610040873802474960475116904775642137373159904859020484880921612993830140792470260323654117717630
263941289929982079652029848452094004908470340777379990813551482154399433408728488087743575997931931808162324256964175939308980094957371821711712772
744372122462250200699575144515422842325263135846848538718492188111315665463025599867410774355597042014655018463602004278210504418663471753676658887
285839475269757571287854777165927772741249378582224178072628251363958367650923382011366498251543638004744355037896196310990373691345200352138139096
276674372758798115992429512589803598029359724293024242546257969739040100868559760280494241342691051781447201851967997972395670760711486826639051280
824803959381586157198602739711308724536572198472690543109154500798878874039752447614036494075548091486151101123101044209444090479593682541637425712
001431840143896110106075359118924477063256668902837121811745791278640865532964891079919292647473433135442470752903756287621698567601565859646069671
533080246986824805356773047396438707615169769635976270335139736109004546411112859708161898526944847470040410110901668767938151929860985767846198477
266712597629953030546246722607745275688761725786692582976754643827906421860872592834399271932229767257690411287283828105378735528374660249107440129
131799955841182787822140889450578055047915427794927596995199384189009717377712767650626532547436837528409656644314406650374936100386513275123106138
258768146880889902414395989273405685640063140306557073847142154673833925988601677757047090872869502896986621235560076350526985407837331789158362378
661386105185050508997234036345012164099957624924253166895192326037276653221576648421834558168065949117059829985673811371600907821844735482271666522
912054394571214028129364734136158549881567574444234020031659099405159881574109266424694287603517550014585085683041457325851719881814792025025834067
114445840070249957909536486869300342082847956804775861645959212081374634112617191564363016126942944714996957160045961198769762624127801680488222114
332837029215041200305115168285631514249568865184971665632850016126596058788337931948169058998850495837248372180762498771524218151714377787110968314
095217737150557575783194259449391380306814454087258818517122628056218088931956098050905109446619004656861699903605358222801323531739542845473340692
312914324589032191132082596066465505450717287910464849470647099204058339976173286999453207371125777935875642483873285377152025187491595398650472620
783447011835492394076591922763329840578363438828914906373950234582842569764985673394163543091748006424916532522222466505214811270125308853914096724
430244426261364123242148544521329422794842301167363005654480800235560968789101667561791662324102259873900324768152695466773865052633680468681491881
147896048670283490605562768588408426486738015801772873745929462963155602917768552100911880126183628454760465236684579590146528408096277082743999984
8829649520538291782971317004288093766137494216233013897966682795721424141337670139711426487118403228660139853499999333921356121232578639786889761530
285601146248462498227196944888938389666708729872586766421513863474698573815546061010882223214770427467212980247879166706094669055650173102171215623
085175763215229421376383607400982076700103590367428766218782195387447846082349432237109838710819526680182572014766820373250384464679442040965297064
809676580935355655058450645539655675783045559112440510512249031660880390839158298494621903922370702804955599960829601878837517365920679046705866428
871740713440123696669225383096719657599966054447078926564650593286203836554094775934529218237279130335922516522724382979477710059960024754344796181
514491385339763281178975876597945329534181649764706918362656172346613158543629063326627518001161838600770878313530427204235021657181061577984079316
479810881521094197574209892729153763125828980661485434626149845209095175251478025940269641136802056793496723118841962832836969250230558525782548018
359005246246234618726654144126132666320682751290225309220016459616663772990454508720653441626887074779893758357408025912476080280635922220361736244
883392465285676503423656474843536963080685446154620169206513197662388603084392933749064535953866470698034915866959979796979395962325886639177759635
868934360251676100761426391097036126653089807762740973608315199808846775018474585701721129335534006827276749390983172430729770194194736434394958858
351722989082397819493054958525441472593461450614404344696998267934537066996338240598102813912051818520325154641426735185735195810492718156380148126
789625460771529108883111573585219342422153756388687412648756567935177593190644237333950552067666630095783936481497598744704503569721121609452145512
114886834336131427224699241200659946558823015393207762863377836712755489978472064156986244972700140158563088184973435274801841503204603867434502148
160609752417383064455488871616820880335355851452474053475699778891021361580225009845943064672565256049054799786450401083480570279890930393804127133
576854708716825094457533795759190247654253119624049496942708417103548439393371628068317358154569949199948271893205741094053837545167123403994893602
387669482723980365459947567923508310767217774413054513445234491838444291367912257555567534055795761987127066554559743445771008390648867430060967824
774681297580119665559415900475585781616322002927078968176395048814378140308199754586827838722315320115988800700673142549475165188251631715004652450
797565693153795211136074610063193307174848054993371785677228998871142715202774416377115820653776851451825524452971895946389505524579442536635609529
122667709163858460148984300416750787059218936914897348730895132405940424994750549007788711526664023708001777759876163209546849191778030404636691385
409075103962095622520526047168166333982365750450036039047878352807922449380650894081393848559678405907078422241484092155160900833323281649779299468
086263950785000259900340335654720368577511457283765461054584701098290916047381815683210193189748043399753182498158259063568732408291007362023608873
058893692645981153524184364720382325744923027452321757389298939501916044599039410108619029391159199386951977034643653630770998232143340871281490678
5546650627476480055113072164200584768281534300871972523125768524491111114832208245982355399612205384005601914717003156663927183000072662803944523763
227253220199601632487179135283552727376475835359032988553611892579760255737283295961267647771727577759582874002228511649427832156580370315189846322
789238888875254095201885384341063128834859636575736703151386621541691084319071876895400187984284755010412881107343969939507867770761784318879404208
534842889325359720972528559566265032809498922779057453436462562835535360713201773885825960118046427944656742512659731696689741091061782296796524296
224095988124524777258215753149530689696523350572472415826153600738367573545990468787417789989836296093693378967876376501524189454256780531741864473
657838251118219983490926298159553338653344822446860911362275336664019072498957066412886534235192745144272306321791769827533763908930752949888553327
002108427774991543688869123489956140382126539783594415025202440720095289585718378783493186961192197201834834250511095520744469806583108709222603377
532671833453431223523812119287772399513224674214468417523214061523519913210664318765511350225423768976211383691257401034957104391259174151031029585
050891627547076451586695273800885809346831134008281502074202794117507900308420132731159089965457032544755071787748917030145087611399835373768973193
076241833650999489358730209345342523896546381915174852990966676697870371267659990921756922145113047752835415092017062361597947083912440175546919959
126278917683971308319319575852150672699109580705421999110594492872752873384569930796472764916765194015961860251037585055835911254268212669467800979
349310689047237028074167531626761132656776449511470935719398667019946399332636537180160606967935803501750103869748766413060909991016904069545162127
254832220931231595952028785336559926727797029855772086167575421726197438607089103630798722646360362870338607324415098953702107066865746341035101194
219775910467141138608777768359927704560707943536089076856346270831735392371107500980223806415455485603285635351231428924481651800441655212702481887
700095626870883887393947852812617162480985172819002684603693494841248338011363096640932175705093089473902256990489970977235427746503344251490266709
851645385579388211694053759072192927539390437820215394782922255897817330486254420193685575511060219824781984939705524016692059408053373269112349372
829103731895268128782358468546812237753102694272063203296123005100166374112587340646075417539727087663944891108932012610699214603625229147672933526
213700779804052376029021084391172197229003714526370402631758790320401872513760486491383083425281486109106801940764318408602741520024934611145470334

618183886998960169975949785741043032880598948573755057832694638357078740640794732941788104097922278656292654903284486500177463112553718291140760027
858867955590837365380057277018524504504363438859978854257320681904840251864196749002790993423065221729985506451209770746530672713999638026080268851
141833616677884567815113093318417297349729835389375102187300203938135701147911964483832914987707080794002593532843223218835867750554673010328039037
860034812433751617330654511314065784044856979719247937305618620539526628853415520225727183804804606835606760530555492852244735155107619074369297431
585956312922818893244190505717839730090490445171569977435453689941711399016666612716667206807854870699990020437807784502959646892712806776399399628
360452392883623862181293367319883508992506286485275912253507141138410215519031749827919545820457960040446786624213492317547738331387100967724412394
357914508052106165611648885925701802371791351735438007877069102897290628310965918229199667551536418504518154285002948452497683189673092202190285969
543429421551948677942326562660680967962969723594917242330071041160394052821078375936963333603373622678692963712398369272029841081411788877845810747
928512460555831612836061919708024262287618689753365113727427631562243533252396884219281160132933992167392368714658830160849283813188419075575523052
473472982741866565923592927037435522536310859099098906531323095217446241123662911157171992403704238702875544785765996268833997953429910959748663569
081626516922493092827450465116740962287038750881128156332724073892978858539372257952755775107067889351681825504973270772802962516553285850629493280
238015568868830452109135236429622636602911123990294554932536356356611145477384018790135948627727089739813697257795070598226411792238267468821807925
570928846954024531100798069334536477417000303372294664992979921869992351668950876917488109263989070249205738882612571399482789991872830536398468512
057010921845450751146356130046040887016983170660371182716458277897787023562894786507132536277982963187895977549217314931611986463581405075868082809
919942094450740551627878376628652234691368709088802032656839721813634448834407197904327769743185061382284679209740279772655446941327274502375386587
172636772330683682791038081715775947937911785458962178828169762101453825496690023075157934541002671484384329593250150703262574683486761253696945001
353577935073228129636700106456092531625044677964133880363142438162375194148214828527118762969609153351882897488936457267481765083846406299855257842
368868723282311053831543469260136618138519963520718238861462453951891196938332028356631201204705116871158662053373532628219295210237145688032738451
984017209574361621569768471409450770912209574110718918273631950931925236040532867871869191217371970344570192113921934826856657079975053688009306027
561818034462134592633567186570257576728849287031714917799381859294414868547471948097687344631704275825060648023721562847544316708662714353561911912
073863195118741452063851054990972931238470284810346586802635419586856139838518315219238723342447613554157878291050464315198834762587686148710061581
352749541532567820267677592092187109447273369450718982616698055935162120603482187197708621435045455959053002372776338689771707372079149726737070034
918485095444805473549430625494178541964442114588186437527045303107543734953196247604603163274495087774186605765460006733910266651281374820034477678
759360125715200044790926000760754692348277647448902167571073541125798527679602508242442291880524826382574960400266121102623631874940600027201976516
202146414969391156154956640102809323535980904563415216338624751468891354256267487674095024717978783369849052294741243581909090404006556698936312015
793215455047329159076067007951582177171877387295022880025942297829263196723094531386234619960971283040695087572264499436536284469969052846492513658
761705482782907707598544096884956340211615517086025525392091087254150205808094102017739976711287126642456817158525715109262296976805402304606233662
548144593321301543717280743902106613755715290680206556147027530873188071094674819560024695905363362766957263907948984120201368157066596095918099901
052228313682516357590390649969589440836864820694811552007495557409536858732622525483361449053616879262008523198634828406787538521312348142806307996
952168079668341587475981721995599910327189114250419956214427102653262418478996061865083747129886198279006639071058148203842121997631846990740729871
331307792310337715322858877683325532065546044207142486997985469979731523188140326503830150772708468169630566511018513861160050003081382045331806817
379257558891644891253854345621215333771150779046582229242492502518108746019610903978550688038119810240918801898553492946636899622438291108652320988
022559560971198872279623786480293106045723401286275383241054705984333607048982337210095800500876201941155913816912023521786556258978566231068208674
195499571196568965334664776199274748218798611403881193709588762783767818289608547190199356527371573125836189991187962510528141666308989061566595158
856382767650645661893325688393182515526388797366455095036425746929499552107919265569204487691963221339021765760421213939109573247338202635790906991
359826496617970801651010672152534597020858749600409671338692654099100154797833450010090875614705907843619645797540365700902790234693780718798306420
695384466438657593684573838911429045299449231991015316277846769157543931282340240434067846756134245502937167696142729923346458911138075401845029724
228675795090885023101036221646985202457055012467709260929291692274094060681671695105073466895692948288874495092123458632651183324360992401022362670
480878916516071587798962592682925241180580080843812708554417472371123141213690654232621614368449099709795832196688027400716816573243351923886189755
178724955331936692777167681627786420846456722557844420215208797764398440207163666723041556671366112359727691688093255513796987802987686025739540997
282279680800883341696487890361171872012769258098221862726370022205193672508333692852097506832790262203000967654390780867343727616603772613145097112
071036399676548272115966055836021208478857333499637005479367539528499831658795495945550372800650636771498805085603359810437436665284786741924941127
381608643647550824541537198752592582989957000532284528888106202009786904326158006936125960566320325302024306964916130283804028580251644280705723885
516953146028130789810062905572237174646239729185946444235520489209408229004756068833821633005469174890441230917493219571122509866050782581638499972
179527030989899185494926269423802397329694128138752288985932667850122510364381921969717575974308353977404653472004001365387797496935811802065170009
374463163146902963934626486285109918230610402931850552374853392919298470144711697665761305236951020724711403621286358751979051873589605261175231295
144783039691963725818213085918156472205712214993007793596084167823211754162898101544449668178459855961595247586794248086058708097067681427925314663
488334650300405172372903888987854438653555301669127340186923683610176197578430986111000128472843474664576766322097876654448363230888242891142064298
062448961860780644112546016212279713246289789928281117964554361908398072418170810000991092678551230232084353176467644211246937057165583724777468069
759987311803773101082314619274444513156067483702515279135587239833850075502797533698168924671341023384104199987321736745716154284444573147387066368
312274996552822959033279286634728645039750132579786839849800970449706786947399435851819030609250732103840784910252608082835813483625379871302825623
226285978618961650462715205031052762744861746042569606187708592990977764977686246219941860151682186576516870179813656371167005757385165162934117979
113548649845100383370357677765138415593327795795592476262227612347465651268587920458841618694330143669500159600422828835771388501394859489609885675 9
342852967135443122351639793197555712624006779181548078245518127916130911910803477555866773067262654728364408246332917619514008685672827780418435097
046141115517331001993794846200176336350789006992269382960174648907550861264179748003729990116171613267495383971440582387381850762762692874370249311
682225539142250488480714866883816107214309127827858836514494722842431416491303726429279629234394690418820651707304970063353237637887902383391362453
759494600773739214999293871741912287726754856018919993544822378024370821245624816852431824651905371458983937496976412842438978160987213863753740955
713831648684584684206296120661243862044553271992637707085419905145694629240328548789970227720881889573706847423016907500985227497880703529304663886
596224190883754978771899677593906014504395296163493467574714861644383000373751285975338509572671686356397483934401154821585569187286121444300590136
407537635100244709253450280803499664628716954582696808164968091913641241380881950291083322684226450765134279925860915677855646651793270851741955638
362087676361940466623156960237445345919553784387476518523678093288623443487666827029255072897883272519677286814902317000568096501347497801356753655
016931031702822080838721405929545843311415471813181434328733264558741810030373269899475268166104303370475178002087937996746627389740000098189580720
932310706708428610630715218797321963108823568688596922180943164457845631200754960744976288548336825595741912730920643892511321089823484095387772906
165401228880770796251521123546285430411583877375489797737212323686848373052633281111380783854977424526430455703675070389948445537085915778821486524
509543609379180995840671993599986428582089743452720258069265273807125297836463576177235926302216881554682273252329784433577324967175523668176705875
319599172764366678059528165813709041121805703017037132504724080883903507013723219471957909341648875394310571021852358449616265982093980868989911764
555099872626300880110347435185915930059344124388925706489156933938155348818391131970819135239379330102661103554352698588317744822593391611657960032
220080243224791437477615968135773279704864305870006715396213612228257003052136585309675803455390349225674133643087275234758392419781844944363997181
078536546289238553389884764648633875465583756410991558473880423434847622225610824584748389510140042385653569872204855885711908415746237246323432102
199307169780265007685565594910766071296099571691526602848465179182178890251736197053172250030470619349013591051295892045050223522618143162103829975
255266101369028244160355750323547373006279105904165264813965192355058333063533540939785266179643187580960076494873742123695179454073637080145766845
679420441220139300792068500595425910149072788475063992215714189719838170496803241109761184205960760461243387180540554903448604778638521228238328416
480955388650313864626093900680188326862494740710013441480036727229829428656708212364203212525555247552516481946887671524675193931519778050552379820
780044976721462791943326304300588776252713971764759333047446217902483158937424725975899583342379434593061824963059727861374592091891734205085026043
309156539528403588213250488948382720264312298162101852451418066204541739948289668465863945278541742172630003434786750928373011072361665140378317545
366516230158667943440561198448850212112493776780257568242851728179771573313325850651796305001815955473050600268739228477917927644945867576258173666
935652523460445324712512354738148692044918265643214771881665405497250080473067515711683478463579202852944887405076378973902595046393083678910110370
034288087294866793836267897204528213511995049810121069152133470864927356060914887949068387052409163128710394942108818692505474463970369663301311921
037945823808492080103821437326030365730066556367651020951715011724595236655803687636484957525032132076388975287302696231775618666637460573644086105
358569752305316150477185218229460008914004685810773608939044414153786867586282177803782980452452224622337800553182297586186615364220202837272486783
405639738703963064732665926879682058589594799505106354621415540492572298178272320676857716211861158610183814036838797543747521440847445279885480038

558794976628573160586992322033509260709890332702033907302054850961803637856953419487760630724931358847661039466763770368420919506667367622331926181
854106584525573673131826759389438054027436274766100162460154212104165560278108448666364162337803696208827238827301385199584557429037480697508644178
385935596029095186500509565786234556811026092898693164961399448834645023145106297851765046320632910996575533439704823670748721261331434676615010220
592333160099483268205579589146674726523881311006258993763993886092530048563324580374999945522735396008501927521397808994292447388418092446004484410
281373078030840745709723170707326859802391148371119533460289687392854003222239602091130938418824087824509495393056029390094929507789962690120212887
628185123783450596863515814605832454756397415885580721644822430171073333777014597517693419238126905711594557568611109704427312515973266285648249680
679789228301084207194969610534969601371307049752452663326329950367054383245976322040787363502654024472211066310897931242993018274546331199916625293
946692695470358061357360009747957578363778854386896343052255335977684871926951652246775613835581192885019124683889207045005989307087262584302963202
814692412678939839010405347131794185624783926309062992788484577130043197579875500010100169374267003689590474665940717254334680968170493157222834445
958202986176794713630949945314062703637240691689465080877372517945555708883307265349788019465198454131903547115509712826854101884642607161495513539
7156719454517187376746603820041489134562466641445927471223052152827428868132906180711937080891713281295874973527006362940691016547654169696714657192
356527060145540294145205733556641608140176464926480976480120400980730595434813629197100520565017510384156873107248921555268708430712694431028830932
586295007939953675278644207839842002608274907725663833346134226471579104405713939857854860506788360097654338390603247157865202737118178194753839317
985800609638073252970264422664591581069753665453026305590678366986343910008875186957689536303981547396215057178558030684132341608314721350756352781
955076458434691707065367143547910236360271802236009849719088634915607107299719248814948442981195453290586450675255415724494077344001460546795208013
847275849396106098968260541822201036375690417112531502072090060659585723128466252598252744156528292168455054119027569272652508559177972183997830141
419986548662894737575516105591928852876134405211205710951279278828962056420972721647733238640560310841566092321427123646541445464565874375617093454
549268816718080966363108965390666086602449011412646894432553354408579994728350302752867924102590850228195470917681969509363875085395867045935108337
756011620633803817468497919848291683451083251853163327271591628766216591576749188095752416866636918804255198844468552008532240538205104994607840403
178008183413204037192278584491746078943497511772172608149530590052315109723311430361681953246272207369173748014665204235941627688718279723589216092
543414669200146966009927893861189097517258665005193577320295272762920713729959274685065990660362723669887354229620177749754162627884335054543480954
105128305786317466792220119611854477488512340430635897646309330388168258880015885579660589161472122400700870312881452680429155087500787178202654394
053054841284318713651646428937529464727360365936833805116506599270566534476165788075036735970651182293281633067448451812256521822569669555791401867
188569668226595008852763117747799929738945166816149276722728690276764541098375569779750471441042009368195661334005242782329179103753645740574435500
457632784576557175944624841443505231709549411130064341169605869848929700042189395955085180046453008151904259722200827093938304737322218756749813688
322831426301378684900902144679427207311093998195915245136257890133002350210778044377605053571413484152059905807620848761383282135899890604968969362
330558885918576626334849946615247413232980812748507792557202457960776850044131012671765243527290034114798624846236117627495980713439117385233600597
391092430882108949423773849658675426761568212731711717200511972103199364514079793702823030811240226900908022700465181667864232084033891001233103094
644249291956410206784115978452018183297314156959274829206803022647689017550582786451572834594075881352767892572106979935344517485839655043647829532
435236594053431802186450210771294011550191849813196448261745224818631672694443587393592813753913378992032485492564900806416679787746909599257477658
608652032838265220460893105997445206854847993490126181632632788535886691684544437459250935082545688134515982581992840449551564700552319122845386307
441375560859245302955575015026762258982289393235845690198570043737041305475227324667937049789335413287002880827463763128199228415243936925508001235
7212898801210471578333223074798832706828143065387430360128869196872624514854284111854509372849722610990709587854666685147546113805660756555461270559
284130252369674499508139088393170029236356986622078225207831446169085157256970300945344569568786017198117365161707411000305281484624741124307805146
206346498257111552258775894146173329578862724918664029261052883894556520399085265538752485725934428324064526137520694388835056399289465764355410924
563051079297337391972142923773917165381390460970937558691151804736853182049707856633784394944545461857650572199714291252523180330413940605943300966
870841450062931369296275112335256964592880894458726588150290497186278886264521698153552000262193586376977200338995209928423591787178196361061728834
585259059716995892974673489799165801929995816709839791837268080241103460488772606530158395313663978939594514659546472416926825802176658549179296328
107400189459020204345112268289103338745695881073068552340224571263283813010323257110769059907786172335788330465829403627684086768831700069235051980
495905475279867143901544325671605312942043126675980281703260638881470799758099917122833001679701744175133094822741921945017195768589160857929743356
853109698218032140693157822169945286690976336153324313853225916234440516382460458499432849642285394575518403293891811182922356824574442262159477385
751197319665253517002775205439202740108028059956757355237315786442764298078019917441711113099852247768043615129271232553444917669937784665772015427
240409271089969977052683787882806623448475871181434696493353179662756481209098711495033030638687132896577317689522471881575261806849023555049425172
655223046935387597195119353547994596243735637524439473072663672649774138735467809479721104967665723805537970516473253171567431889328655543855955382
709630942760127584024485309540048492588782734275754570768082771060407340154796963199215990364860510965226149403786052867388883796506333014390882664
123453522152632773714473114415091018249431408095288073509011166953007094579972344472173701554048465199154161360950730018012656958156558475960861353
179654962306048309893752040620903464656765206325627640670041866660311270370850735525603788026624059664243243468774993456896182506716263415542380303
0573562573169236641282746519305127182767037136927095297335473217304951925626175632616952491693776239931156665557999302231183161659579976159044556477
097344836164461028673908067232529067694060398066854089050152978540010832217612481565822260799412895901139686226489514294850111129040843958344374016
424286730743453931597753848175758977886095092860733587247516665096665109639725452221240989054781807701361494478171102981436991494691968170535596719
495231439042415592188868210385836687043814363728764692661086568654804916943738557403795539831933170453179629903395396905305184120440778300919414206
193464071733403391412050675449124138185001764931588294749104878621401296505189173634791607889959822598562115504308734877346306938405053327186177580
552531274545319538398847802420799149591720355876720171329010480938657311019271516869144234634182998125049567469938900905289351593127792987670389672
3081084392254268988203423776311051834297269116269660726788986272215355949281411071393292418270201938338549627594038687643596141086671240850230129466
029045815366582090770581726844239822496680311863821190889846355985072128342833979313814760892172795068147724705826891046203351659668957521057139174
1198163481982226295360971274125120425907492522961445437851427832844748849552439277276653417692208320930533790689328076422759898136049737612455314593
375492834491566024360786174116684138336236368569458567320851060554268734943711467546599752221854956871428074399565559745932107507940480208253292318
646259397224937105283685252520886820537720712442924835336732385742481074744617490390183374754570029899490427345861957798560597916476070405900641208
100176693732164880436803128581034413493563578646607415411806979104351640515606695570701170434682436660236161687644778984317257143533186695996211373
528318417009195368580343920521590826727136339138995658484381451224980352340236510908627853269407385873831870874530742199256186012263355657935732796
965728557704599702986645731319154763544410230745797360257555680018154496731648789192902625298953439414528781196075984668630809298403170004710681716
317651154040641144044179293492582434481763997404982465577671689236346693036494209296567294882496871741227789043114849555502668808568292550673870122
523485686349508361883953056184329635515464274068155700454284336893974588655176521627017319643557255005089764263693482381445695395417660205321460312
964176753493888594275060108433642286331376170851561229486147467516846184125379839181117008203002307646522703404611719200398727659080427097766775298
224540711091463288078454991233568809405398115949221892360549734163818350492207404038984476813437825994803783863956186451234213474423614987732155975
129798170171461608942113293789324225007495739089106180345115422388925642892731233263171614509332911271447336013443441711880502877776041474910779851
954844255627544682503230144561499950249220292818180975484685562257721772027546818584164081072971661331526525073979165284862879764686374815120715111
150634995398224143809462460058815648200698914425346309019246210105841933919606458580359411097004024588049536885361570590256603750983838240349620644
366054869977828144345916854342561666361906684192228997108740652110517438293326090542279814576802143452737943236497044586480031656560834094932027011
408122753082725045124086935613949694181848023231136412909695594308108699124013574010478541806337461382367331508377054635695258312066958010090961723
229373157015945084917917818543502284535504136896835359088156372645700078199190139848944463846520184512267290005482410453112883112374112157302657981
522550688891468205542343628775353629178576271490178851980585798718578660588137933702294362166095395358857929675001930063967211623189352395075675390
9098037265223515726062652588561454643598866605337288827253011005660684017643666930892910553854203458329334298873425196054238749969439904630727994644
066279424019312325956940887968493965249844589110634700676636455632434248609883153909029762785722897816612653565412307692201864279384515919472177130
546378799940683712932634242768394161925116235988510032206382408935388596427473487026886243349308512953980014408025313495126440921868536704418430696
881567525822703056861273401710174263255736517031693830150934974202082023450939679242146029069869983079551705099086791917891353063004803705755934547
927091798838680522888126834787434329466402795264239825314089433582364566132760703241111480119352545483579663142533919495335100800398373007741489257
944331646983841117738863211444426757301710193887679545434956767690472006655524838794460516781901566929575105704435277788006244822460129333905310177
018537293713962229687218053549807200825452065394552621201654652485771987902410095136882787518481873786453722378262355096142760990801023202455189918
677044509599342071154579621248337344408929725421202650771237147427546498461242729450787505531222819371474469663401929672666719426640787883124024834
876426898525888122875154457081087572336760988291947419373984800456261483204544121710751657801583546568872807480545884490217933683207810661055847510

8617531204251154777355004036150268186433159415685188203261657466608280084928123221464764020118658547440614509575134367953752299489649589949653436 95
960187360937369386063985689347450330401966467420447377638291467631226188351867222097130244142833027216781297036090389999969721962364468418306086557
791931744741096117690418019913944918274406569469132105393368096657495197098084282180415218733797990444116378056551644815836466991268558014351925785
405350900983507986733905709434078948078162037576882479626377785090910614675913935571996945370793392522022868115785339903421747474814260315485970293
718371765477936218602783640094501345625979543078163217644860800919568736890174437983288698860804997605963424113728323270348442136991043454604785847
012026270702316594226893072161792307282354959374979261221670320021955872208526604228698788214365166495402725191726534053975166483768209106951606603
273186750064896110881278015586797214961655530450241929729576992755794737805647160729853786486400194191012376126843537402759712671891224439675093682
321760695383600381042192600494911654528862099634281359118836069174751927653830933421493845614022941771961946348039878084265437244069034065718470873
270274358487550768241928845271497547497562947986807156514285995008799288293749173924426095606810407801556091709865595525951265407507556708430960688
352881673969638069469744347913831078815088050185237916184290678747503511788754233304053022690112926932070645059141780401275717419065671608571157877
490001434949215147470223672131174928300604609286910266259806062219331992517534619851733110714010779405287301440168551955191011273823261869405934906
142025878581398632859480483994688354494710390922672940252721276408987185102430904081600056851678397333040661639919593556485449580770147178074968020
313440067449948247833664698308903015276235957640294420251901492068891616993488238969829043030831922173789448765985970292812135458420930828681108308
141415449721095538083192832835455813407975058674640398040842270513324364976310223179169363072621054803939622908717628491283360384160676120568521591
511758277123448247540023195238106767077363561720397061863119925784526354275279547245500293059015347716906567712058824283311780794824869005861098333
373828253817327499378457929262046101761520623302031040704046783423282090439867713461057030437459183199851591145657027669296705337425246234988805583
555045069865393184989096804861521049106564417836746968730574916511301018926050092941256021166173378364401725039460589722045683149245436557364612454
314894387377245100550299744329556543560588424145729722597919008233599987107082759599905850586975778522270504459113724503171021445403665495396644705
248550295263197430628894629625308378638877844826430268063085856301594423101042378625082218510930017892778969988064318971763435362611856211008306879
343560605891101022009418116980446949008027211148724968909455175358424659207319412910985506615166690463262960583361042336419122089471067818299892597
465340839245731221986407184364455741843932794349358317500230998729388345904663597239593739323159431641622296214300666893197275214894057240527741978
692691388166457192802503164779395305800062634065629631825473032174511901821340218824613815780132306807185665468455515899157623769961592197840032754
464101812714379048197080002612946518601815728316687996129360669271501832137355195931321984810125108372454852413905499038270313280523234474464022566
761493146699284056134579558218118882695466508527728934982678021104152622826161609931219340287220822579636834291977732608834661480703698910960759948
801363361699357758704749883330321906554380002129093637695541139485979242856844724434262088941619383390314578627888396374983079154354812245904887480
300952015533254752104263151152451497475616576659099762007651185133019172088992222157023551856571240085884809190137981344344891065305046401742321220
759803601739094630839634762545052934438365426471929429385289346331273873321546966804155437000733143132920362517029527114079654619835403994834223800
625942033634858598011022876903811797270927443543249705531462427297128842726391889416079772412330310439888824646125781805340393694144179344545080730
765726447334258365796502607468627527127258483088067798215901838012951840496284720653397310675950006359230126002738174691194423960580645340069138937
123875377031135312212465719247600636708886192057571091496191718945603231669455884664702155594685146444482679026824282799621287329923604062222234755
452902231047919136520187722227737725571421147914690458198669133296380368417785016219896586238663786138281665033738108968720588440320144964780464111
002329852097753910060523146772492654906762584957664936103777186388034598552139813593245513854517906557951574891427586126006025272903288244910153007
295620359745690594626265647175970363766051673036276898784530737351067930531401449405183597655023982352181332884816235508657711493248195173905089906
547410951940234239074172388345430059360155913556110721603891937218249681988823640059135697100899385764247264843192478442808687162151429016809805395
576458318766578681350686753167842790364281942601457912501273236459441927411049103601908864803950760789759910960173268218671882694021897768800264964
403057942556851884136825832717638014985850855000821746657814856617116223756927396553392178991503961936777046684613911799772101802102031107115162812
370572557616262253614257818757285985144990396709941430134060125034490290283724889188249750664440956342242667366848509284804893226631993082368486484
374568071266462148968215928644882258200043154622026774892317521839324724482047996788356606316047375185197776734012065741614280584914263291453590944
704177040220620232600129210111577396145406962806435155579686121511010256795240978737287230808586894784628645431750533852438062262424766067661328209
323381021669768397863934167010278740112622870463689042955175212744612415818487479835370514864749180851216156133173075980869533455586775355742964685
292346162470098075750392103703455902894044652493874082658470454438491829378571718837452716714172886068624678063011912923949887515451776179102998638
510213075493868216631412637276043897275449983411924436380410069887856421613049250152539711396740199279753543786721490987925583952475023437245805305
659822153876771355385779038924272136295992182923198048469848298823598033484305978272528977421686009574968286498608912646904741410883414206364709058
043472509007058007750150869003292393409151156705807792387010036108161959056368953430674909965969421611698148680146322145865741557274316576573942443
915909248962532206927246213716670015673900187621410394466569179903512276204228791624388703633735658590558224166203583892376003329107774355886062710
821506659348895651684179323999720007334341861535891935635433326786983376203569575882833265749884469402189700481279266588753850501750026486799312170
255273018885235159274929389035950127532147561829054557572329898845429740661357003727733919938575765560307157103119930847666359319636664635711396947 4
893572572797586596183157548355601997421903327895067064766420825923783552200663018914397531383012918262937890609268825251419560791926946161013622792
917586997981377628398994472366492612318703020116121004307496051274259072569014965818159036517623657470057465077063157927785410762166442785705988033
585549147782003383574682017082671037822544128607511805419839382038097018405056145317372812333912002141482226107236464269178453363877108923692890744
159386721030551900844952958577065088486117586784820172931136245674761832292523056171731640963654338635883021398563263456742606804186126411016235110
791760613046457693414617110914209826340376754640280944810271645840093606489006286024932765763429071392093889419671689563665697862978125196699236440
162919101043325154046176501330685752137184770153881896366917855215186671970208519359584342200605123351523434932137022130361310303216110324835212955
792961766852726332221106273684994131729650183108406173188799078878452883596656799640791087543873456681758728403606416734499813947562811046543848317
940012356078587394071244485647484737329215085534956359733617265850375067081645074951241277331799105470643831938728007296317584441398895032759788653
139612261662874607437672691600515715513642008724751265629257609151817248740626855498636991527321664355408184635920181788669091027837297600858843271
163912157119261167571278897637275265733761110746929016665385951352817793991465274505974078605240814643221613646618731407555732707646570774838062495
761876255010803275325069442052106509733935807973344574050818588730887408571971693663723542332988640880892559280508640765407272768588236892231035429
087198065129383797057059871625631259045303871098266687215652511039706031594291880779814506710268845220713890757142226825459677424224137846200955515
244491502314516797322693673630271038890224610692252252730592703295898287320691459099856150238344897012528491566872793855670470244503929549122574295
138775136483743971362215350403609627342418889654810232742571760045175850121349727950550073361251842771634511009901723226862541625659837442022606360
891830936662304177354179125187995941311667979726580825640331547668471663245715220798836632163729108180631276848695968434729292204360013131133686238
347212402565464624697690093387948577051674038968854704108394156397422954842780235759920334955948692523849762214273442157581506675567862574109101147
626097752748298240224536556717288276760018245291266005368163930942778299353838019591707030442627273762991065443370780728296794261175443401776715244
449203418807716936841603363699595770742910916299727114714341546195068728744363359072936509319349144085314777181924471033597394091728690886470514296
209523281798999380831493000235655942535392957643347017576713862720396319887591163027213888148781390643171837312220275566502213901489902334483522186
096785952727562527393451880993507957296225614954578107806006281949853984524803814617122598109171450385368132038816879603366745809631490843489924799
024718981689163506451217272018475042191086188439649725921653785565216399638924292164075121049787036525677860372999466849807584596898930257526754963
997942988693380648114022802832214670170759104385049002897234356296665973832586672597998898689345365850805913114403358771973589578118141202855218950
311630855641778571278834150854054032151949256240394384165012511623170677692996117592590486007987318253471060306615421008971197063711542933198128735
059470820712514156228194506182055226958650268767948817301632204616044496023484114471947752515357930929021601248274079074506575764815273258442378998
872186390429861122662947906404829983061326171129937602263507384902113035699830174945751801529440811580399073838288705001520587689934444013507910943
421279469067927244135598360895482100404449321236990522136105291787422722024923186329637848434493723300087906906435842085099472681499472504637249150
239314558090928670234907444379100933238042120582537780822692589741089257762533038566686446320042807606913947870208915022037683171880417387740337817
831679000103588812815151981408553298854923766627434023306232397871226945923643275898532961006624164363366282494169952528437146247103210566434513457
498696403018943953867311480499643331380482061567089069798126963505915844325555103953891936846663490322440518376529908673677862704514757526703211906
219807812711518458569496435311659679451086049213984409259335749245447654567243817687527735399182650891526235202641791269621860744227560957138156255
405759617449011136341292412892724451564943225939149493167821940758079895201437424017314242183483633682037447256183267420978197576120319325077222710
928075960701042600928685606273971776017311712045962649440018775923900912013023151654568113814937999975030092868023142045300075208147579911718237925
032679494392005463121326452687106678231822036746524037558291235308373064540751720737246248867382540315053720751023754327478076787707518257662503746
603608858177034697638899445694080993009051814415019113723560380022267509868042307344149504682806845521365415106018187418573508608289293468810482953

955265764146225646022650593003982927025121292675230299617422370530460808085169890251902430812460994243980844947849978112651281614263778608137269904
957699401990045685572848620717778673033728349120715853648374664330871892632356557045986281637560288204292209349494886493574215143478027601204586617
757747041389854044807423078506552524197793748185960797140628345448220682538616993513226797865104537498533287318974234133270896582698709586272579588
326924750829828872835134052193953131136766886599862978646569015608884922835473495267319069784862310651394941556626389810166006900192383597651038616
627788279932313946034428340091186144196844504779734740604223539997017603787244868482138008100094865062171859900240880829373831426418949615565078910
107563131084247641535546042141298039175296663087988518055730080312816548730778299504886274242679963151645928956345157715455966270373925456299683911
112766181580211025971977312148599112258229636881057157721745595016621898059034214966461203666246466478813361269242533774620234986314506966066249816
222796045625801133532916731706749261370471459217782905423568746767483071265340217881949642623020621757250013423549812160340044565816662451219956599
807761810087987988846325794858498427312151272064695401687869822212142176513486820002032827316038019627185310605644592945600666262392791572546472212
509814581014236784930058445191981941720468952727868493768526335779484469143086173980936146360953820425242184277336256060126752242552951362697690144
816332043385779348724110547170460136042652577006977373036990953393019568342762216058793794684529708987078303668241991278978134762735509815939447372
023523595217397860130272663097714163900477409983981215108263734916072337595028953104693221172273046259763700651930224580986008773820372822406438526
908725758515402665107061602242803564172977258097198931620950013652171979772450964471749685624902940690432618959812265488758085674378068008426351760
784679905581776623905264956318556335916773745826620716843720547552945433091518118681455857251923113932152507831106003225925538085533820836946841307
685527840747574424012425597412054302186031101892909816884716791697243321565281401281607731954015157117367137757197698704315481445086718460412005633
725058050857447286223775122585991052375423290475957869167367725600309493222666605250566878479357471981679963086166251972746175901641851296613093002
535395879093920299533730807035806194434268685025661285200781861033930224624790790372740446579244237303327694894332882226750358411243984441611592209
944644987017629303925291134235736701604967668552933319435010309586369814972311583744077952658916067162211752627738759280820734788549166821106351417
773371663069441010855442569729518545999464162213291765258785705514713514914102098328608707044688595273690852103455048215284995595158209597036096303
692771881382129132365859265238718520595809909244271199842227144183318378153214796352206710706106754052445592374705192067738124558330433247306517954
541608732479300922439740978612981171827098546156064920203147461700065590443106794504101606900564561512926455086092755642126949812400011483934726924
034015822307299085655392365908733105837885056097115183698794592811815142493794093392718460411795865910313888823616409232106902186938770576337273454
232419205729755842694422824572340850666111647027281035657312504244610518771473412291828246047028334320680588043661064274735828954797182552297058753
630983024221610101435328095090049417008127262473530576711537814645270383774104046594063687547621712970916305852439595458228992531075977244664121954
617371142220407389432702982502616584368333942817606666898947834507808941689684468306661934855950431543311176615979673628184369383231402781422444643
103388980176364260765254737728678262822233625682945028746452283762464963257273418783210331290930132918120928100659980875259304681945041461728235890
332502304007836540290318116004446658391217884918229093512015072757610785218097297978113075738992659279079359264731035641035400609725735020352070972
970389743624502673880906855608842957123933684968811595573845074253288107776072827436420541378421019925326815247106496504707854229379391562352070345
177090418538336350760459985625325740004758057027650721353255275654416202273839010982464229442093805243032924006455134141915723979304264492854409769
422281821105037191470560746300222625003836098543642505074005624876182692054375154499377263760601885688557946705640970421373133474187604362636410437
369551255974796996808177981844008244667009968392308915922729243185751648741246250726172719768425655543504160756165418287465218210942381183337009221
361273744113150778352686453227106123460629209310721837772417394831662420126180486711798165899082564679926444542112160695532942693256793621231475321
002935671486751366900027082454764881941519466935889221770213349776445067144877967279028282199870080077782380713603811872471528286831613932819999307
633434782266008571914907058899560136654044932462790720210339724734693982191987141574039431824125323305173250134657670765972430811180937161209166798
945330903917967944301382420992905764931745429876355998131705906813585988300817537477520483196490221808308972133996306078533011789269810451960027248
080973923463306224805576597174430564098792638930824393304965885900043265453409258366804402195210411473753896974228436789069946497565008308467728721
673454677474820371844914224799132140652088067920567432916800964040514278982555187057891048946168971320642487609077056372941218788176360037152375438
687290098176901763714998831601793137421802792414857859310835206559160843688354417363089528351449049189711289748921489891969170692601730285487478425
918352238116098462609493272434084461556146545911232761685405109864621097307129334485800051150793603801800992041780567643842734704158148448846488882
367324719404719771824578368499472111620757738667523001290276217838692509452541459415283382871649536419978164707812147414842105071340101399415592630
729410274907360465574221328866818049190233326024350241833404770894662182302308141341092324753758784932420856309466772944640457717093137281997253608
787406614032486604128797966905136627099213904916954306719266151525589366263277713707232437211254488266529727666259426265147020601546721355749298820
626193966324832113097040370587034066612225621261109825348787075551883960000763966060608928694107589308929672346444960096645169085577203356579732022
762846475201469808403762446941611758533950060230644929322733454893262127694509441314167269772738678814966333044797713335280547819299204393704842104
440537475380906742315861157920406346805022452397646118420949175743845800946476580127099279426874673706344738565612823071920973191275752447478991043
054887528107920875044846758159044939487397925625137507979498137266673024407281334293464035618393305288712122489014448891488957738042505907347715380
969123871290314460375469840382129513778986255511741835621398320256479874521419387517114202331395190935529212376863559762091937232205907478413366485
621431391139140792575718088629209165877927280118001837787854468749140138645638727996997252800572390946026591448585884099630248026414596528203198531
282288710539496085950167427503293475147926808110288991637971093413069244348266394606447166402266601798302643355974575668356580607832026523200896674
185667255421858320644492867207372082601910065305049328862164554655922632456255365686036593989050148619742738428176439503854771873995403258500714338
979778010826690016462218115070781180418375044524901549139870368831327182885975101875051191132280198894815204781226868931336761587284889350101186659
524324885929216170075258510201777276342014451803946039534411826432965332530631940599188556241072864048859483859726242959342325280768729476495571861
391300495216324175136159066714137617519237340128882919337755824494020091799109261040086553281293819664074862008876237530431965609017734769249088361
549686060451803070868138798434462149977646055611665587258964872632358029929288458494914085890686232037693896597760013588435303162803067524245741448
960474493479156531871351430125219541496072473474557608058967278312207877758971468317158544908447966981097931458839605353921443174149306528638467956
085892835585715979408292709128592870364774965070701238477871453728133386966078796164182079896638190762349347349821477428776194133469688772633935356
812361080294106057226680292737346794629226728066782082998951788710912951910369160857345054725450471838403986015332770447958908234228259660992102376
858416669296473197729417235561564576301321614378544669238140610901743412768473554460077696995379343234614540631341809123359665475548832638962371693
893632619701950162786117842332420714530973448533968463393522817017056660021051715709691336429678232021435774124395910685539197468087774589799213668
205770557525806541177881104676653667132436772414045598433513958655797349516758475659623712784520544249710552767412433195057354704124661328131020095
488987550070621590498925817183216482225381501910241364040123320429821800466532878553972963614901008751719791435286887963296671268032971125150571517
836782747441521435681523236476933195532790353711457630940855991369843721929256370601031146052595879374409740154833473291857090507822326859217413323
205890527771259240215409577095452889825812034524117699695051279528556126183850294375841880746607439517233458091453757300524612242066456315740507863
985270013417719529760579038933982568394866055019309282295890509332183941662734603782037188469242240962925583779595293429208440033283415026009825969
732917055734060632239078301720731677977030990652238203307497428657138502422027821894332787682533689844407496293437321818495786788009687390897390651
680302890320555222116969835947377325726358374647911558162299927153145000203289794528583722055993982195498969805343951994518029114808277805460344288
712140870644206694048932658068136069086939663636179960810606382014515424808167644683834186102852290128637588402456896006218501936969516397620894446
054584471795106901177015308957273733829048811764461307804603997806818160171766957929888930999520274846036048039224019631352905586363326257584944331
732764990998341351511041370885243764871653618317389584884152191511457020116805733204622004400694043457877522024245701544483741751889686678945609554
694626851749326232225836598334792915998779203991711544489605609664247366440877747526496733702437592582652104107962157483906192616821918552412682957
155685769771187992220096589178239062506731259213366237540400482631178419621382463109089631444754011777964646391704087846905633550757509897433563683
1747867922069126358800886585716869059173376312627667389661044447845110778771514803087759049579141247122408319323509461948760253818761710302417150759
633899110224228362497457436273905341044001062139220501612912173579414638686129972297345749563444165254152988453699270719092079794031799090620519033
191756088153849016995832279788779668042258252111963095807926460518727675173812338041816967356265654386337221632944097332066612183258697725677317624
966967706917813250938733844710759605127942079261119831985956393508875998861531145190827554233246507400428818307407545905897709742290897843656381916
524183721137068956506565268516126076563180310240871493996724708044103521426632525679780056619235682070612991110138739638485704332321483305856667436
437920650558752033336612056909121882140170575183566198379792766655649403145245609112767199732932503404135163933108616283211798741060630629223248815
071031673385880215603170918720430955506222808326095623348746552314032927283919387571246053620879532206772664718940198374868845996180942499570595711
283321984255778164008094088710692122888775269510089802790345812799492724971710481617435885949623330549063770849469975441274128739727820781093373722
017204415255152505423431874063008382868284323516724151936141299882410419780422944424174868827377934815188687688773388774400925878959172785392224704
029761975392247766051403891359696095635409573582060610890018289323506128592178652317976283910121427130155130838877396528364024035960349707408575046

1870165075855566747336099892203074568259903474534857038252989583142679937713466152327085209536024553618208192660644188867703413140024935604479424630054185553167292520329495701786055217652377527430770959535251869605777723146569033640170247702647035434391800335319436752784482733619122924506910331221942159958666607393347222131468273272385290971243938610057392662854363030571392762467292302333567376216777742159206101032306122538694071163026874779462557524737095039760381843773340180772297022155734175920211939809898034377924574439113298967448024187700261956925589211309905816232550377624560576382982184131767753487882062645665617658360639693707612952553798121784690823197585995633557062450907107922798416145663118166201496246917075059476502191223786151422535138435850927412257435743244884684132225257141813854725076778292480999446259903064024641205208167895485386850873982744170811907865941394130094721026222697468188122157182557184308438974170623801310788425155152251467240755247496982170332526921226019495884136614222132553701529393834579590609495248093453075005383277915627403782702325915240812501140740704654763909280391752791159432006579891934945147632456912191675104654188038466925916704729099948083324073865306871666835312118227540665567936247541683680959078136260816588646639072484037900009195641714095665648223790205266112957233384273533658082583614332484750895685316610792001904859392669639325617104676885928712367150082441180196594821445181004675941935515936527707689501401709571306505297560170307403611005013808231474706690760509016443292435295494520609169679120068893051919330202693466523236838384227186818508887191381299821561617639446534894815100252296419427384023640135994689972162828861339699242441370768063475522291166196992720056529252218977678448385841935945943914380834683554782012383543035375040215730734363141219040984386699613252837043081328110987226377866598219913342962427876688349176575316109896919689604866186438016423238983674964226400676005506276585474389331515566258120395620192273185269195751192313354021387974967914382805749370376566954131151616590090909168897863578789703341150170990955636614324507801961410213749524329878355300372085181250709036435084346365625970721107136628744565322222812762569455614624041760410823998294092637414350216262035079635625808163720071739340706576621691354537801142898249398553219459418237284897772806594789309246559405543440356704875685107457078382381658454573430251478001024159819924971652947287784949823053571087029682430584877735298434325960134515451519260748487506907350637975605272524898297510649119281731429638168853285602009286414915082336421196206766566269122181496857289226475916303394628347835779047058607248149005193670354649107011991018297376325502537499523840941259961452719358282289321599398054870316142982829219367385007926705775991157741564264274555189223235505154147083082251011224208092900322514919132333752559579857718515712080153531541591006411890853374096924065301812947547428749124797073141280338573803204761408353770044867672429980118442952199526810819083304497921989992256780374834924802083524487763868687288895794268788366649533638233042829213646169956951034645575539698525070974223834445686625347652171847876691733486238093746460488432315470644271532598701577488925133358771556570095020088358486951673218211529650742031586009055748965842598709936851976891857840114762856521833426963800977112557659337522066894508291304037508655619742204799153570553157761109471256994635577596010176195160476932861195531926185869181155835503911163968797364570208899896687373365561396146237124824270602111132554255198047761226367740244349166034153001258579634894324775084989942598696118233107250167658677582972261586722401398755655691269568185918033580456747727956485551606531082208822616074402097136080337242658928941860954772643103245073264004977033776092089918481258297983206701826763876216988552518923503188321763194440024577036159021731258167095268477874867664432648047027694989161101259610648274570996897787748082743016685474538934027892204670847446030092779684255698043075669913772935458539316794508882355243467690329343248402498955915410432120575121222440231533829699634849125195884986634662055875843266699764730353648533557694728870285152284713079559476751013211585008937204930706260901734910480370691866456848256836338355089264269586089520650503664039820990263879014450906689821799530334486834171556235191118094821437718402008480560541847149040409101809395167570859510279360902779494033312467187336192153951832150284604363790003594970141951763060779255256723567205929714112634728642392142163908036585037282504481112887857616790278911239560501205810017591222398872497614633561355386874959989216902592623521058844798472257408091820977467171445925757345943742119934560288354715373536668903790379737575422881635940306966967698163006633896617522030139912713429859489633988721093118211532281687721915651665315093008322339133823960138044147230485796764570691875855258474583357316710995740289205338021528286165525324490509158837760190005750196862746985023390654015032040517074599942497572365252027059231276225874249453355326896612472924911391575687819556184618929102447444388769652025460420484652568132561926149173127169019564567265616956871265390752205685239674550003774991011783297627510247008455860560696294685156125671835264509290101181905572175042746224897511111315839860880658892648525763300549943849320756271413281071523956282841899435721772541697752195454880893062896828578562865708951663534126811466083606571912508462211444896463217348154579062777119016783043365967731974303329779496073495642488669112254814197956141328505069470010401961824379621737797410004075200245740387408788559486956987525660224469850762047843483618490289027933799279477771878239738887969851095271440742365042937195471967386301479642299534865940093493833665950678412987899730873825205121718107261419378275667229998827337120575748663781435098419988163401971795473813544415834047676546772479848549133193444944524348535399237007590248993020648445087289330793788194049679958297900582509735150572693095701431788944450792128552351912102832222590236590274706404017684759327244630946950572168252365221350901200142283281169390949123099916932376788378638846464328689709327749265784833062659454266925322618190839075331160935620811966286314498197136919811348079954052314586863249049006838411388551104855360433234425242998729198055832506852320960036241046409203137280841691210706601770048643468283136956361880131970476113589460203605570482985994480606554479584600827010308421189638750693467278355065697246932607003230113783319250470216713078004014849746440633097008103577124836171438375174555140948119181410627422607501272968187620452571434776535914838829041360342605151606549159781577914952949012675080675218591473416218229240279674254264892534738446857920149164942823650722792783869412848825011093245792684888144037196471799545546144927307944712829199772553172735067106480059694971185510737972555066739866046460856094901785471029595338023464507913420701146931822060741710132917693511109053508483970510284728570976609758592030788442733369399699233475730873370290564702424806350059745499455467869758406214866277110994498825171294221965586826996646861769366249987074400672912938693148118905627766792491693125630815731808419977286586954110311959210755928662106833110334393397847042176480597145831678863586746957332904249342246532590930113122610497372043294477152830922828115663521443106359909752386103410234335207326612408495556397295730391567767172525944748777121373691863560345487712028845240333054056812116520231319863416487200285559180989134653559332715433088721811672459363799699101793978180989722972878154277955800585612038138127113004416496676536860436560857395353060712555249133338970012959378725628450369519428866907410177482720588040961811928689095810609623992363112371794266044019458382884400181784953953630628400667764367377091573751784634781837516043844416174838504569792172531906241076295044378048308076840547964459082614851664360779714034608258356381007491659714582987194874001152583050127324722116766427657284993818072767301348997805138132865956504986416888235373428562629213374200330365255560784253244632557217811657900124526193617075138978599686373449370297889138705699347333426886986269820794091397101499874359899247689130626542035658384753061698030188545830590565021545208873837638530659557514244312538807061717017326691569603447288641085019554009141765097328904708109565681521532575532678460409306656659718956836353853473860043841667479840273179199287076630157256752791707467550616941632839620171774406437371402240203521999799506539467868041427139964909397146508678633444845009075861901000706362038471979332848943454711685827816902070715869416997534734663616174440338057894561354305412589292075361398119133388157732142194746401513427632804844769741829498141057637668165500001309457553399466611056533249826861761739753795773612600064958340485623891391769092885112813196073515385021518767932956815866302416807602122321889231680695223645620691851685494580821413541754708114147235505680665877728634691396118928519502605409380001202568492649893342276178843487968737511449161614584388163324944067781108817572895830276568863888175246291262534004733920775035048184036773170816884040650841109221628903365449137490517266646998420543171605871125366641712587532315045051052988982823331054616924874554113777523178270507471534342850160143972129589450599798479264495791323236076834436533164426251991572059247804947421656925966174292311262940774531656953767964389549655017124053281505324429602545804498307183809446568474730061894372043384887322256032841444824758155746293983335159267702512717399568438851814323648040413632539327048729158601375679622375179862716810851133092927531104668540673393525271388256454695910674602208709116115473502309040530518773394440592441693179575008642296824437091293760687166887979540426248978436241299676676630324516091967312497683672638331330571501105198232601936429235964021468614734397301609211710045175152021265299558551767327095482918968164532652205226877997131437195628820010395474030370085740729787686475673618560945772388194936202876881428108287500341697895778868809473400832914461761418854640944626879986651020479376138581284260672225047459535907089923949955914706492227954309546813605046577336366531418036914454390514561990287291896455304883573357933951609717482367794147074533902243696849650284662717187508047387238631032025961298384602760754164451622088662771392255031165483442069004948721596297296605157251826382413115624154565668108389264581195788899091179323255293042203502852885407677895301545415492539485787118941627290695704188542588827506502241785281710684705418144368066183748759924200805153296975493374852588115322772185312656538849846983242583632282001583751791566167258872415946635987986860864186736138480798925019679020728052239880965673756671522894784235569000811213495446220947259786953608766827621445235646671324024880602613717622694307407933587382510871470893741088928724410980593345160274964486030941546225840983154155112773708144544719563169560124001402027527592227429461135084332219206436825583155554446548607653174389172005655296705612007885148193282846387699543563413904689742248857576345300289233071819730237548818600568917562342291848664757362649166341172355537829593074003467210334825007468484578652099142233359665120731470916410948352853368524821470517623015881680807713215371681126879702849351309769998393667993891913023371487571095389657474900482616124070805822190943215049220250563124196798245625811516065616014616185817815822757090382011473230582689797911485633478602207765124524067691797576984523524925749812714472953025332944239633084247093614282574036938627241417875893299131020448187660618321524776433901263802409254045833688505373785374078530073191753964884599969679355582900768667668343059515593218831315934420933301386476792403850495288253538148332864495759949283935346205880351432236

1852771989154602573217255280469097267600385416598171024455113064527537025059060392887960397839232648578881390796501785914036511145869312740638373 27
3151185053769568089464119315067994650444544937900202106112809348273104441095296432752093253497732951250336305056338586295368249874084115215995941 86
2373389513024265133003444600439026344752043214619811767099867442971287920611446981714869055465910359678397870482264845229391722108177587718535767 03
0583688667947877172622509147643453603789276170416609884322155306872515466186279234534800878658647989395955732413985423063318711828491722515742988 17
5074722896071117019608974044141526392734039720651588999571275601906950479533749093111000612870128116859188126166646345419428231817177857566106812 06
6573584375497684678556625993087437685718576490275309300648462697986093383475738531795986376561582976995265646451616845856075445323070389020021542 14
1275565814325338346142634241045499155890517094871776064899943879389219494737614162202857034739214042694707187879717260340734962773031744253186411 69
5370977599139469625253257326819479510379342557973113570157163158256767443275252285706989282862620658765771640636912965936439469927533143436236470 24
9293039239784034437611860313903052037676744285364465556070436741288604653613760332600279966494466644720579651513107069729374561316875444684107073 11
3201123962475848182209096093773550643776437461787117692822679956934913537426600120844035980027526213976234383264416831821703641427454991668425284 05
1070354299956350833161020046447557049363707304976955340885305235974751044715516390528716345593238370761975032813798481390323286900174296820618532 77
2644904842943178875152458749624355172624936802059137308425226688876126469811210034872444965061649519798908632404774231586299879568963978458137273 21
5430427138098504667705876487354144324320579164729936385619509386280143314358482544828832579099850970607464776527322957122157957985279478667278607 63
5433476265900248448366212014588220323869478760007397867495785451390282079277667201744422487476034746481955708791855063971953201330962727024288526 54
1978840239662638200449352374400914891796175329367818510157066658635010770991803123421880626811699860204126219541000963238056261375011203365188986 40
3313574537525621713731951101384350167315619983752243786582649546995521725709479763720526403013392901399501605769675867080997159747509951244921992 79
1725940949300953138690124993198864427933284430621217194431652060483566159186805933701672562540687853030356429804985850469029862523232578744779831 58
9457425686947489440919974086652018655351026916787671737366101213397419756533693787747883656767100682971518088610933419743795983769916065274116226 92
9432896013862282645637642937146251382468481894632996020269631116414193249984047941159264746273093741551177965516662622782900871449673040718589053 25
8023455345417088404242229251260025038358491375319396555295732312568821050948797748103576844683913444886744681366853321013773795939232543010284603 719
2307679338028854230710098341300118467293722588997597428466378101665175449221557484035774484129611603283520086163955057681625882030672374415608500 37
0905983976470574172477734831645496948077207019309036704568580099239888859580572062572810611054806112719953554439350979693710059951562905214774415 11
5047759006312775211180161476317740994081472686148039371181644651200011865180928929746227641161707166022387093212935674007556752464447958786853434 16
9989919494945580664919143214440766474571749016655995848404346331918416691712641138821301167419115062075963327897874068069354087982605321025109283 06
7932184945739796364682714789924101659268560367787143637652797120092646776983294073858268679507978437234204199679256818447169602252276658521613542 64
7934919094687527591566663189868279750558726223734054662983095146295754766897429832245631888267912779430413970113945718856423597564924174087055228 59
3410967434302029917894683137256041039666455818474380685353500808143033917287297339128601277160049516554701912406664461837845673006595653449172846 18
7954053078447462368730257888405837730505784733622427001316241916518228529901968358297748562278173010313995123272043187940241227011073455041021224 44
1948257166624717580897014184361634587439050482734425056111549678321144731506713707643918374069281251359804613913055951415226604924464158359813710 26
3268619717781225872774812509360557661812585219310817052384127153293705866432727993996875226067735206741580746656839058909661798883899540613887797 00
2136033742398139716901718793012003504750885408682497668242018410005131328122661461399711801930521329042868145327756272362760844810244536697223923 32
3490645282800391020585037570735376276546819992973464166097877944020493055280085357850304641933943022100088860117877746606485746746759692840156820 91
7348622550501066791230172478731337091409964521450444662863013272135085731474486177212557093545740322762627861349945190519411547624983335790326248 00
4761572458667034422822737631069137328824639682206716688094571248523369294872206988832649904771869327960422232966826873268717398239614877845141901 92
1595315074228201049103977468467352301864704354306219996552606646617870233100325749522468834395738681496037957584549736837102429048228252113043725 76
1855219669927682367114767388827341575527546335364672634587758997561282357581823314877079435805501658310025732824162383158623676679499447536739895 81
3395411838662115621326322881653606107571060112859787225686786002839266331604619731718984725290232938163714488696319726422225699872316668843447941 48
4272939583719341372543662023343537551095979853181638918247818511898911124354117470764917486068223237815300648602890350404190474912706500662333979 57
2160374181879551210052211182376708025724274393129233574395102869551030977543045427008927749972051460178125496971352048561253423490505841926693330 38
6821787320688795956030594226318792640945228617948919720794888637876458980938493444300072652822685235506865504540609435140240453639238175472463169 78
2770693798940037521870473661741822814257512748686852968868912511216845717269538230603153541113824267034090387102671136947270332154645412644445770 22
0277875502669077795687998022316633576424533995761831146331002603731613199303288940256359812079128072187935309299085362956545166112697286797656811 79
9156525026691539045226546870831364653096879160742291123956836481750576740450442913988915218044169353403533518367913784726150691325894580192106866 03
8770521844552330263035718956128173548308592948221667765229302844023855617975720243541443561263344171970004801847489936211489071264853966228609511 43
9757910335246253206567080213566480808779986842772999139182470218219539824842553337702147706229800366911476737303709980469039221752105228534089739 23
3511479973389806569133051994202180709293200033104607047876064715919798415770522032819760559452900656155582879796369626682533998423796755851436839 67
5967492327494392713751072557817151582171475651091411765374171512987200210449397639345709030210573534448290394259538948081326605691728607014041296 53
6924831832301269990772258638386567745983744661100318227532253902316398945016875187805016565929909573280401164066320197933534140390034161319090660 42
3899606987806479883782474792910430274506713119804641048781552111222277840138092772969414960193474053192082966773594474372782299440188639460519935 72
5898179112975200869925471450874610914487809507289386017365367421880224325260284867344432798421725832276606632248542890328475945545048240436746746 34
3436387988802948947726620554772908316706902926655661290308140548331335581621393908444022255377506036819060870585560756010497423662573168031690592 15
9060869561450393034730398975825045802842335786644733794814893571206631812417747177694665390949065540512023595201158812824435211488782273534773235 39
0655109274622577810848697064436443500408369690895292719673682161453139922903878935752195384483584339085697391414051451041938852142673188822006938 10
6109502872188852248861594171191179766135048561922973955945062171595911727252131935049378901503336908439705301824483023452294949760564137128547816 87
3264091619213704663767867124368919028001825108152788553949997791348794185591616951483765807560798182027367062202672547114238524472753815201600034 52
7811656987183720193947062961831932036013433459642061206941148900398956988263584020709404842855792982449473069894921061599485387618898127097951329 12
6776946589203949168043584630728947270101261613660072864213159453034415437141564686904816567932815179514866368006892099844765218751886491236072424 89
9432178517174896338761409400619821645774354323823708387486959091485349238868243061209667649765962082201439416886041177108143886458067418339866408 88
7000858335913461064257181723131321324530584081220911926161902066374220902434800673507000674863214833570721712287151326703166132519308167697061092 31
1099724150940067272329419577121827392295146735722847247943760645629393533674978902288508137840923523648660461337537779457795980242648563323597630 91
0327459541826665191401140675242321320817293557146688924418427290000633380238460395288613384850251244514568395983921660642824588088192242690909633 38
2273430941369888082892336814335355975972820875739319877266712293875023701918738064319977688495728080512762468097637338573619621030653414981568540 07
8010500440594375087280818628654428282245878327432342751192349630326623430648605008336385198723264461731338463552925077779173903087203096742624672 87
0983956280061847396435137281230000019335184032801825983721711591885219084824947107986602629912198806362444814774627027917161742688793732305654411 10
9065397151232600370951848925912736552647974341905134953236677305166210630154181009064059435634632464339805806994059111127773701826891483417665510 82
2553561579876256632277122428053482083343196779688162610472964718868182414109227621709792152119454483165846715614212665070642929403976787836108647 62
2679776309951326341939670463023857613583172947880850325880243370379801099345930148650657535392756341441530280686351405947113288508432118849208089 51
8560055119599964769687635553422652356468024511468408704119759322776302907938697938321037595858683781721681243508597582585697135224493393754852615 89
4445526577400192931488865461070576289276497157935241638543937040926495504775988630950356847216342991712603622435071702275619531988766414985882835 19
3137430346469052472566387690864588147222767133279651192053514752879736112558708739657463290283815421065599069417480250617859652917528146679145345 73
0233937024888983929915029427169684462866900666013961738053790342006767476413215973991343765658320098490605008029383343564714402259348660290392940 87
7606619192406343444500685977885217259464394598874930570842164388174864684466799412059370729060916774686218679643982423871643478457917324180426040 91
0637216540952316530753435301849913963236634081443875536931648619196757296582858268978562436749097026653698294083583296885424981638594295224475806 80
3602079725769611529219960713578498016517063940642822240541424862679501259320587908359980101810431314896608938249216778344615774923488376266259480 18
9455396131109894041768448164545626525495147207028974308692020906931097259729167291223337185853035153434109683815233706431434339827748458024030616 74
3884476417564838041726208399221997241845220544718640656388782898248713288444403259886724227531899201958548113483201272546715794834500382882279701 02
3590650438766658105272398002424586050326348473733326954147323403291460405924346411267185173359079071083529053400053578924965279028425534310561229 55
4761483234502142034166253638845498843855655362096886125871807750276472987998450229377436500118255325400937513106524749708596531115017125511874319 91
0860199630958846062055634263775470823922707996696022487003050177891374719388782732488130691146700445839383981997047909897160837731829525276882213 15
8166128701438653611995374402236337474664374615751140240491083589300501779668807373350496370012818134710009354424885907268140144475386554200893163 34
0221595370328654549797006983147895186285844260948945601859727776752687868504130455115581064350517813823179038693333449907483318401676254731024805 87

3073385890223789305832421747759765928414810585652985857922352795826261549640609310361737426492233816721135282015180115133250921679705542489393534 55
063455738825947727996876928566111153702743798360890603015626779445195782425051427129600996645228550202625279194051605566919860831831727735205047992
649297540694828211438372115679768151774086713065976333442817140829976893235826976093313113454432760295700083043999818072445998614858653651836484641
804073792168339959715067046427290936106942054740538154171527582643499351494334854942951278582920758249074817787918960629001097978766730858281078535
379790946933627467366822644587598388232163303846345486437601310273390646984147511022816355466612889510959435080946285290933310524917326022991376510
635766312922515567712750139885328609359785796847680677660551722105661535366108658983101346740226445314772292071179280555901898540752057666133450 19
743199494036525870342191605075998757470718151506057946136817467220729543824821540329446663114476900344788701548202468179119638088178776702259268226
267903393800026826693434886678567646626838214976562287647221472438738469814130247892507909753914931217457045205968288476668668201054276795503006022
156231836919917513909750493395354406201838020496308903039779924226676165500763646494096239695006559118086098029919045582995449892434853468252543384
501780228831682803864124857239820336918511990157416508086944881123856548941260483876973105688571875498763872163812477983285957672366131193517795898
427227381829835422180364334763015279700028823723386268406198158753452853213062741851693186071561565289668424108440806609256638964392350448236385347
004915138321647327182051142003724477946422111092350942146868619037433700142527893719570169279969413524640461999392469582857423718809322586968622057
275492047150435920187839695001824641673406190977831020572378626386988181080488994372107396380192097895763051452751882851378715109722630697882725250
522268022557560562050458188252100961208355696418403296833096048375428336747547689430193291835647965722968881562781082416416995858960652792609506101
406441681569449782975086449399499682584550456550304169582615590611782423806293922180183471690282817739051533870575995733964815773868348867787654999
445570131425213809857318867954392731755414850135041832412692943100273583315591675483457871043869647928755972005805075648051579164811141299502743813
623117449786891206683528485951032485212570823727354127678828347021216256233134530174011863144841527352405676869285699410136853284525814676667582611
406052818455184248972200384942191391587127740670366807525071518690072900210877560766173186555843034722402139763515520595086815882256100924860075116
751494026229566530889376086285659155684486062752374134139991135627135088734165037772805717400279180893720714169093473295278858006947894699250652345
296503063567907665120784519207477681602964242990203686077026287908960949660246948989401568373933670306510190535308445847632747102747425607834508196
552945631781280275976638787529712376868794645624612860152327087667789784638449801423973232578714101643375205672083486137968529611733650580347495655
390579099354336415081735375779405546192193979021830492087380615202192410929496403867925721271894768471130296738139107951221659907422459724302227177
300973745949433683252284230837981241805375854762743014650330251691302263972866569683144252609032995510272215907321504612214230220312209472260666130
973797214955500608285630008582582395392898115240639986866446494556141484483048348315474570323181273868261566689659581000949035373003916369629298291
878527929369004254620675828989378550928943958439034483322825435850745504572580552602125307705052202949814798688617613791177670290047943016262445406
685371398620990946772728655684380105959731035835642688558732643019627882494956425057101192215060269815557901302946332456935606529731697967457314663
902273435418069236251752336993197250187758544429234229922040182977459869683756813548340484902262838057914415546266805814531043957996790747079139679
584979544213720590118766709296270431657879366755509802573701241273963410667263959966931393533828132407013134441221399727728473210708221977873771339
868981194686441795961838976374741607638472426504134720974478445982754729569448560783586677118950256042395596209993104772222693687484811263220371769
308659453066338562701359206767754190666509868929126837375106681245041749856542872782982420141984046296645285677928800845942080691105347410518307410
371750169764872297058351315773351623753081463326134746632963800555967824679199707071235243710155830049613942591294577780811715833281443483024070244
640816026564963440175479383995341383841893122830049241138345999783664596562010513092089267982893973680077660993378941386713210520399001082036510612
4543260884233789934518945283743441802226238634622589595426963671150038486868552251141375552093375518184514312541774830265981621664977744438004511137
131908458509326984266677576365067467252958924518523319376859602088004697281111568023387746232480534398338522117615326149821877380688462912958375014
270708190010307717240799074621357473653610553469323722556862805921147175030106820441656818077183874364729256008729696046420452900064111749675284543
676198724754839552296685526435158715173288723859290225065787903847692649815324536688803209025008099605510219609299051237512514111107860875349780642
988688965317335201233610151236253194950883120577725984287390303120758206130842420291125728698494848436471476196938131565870790782552119039151575685
824385840067370181764154742019144630430097931449335371665863235109479936588578201853471880308714302339702405404301399398568638139292188386936038976
544610364728334169629928725048914143877958956694795973559558121710623026789006896615873498386128873339073264260204482490263441276888922344490153248
4543760988098115028145735742903166894827819425028697137693502241629915097590095531353335035550710304646712549545672328321099413933656286108431666730
961819427349180926421832992127791992239209107844167815111873900626914156745625695088871369713475088321112323683439498436659884716597334947334159372
518895409058995168456975832571448540688341022481358532465396992941341887670013041056716002380605561820175860343934182894250355492629217813377770721
621468148273819484580228838669405996239795756593442660010568782721785171246110460980842534215144063077736813204066152030616738024190191214617919647
574708137936003651182158695253144001974742724134937451160562473437604825774811916982806846436109940811237655258797461570167106711621182588128698464
914592962720202735943593011290007847574758616559725763846083723044508597590667862894541830233632066840772683691562757647873238562605169655489012273
294774972628829002372569503677149903294458563178069159513768648666437022291318324947551177890315841073107408179288089052160237436733833985045338070
625683648201990463984116825231755979864905261548099744399377307574260059793377876230939993409885890918525280514107203661216997596819353263624503180
196372582749408721525084363772134438522050558688411469688759752379672163359619872427157600727839998751376488536643148428772016452717094437099459718
975184830673765721093866791821879792646331274061894246013570708037179127826583981637854173964645050433028328626601911870573825253272239460899468933
411755683318320302175076849817786047530672961222554465769028761776620469936173065284452714804233830169218561906930805052437974939933905963435192062
743865079613834360314568168864781126055759943833786395865221594638358258231324444537749126611299393205580944007904699017538275890767614290453808177
725513973912556662405439579792045242814391764141973602800827338781027660040209069876907625025674575494950815660748972084320200642388769943763524094
345997404687089310741371758821503611047318099888909538825145620430320473724717080299021829732463220035942639359410909813511411878559011487373764831
115366587346713970087796232774265205133603867783573596931760128833891141258850098098416675001552929187540852734925853736467646867541766753231493572
065229042646087477432314792789666110268724039267744573273927543273635136024223850036532292568610295820952114210656995762743983367382364575947950937
030470826944160634548966283383454639965743821936105989259025887457502013679400857865165645347556844443100894075881207740372225488883933470957774044
789153445300707060423100073126585803426933607242237311926562131059764111260540627108960541776405955390337931445904650310755844809750055872176063697
547499000315622144780271139741306389436534932795288481988172056614507960191123018077688306771384397017204647438891961604352561845020394155518672841
444500095458712026931846277294330904859504776541715674652120776275630945394789951177360625706017959876535550612941673107664329998306632257171950641
181881904399174024239565925202115498003926288658406638367331326325318026533259155914744355227047303103147581266817739684183619641137874053702183901
366192853856871198798461949877014637454593293834922163811554668606820166502934894205945002898858855297038233567451025742826814484765222403027836887
107787885287160173134523316277321753666171460170136150264239496583752656854545742518766596183572017224871132267194908105965549259973504130185856662
176986310705306942062466207294511406067964116098305125435683008071751420556252033939488648915607886781088892719736782714089147137377024194464989314
859571997011343376163057691585169684000077646870136346181021910886097858982275163952273676339696113858340996794924176902811688918505667337209642668
195977909168647194652290243799745982205888068977491420544017149043794094646097611220156845846065102903865929801340972231714890213740385100926924124
053496481515592330108997212517337835885475294091510100149957915883896047573894791186046410089235965429510478504695744488536827273268706971746962158
682524323084926684183248252448974058100833173183586247208798150296750044938256576070821908287799703009722022403256166625747114692768619813777167420
119692845079871260062114464964214726535326028900590338743293237719209102300816070656792173035065210385342485087762420900318215262673503822680493696
5786928367702688574409344476969268297297945861918084115566398375246686668073178238904453005713054279043078464527922985676514278093701105681010009646
427739307815159691027393497334115334360939094696425624336965390960783943807612774910719008167477672549961740771401866777804382978464525907605074548
163932697933447365430868495831616848695440829477958924471497240327552470725810871570487971030982203761155204086593610740798870322193935113856196770
090778265693240180906083780664439669802581323420055977926665374357202938522877537376714265048214687374881231675657802884571647142295109699256215610
929923153163633567626577139453544432184855745600428822200194813439324283182816632850187506873574315637543154527021165377863438557788842945994182892
188944387121115616546432143797328421506754633019036863642715182798792472287880654116088811404370361791081226773997800138994150935989436670315862055
667256447451704174291258439169135403786375027432413955442292426437363655145623792169311542872182482534656147457961678539108672760608952296020709482
8366060930586692785161666147629138410057386377551266651292260452925141724125420569697877730129221232867012570149373663427486027118213905689187076540
848527193090691072396451128834434573513205675149095382811093728105117563727460403979764140000923194248370348953599640101519403753176150101947683223
993685454517483125890398741113161401963514585080744448770651712136286646591723677042110709738493961675342799905436226057551347137196931150285627363
256639289067842602033449365587274633137866491361157686844473660322849626706718086899950339595278491360772439838756689242406857983577283380774082395
016445289819397893281218810828966867288181940715144751027769288086371276693726090883952325500656846463860601313481445115432264080032708026336486672
745856329576424017531598798549281901172108418227223927007587934479935797097418825327820036888216849645512490114593630440524541743931056907699669013

738205211904015863860148067396867574172642486691572957584981629485340990392778804438371767560782700916013856031411377068268968227153789366351572515
491209850087090478837463240434531770655482985213507644289220699420734446784406814205892610482953388238581647815917632677307410515850563615760198764
490044824025769530410347523095997800716426354552174169709869226436192051028339265438183190123366283777402920536374004135539406097489404150570186161
679571527821916967284610516598739675980073583108229568549291280293225785644027311011853986754505020654227170799901925272170572320978191295387782447
928562740741420052737751890479654196298200081218892099411944973491932789863416379883905452671783032902866612564430364998653049310429333498897072615
918420963633416853998695868932353669354394798957745333078091148709925245428033657320269744466687709549118101420407259381866572198947409428142448559
311107236294716507986252573400027464350265351745102177392336986176207861910610535284199156573431661992662610869536408102076742120075561709526010957
255659882614147182565462714536698658976080387316458637708184525628287405807592228260998549462172326605192159810243007951276948194296219131708171277
574046533351113124686236774006506701690178802478573381990966073258485812138509339813363340572912004166972083158114730652934546631053797824431713466
437701986392236372875678661206157611899688788317227514347168887613742458415383225166899280783396812977658538224245887182647425452000989925775036145
771260953751322442626957380725881897961531491350590768447198669414518669450802344333571819774230136163975506931507707877498334581611911078066608575
671887952539636862290517290012902246354160180071796094835026085797708909264802266154997158598204630617659868354110138312804189872659910125325759533
038287841627421143831807685376051904463837409675265473500390017033862381080846738134768081245908261942837140249598761459144484232996738268740584536
478844826874511102000543593670480737802458732901134825303565142519922122951323611804977576051520559593143424173516056455905733756510079711976721070
618715217049874945968496757993747576679009782354920645035972355430243178348025124299635171140941267898881932908249026069506851755488999359408157613 6
828352475497888409613939623964136488305619573140879166871747840372624504907720697214786952093999555108576423974778367985707141009174023552315901299
381117845605321839606903599881979851514866848762776050008960295408637633726486599697818770260002002858981813166563771091046568577752443432357949389
227429151768887427449441237612970364932604018650171102400641459387342834479566662272731530661443782932490440269279113823325839219068951246610176796
451298387593698790227662841726339092193492502827493021053379823718678741693646414247716973051856949201264732679273216876160097501390868893854284578
683704805535373000276392474147418983551294043421718626990901753856990452796174246865549861826567703032129227146719731815701962529640487784599116102
066589953781692885689364371998042367175990100859874377908562314325552481692761665704519766104173581107495366595266407888429218174542261815619839366
925489997359306267346443807859691333007240906222930566175467762855701084793574451659432138202552102388797369904680059120085350144006832716588719456
319250837310884328941417692460398658650847930401391356408876421812661548642961519429788394022750237346641232637005092139816189404005905434021508904
658771669448434726394466871609362944326851494153623096322327300339552347682076203115506146445231955317517254813667599483831481136399339544946552539
653442742094769603340072461861606053357386544403973788544301119182085457366257829642578839585110169544053598389970108323482421708834070832288806461
581478283866728577788907658725898858095573682856161094651921875638137348405596122876043429405616449997451208945499547692696495948109137373960104269
864370234564969039958951528161902001108667188342781205864715774571391563376531494799474956665897940752188421240337571838021404077063954511846985134
498808257262278372796584236094879779928460728760128430593552174580720323294770228651564414120518881576442044096621254755413037961880865399183456699
688639685231175498013905300581754666081042140108847571757050018210772790580444886795945043385782825847202993231943940283454336614214072426647958436
208094525691051796516833873579487293466707764428997956304043678234235813413432232378599930536838102235466465717353304535003186987781420050148641209
300514639444026827834495219415667552876836080903615210380275913741463574637333411262003189980798897708325637247181518925615476263259545279773479605
818899677555333157618306866648940266844946256911218519119372010565292739980722937898043374531647778841139826014355910795120848383932623313254721643
777155171223171853976975482350767490589340921806301937150759739773497639112412627875223055287726283325983519044863433770653730006410920994983993505
672459253425500852637752944913748371092944270680974704182030222426883616360156951900847761798812159074174361985650626485180175432664614808726903195
288853978858672117961755228959451327418878521353581853913014840458405755913194855807450605132863688464101245448123152357971825957280242324504538323
583974285261016081245839392168668366544846384688676783728397862687080960220913732065634498672576440980302204547321360961603342858549980276552364848
978664329523220606195107583564305520183448098362089603955838058008463116476579848946228090950917719671085370657982702396573611096778444588526824901
488937820935583396276263897960986285631126931121243638962247650885190107268950215996379867658857431930686241761671752610917656680474039939853623350
207950077831620294201739470189080554426668305078054464271817372508229691814764419476196437206155808006997109136623766035982208175033177678710936844
277568445940487513431100835647959736181560458340745522473948537433131692233055207923904562872992502881485975104305294069169271480758312530723899753
557643741871855009334863364744800436351131210586336341286104324895177020590044273738510107445934847602657004209517286199747833048147851132909554206
559459751354990414079288913442286975325937227846637941458991457309055328380807795340864567347014203290123680655176827600913982336947997412204925294
377867774017651736311149622718278930765734161857234521164826949812383966778779386870940936647790843830197329325045722073993319466422927567831809971
840772384196188215880140941111813462140883433299539185191067978644324831271297627412051877048313832334286287160358653667139372329093123803790189196
177225418312556518422933268403254357992891644771061596011363870303020534007504076021604904882905795955310260291303144800439174080463759272828016673
419343313029588185787351623941749893400633193659846508325295900446581695960370574307303360301358630362489078911305387678785064735267334058482444383
970550267521754490006867216030631479419269706317013732196285055643938055845068206637252728531176824848152388494822084320220908911421680176225106613
404177773090096919672391358284587208606039778513623783735146228360391995921438183230893655762958077807893532908263192472918286015026877635767673842
167561482874706487632283319865599420900054580885052197313841922749139219186195406013644890494248579227945371655007807695303736846092238145391090000
532435429688162019497752649031345148487141913507401738478697993334865156335933720025408777041971659648711603918430513382306653029817485997283415575
648591212949377288138892853539423836732229339953801613293418630282475524665835596508223220313489416394867590771686823069894979400855399751707694380
212397075318498492872553289775514125948811718501344393792050239505991380897476552878145526282650035347550960420392022185132161269882428524399002671
001931359141964163900084768333986895805977348068804248063545266274310382270941475340041621805383430008018346952775172877499256581217245102429593245
584279996804603851658801064048834517121451744496136200035792154062962889663264548281399703774381980053923665655487758799469298933900134278357146321
307498230136805905097527843229247990746202160750177548229345467804994820282121372051143134811409270184049623465722631534448689003749102154421163131
449186410014591886385764823167787849633046422910292284378552121164587940308711482975909000555675657761940281620380993852576506024503713406751622092
656833943161064406725156176565042757309601462331073841359071910225252589849426383148042371037100812307629155242798725987832309172536839689486704028
009635451957240891863275108371869107655460195543112870157147524949723096271320419308085560353638564688119532953226310531992320725903669320776100167
549182505618296292213896509398603472842818257549645380550666226342023945523278688553105091181813727001556800089537353286841698996108432954365294534
243533827175429506028865056998280795704176952673738581924467721539631297122591021571185215043310598167945376716443159329462541387474640960427789746
089635713415017341588833256066505305021314387211045854997401378666333848629107468354010885346192878019897010126602165448744485196981275111447016984
703326023654053508124031112075022543262021930209871767722530603298104566002879157193665991241582563311371661319650629886646228146175263977656405014
470888218531092855216754980522332998972947582605706665021841275369800395244208604118213417805298564196867224467266077067651206639624626794480136454
816414527446214232271752203229000923076672998883175641596642230548950800021012833270837231261450502951006203753415111442030523456111716566895991354
601768530247138749913459493191532161475462642581414352189787060930237309308200048946075286635791345659796831018876292798783991814772760674076880265
929526655355937351362132597993351754455647218725205406105934503363129293449591654686332215148144937508863168372673478286630482541634926874234990384
633101395126597255427820826724446549173832488512921443677476141245457172644864561278909620657767186280483513510592900700507952211432573534342925226
383437502098592813499746639400893404108382653620941132907917853906888593682583964010947890449977705856061683536354751140668789591450014660648661507
687791470808291898587914104500435286822581794032283368529552857649191932409031605397712636441715140216013663952900023939626012101630065059660179837
529685406747172464096686207676835506597620036936726494854396070595294206920895735852224228971791024660283072889618295721133134989025244010527751126
787801688982547739454968850403542606028726382134054576621695578744942930723714615976552083486533083313291883384875829234741356758612993049834155971
431217019235915267702962101630993529485690971510674052953285316667002940166284753672072576130707112679634348674489693317252716136981837298034583542
994879117665854395802321973782663458686066158707481756367342596103310112865409761525752507707225250816994946139877781443822568797200431016463430938
546290894370636763605397447160816266116953725310600275666319290912985640503210928912137505212255224607156596926486319845803182176596515195669561523
358925959159399597300792740468507545730923016111295649363379788590539453078204049510991911934284525707589359449580601244929789400352343580520245155
311346491332594940248215226167778419147279130013281249436850799246474563399040597731491830603582414144355587497975012808916785670683544171869638726
775328936167086023581249804946843109311281818263691421888947146908517029312139832133523285703302343929279910992742761558737381478519249561228971801
591454566565805739319497763394803364058097159727875151325069873860544984037445072437412795470477993239289779322963509806778598414236613624120728684
936824025625959641647989304049895744858351438153444639703430819895315234555950441196783104241665616618813769367274337325650153947637823000775408280
053426822884520071109195097120055856467701905324486246873783526217012799678132750454537566508276013168781308938747937991912228365327560489384572656
434399660852514267291173288948620534351557740986810428547049846771048204676148964764191317636679930269327082987523562094656071878658340810898713020

8029215824000510166477114659839403837121955619683010387226332677731787533499140176042721548997792633490474516017835793571181353072048033927446239 24
5764612929913574037688267259921844997451853824495088150735433037006221794275143592195857529101708179526258604444175437619441698989944750341568438 51
1116896383582988444954006950370969290121185033976619644022761157991045315189701670939706205754978005226125315081302918511904521820213014427031025 84
3971151287874085688405722556220478461913956741279060637980129571081105202756783547384697625961520015156971441495363334931843148923532469316692154 30
7544060617411131735896931383496321426137938682087184354380975083708809195482847231024409461020556989988503017275594570817643098168528363657736192 50
6316336401009409307007681009380165658700764847241277691467150672883725985203597632748528340231050513928933746229383301856020849320465782694612806 43
3304544043236281402176833591662331177229064879374049572943491351102017727310213655699342693129572316561979444889215203024145860826418750335438510 86
0690325761983330336921500467038791555182428582528915241169175160827271760786314381995511090773997043655887168508571965835240788049286276106610467 90
0215976195596211070967393157124967408346526872563351660171193433736843161072547215907430046121007086738564892198519487235443760001277324222583251 90
6270378544822836452450293018892048336332355338748462693687316690627804851382389641835650081200880068231326631700958299059755754408036497583054955 99
5796997429112678068490196068100991673109422142419127384641430132472749258247804810627697455166816752929132010602254456522894850471962692180000322 48
4018034010798696179112329266598768441639581572428774881061865686785466448723580779110634464779116714055086525823107548519762966247232680091780575 20
0575226922531465828999079779447396038377267082087817054831801467661195363720453595839327827026279535026079317914499974738730479499803247815662640 23
0262195937889043977811595699861409962619769005943771875724173554553968691621682988689254006732396402663365812990139307655366895834206348671505350 22
3261515711772565425703973895910433509695612801238516526103831054463168900488395558734090049803679628391490210366282109703279551049302594603446243 61
5003565283640010061429883897809399816845798319990399132106262243847091646703195496023948719734034705498796866860804522740531332557742502786335207 84
4654928926629178253962418522022699801138831198745362021371689753174251252649886816124468912493544767437804337068681219710543698088215007306290028 04
6235282349717306605839079108798895054834014290341912517032026005683222981384574615789615253619437930282385485679063410495343023027044837587438491 83
8682601093642013843631349027902817928403983453629884584596523191952431883198839766448642560528869227548518327733368957191513304390684766184275843 72
3507388200479987408602746859848484518066329513110165341804342360944930829434906833377818048630037691360060892010619863475176352160435281288956617 63
6384738092390136398072334455992701535337104351996868919893231120085160817777058492114668347855653096575623657939067596345596870181630859130588253 1
1730243795724504607061052411249862050725715619041969638771487689127447791520432353482836282928948445721364988305787951282167535333108377415128068 96
6348883715229937960102897162023202456888751419185481731420925475249783303555878320372325467930127751312992808964167065327761006650281335541602152 74
2705016644400164544438074492460959293113824663226643401952103337005681452498640848114278448305684391271097814098772968027950090012609109744774922 96
2481897211649321973100548990312531842691886938034490864606589630434033855263804065711137596638895296993633353292920298085752874360086682331637033 73
9678726851665136081086077586711638028922618516196459353625435446271438588624670923915862172996204099117390208990669518272454169845271008607067064 38
7563870571293799243527929116393109242197287188488420463183832700540585789079686702316725381552935858893031071855460235324265215844633879398946954 82
4242599091645023383340439474954966805989312804957927871060698361629869812870701292323925655947311363438986990645359415040242830498837255568233200 73
7972955186455524866052128709978898846289061294870559601838321495770642847184032435175652940992013521093928755384554158473747082289178568149596960 37
4636817077914131024106391624222580968082308063780712691425436016420012536242696552187100243939133718127364972842827043322772223212993014372793629 41
8225838757513111612279724997132868670291643387519148557535400894658353673922215205862890622286904084814256529318548986669908461175619203256396308 06
3842688949282655089029146581192457318669298175900299065730814214875261906373410245639535104371894369655241340395083967682500274837786499616920815 62
8695183524749602230568540325378510518561949692149922148452356046776035836614811707271240505223821457572697550989323996514524313294377520186226714 86
0850475402735251484082931223586826839350218965664951870419528206435011828153512742146307863312498553278970692261791614656115692959478792695304940 48
4660127387787832783829581369219307287769211537433536237560633950103450635673729324886211538212179910358861456327738349537788498397271441063324260 69
0915442350986057476594083749505153491567300601383927973697836687458472794909081934688329232594707331734881243837042396605112227621417611863234544 05
5779015640905409037798144268428936945438603185089702403923845579283521758500377822388755461325082310406237667450192784256794461690250365687061508 53
6928430103921333407091087294687532375184004131404071280574065758639449059404195998319229273340036082186112992948687986558388394616133548231762288 94
1430255803762153268297866550237494221930446197870505743590957230585529219153017712320916358396741933933795967242614381899591765405392672330977622 11
9184965808502245794064880509097978230109991437790656816211161041364620425964036652118837159142652233050506066961642564770322601626516091714075967 72
3670878957071554426308107796870497773414186884352481015906683898902982905919012724422810737100966000944478101530218316181699249366777109590722134 10
9963505590089786809830160630515917438387644253469859374646651580165662498395244600094994005572827230733047105125733504049738047758750944561515808 58
5632089136846295194623607302020034472483823190762654743319922141887951352427994700911596513555154886355223667530148022759455406813283089185815768 33
7508845993993562539951786588350391838334194748964690639458511976754748161204999243337099942743065159006596279233055981341679455095713603793639121 49
5289786059784407528841134817969721440873523767380013810428128349794150975726545222800459623229067040978108501698587442972133499326533655562265305 48
2829398464016711188126658342186417709661958100556746491604497611007842375848484844941696502573881643901429956663546641062618968415087945026103553 73
9345760335707564499382106319146558066811907780079282037163149613836727403205182518270592897255940310032315361077711892828131976493383352770141407 63
4944365350180683373265764981350197340619821152904649530704250455278669550020974927813366718778712268741661865445895996827684055988412076449930738 24
8374085671660647717652018296546298062898119667638575045376096330851570651528089877588092879499874055015378034271492747606769979527470309028720605 84
4462269633383489951875371089653485832219299513726434739833485227827723675255741838174851769181681525165057712564228258224427575678819172631719861 75
4856622977742498564561756799101931897562760948648684057448960226063067867010523407505064464444288675712123960866198100028121669691821871893054230 26
8687310100051201494770070736284402957818083878347280646066072240740525624797019545095081910772502042861434449795535169948846598933992231301175292 35
7285765288768065398499295301463007454210092751043138895806384868486082769517400430811706127803095270857958203613930725031339130146413055704567556 98
7004705682548127297481339033376435932215469058762952145411487897387144827515432011208146191863028302922170382598385585894664291548423960789524184 49
3750379544199175113737332963213560325253246329700749556124390189223011677487264150813400285239867460595993364322941560212972161322545631254878965 45
4941543929644589066924080607842387057266590052421358688426514856686640373644925331571614410123202845222834180910221716936228722228570496090604542 47
4813814232119760434601988400181469988135440047426077251539337809690065076102272507439094039339296054425413712092931551706144595112977247508848506 25
7562489132020217381383845759415116356492388639964187041515902530486380778477452471859684611980340485842168333455268422182487106742250530822043697 08
4010358030819255700299674544390156855485912698895186481843697667457391932005044101288178624245338121060507866619902684918578588337795326740522015 68
5035977143252009965824541029077877172169898138844150968074318427259975196224146452740136613538161222606871967609443425743902465702457133465116847 63
8750002999542047394459895378578594673613614439144612220790599233956084076179911589881021938585093078124841138095017580763903662841268704413883600 48
7681626051439179692050781777141628200670287866480729212667557980930882492930263384095101330335076051470305934201130051972578155431744676482626546 85
2011027842621527892737920547799983020030555312675126097797474283978394833134480031005002057256362444688073395365914370201074303705580458261343007 19
2039411267214280239916716138489257842366946313761786994827282103127157255814312602921765163172703472122411548579447261567318678997602123507560466 77
8045464410432742150916100276021709439025160449050492001924270148954912820737606506172528296497065022380674345578657370333506058477418864204453076 53
7562857700859299663819615633283815437536587818680476042331231908293602490198280903869236512123541332461965878811741611802700685840381391484627190 21
2216912058827275589111622595168644089229355009309529558163943819200746871424048562247339725860964071456042243590440224424529723192509039641237578 27
2032070626673728295481148261354778103056879543545636232279279695228575570003164746612523372360380733969352033794890620680256534149380941207513341 76
0514712216080048479276971953072259355885410243822173267019242118624320696318653949588083213251769590678463832857391770840214127807172404140844454 79
4151387202233207599578183482952956488175844701736767808962164710173644609095368026482294612605163884486411989113403319916451976108297468514915001 18
0243496273177951575627730793347902762703585166379044193693839846488502563880870344400264851811787611933953268776626282141044668460152415663684491 97
6372210664620176936887220349111052865248003905359091638544309524668285138228422732892980170105800768952547160595793509444274724864512644509327971 55
9440496583191495850794778326519980486307171878342198683031486625686861632162845794224996757013958408297286575023129479748737286492162068682827808 24
4908858492621423820796613979248332711364822331014590520415312453754777224551534666307048392873284265373941945493301896628507104765356852857731612 97
5435602623334157195200471679313859072012968253412292481626276826552361731208138367439308308810070149755244801563655223674098327115157462633719524 96
9819857344875982861149383145623373788082377903787821856980339288085163207942679450058699423680076850551106505106149705166478156208512583716243339 74
5544507846208446778950829924726434799547387289370802263227383007841368495158175098267391581321009061506743826900772611687800611392308798715753248 27
4449005576410085637869533329473859581523385071880723514488423810563297035198850361279177770700938537751231805207910917402596645207523702635641111 22
4657997782504678328147586664790062574103994634923768652464089020552972715947033622483527798195527933864273105998677426274079425596381058471552660 22
5347113372672064819737543372676414126831035705906347448692186038530165814640750191115163336865251127757179048881530059005434985705506890952459497 64
1082500173840004908200290358461736324363645018326250911087455992430179662878677908718964970816783962319822682070776839696814064982733959338308315 62

5330723440954041373321366162880177991604126408505767118320615726500211510829548964535504489688668075696825611809213079109018892935564787898370681 32
6619911958002040340616892530216629880339150390770682277828106104176574014762116921470971288959898879276776974165906257431499420313471385410269 27783
1750987706022903365575976730079307827618459994490545012656554565846904671990838596039987636342337593517694452787641481219125377638221711297941 63058
2532473805251734248110032760217826250264583173592875938540494975148101827772953298128640016517583651319739552042565504741408440864206536244485 45257
3568595554203316958603350909029949778586583044480936806709163888924783766018167576908701781415119541722042220313149633743317039858602276060375 53840
8929376975563986949502711680045733740755066898512351141678082548569913432951134417696239580742294817916351068517183864128912529265514344987995 08204
3912755212538791698795906927161715882171693163206614385375418940722651333925734020093383283817597593380110378894710686403188372945429091684001 84056
3706106156187503486204532562840392160312124794598090578399240955409628285940775351581440470439938156651280933507994841387341837605648794954251 73061
2133351695409174529534200089636517582817119491890296156701297344880940280153066699936269106523101869543390816799267779143688678929301361637688 11136
0006906767414335915302543115599210287746739696695290037177696581058924944742150451446486011990133818262408938858392497196017684787699233012371 35481
4735356301139014490711623418509332671152129937999247289261777034514247317662706897699733957674483244141464282363300402080495717178658858038516 79655
1043001428057745184798527240711476659737182551967963417481397941374325801459673673837193479446839331982331553274024968525986008028109889981335 45391
5981720773553069166691090760209538103426515224582732555472924123689608577344177621529491881022775470857624010234849791716482116425024626311180 94551
2721610438584554574501853637389743699224563890574450945911119398724469542112420065154718730787287860891749929138166274197393112581252843113101 43185
5041929909776327047291483474125337300595592162847484677414579296233087162649753180231986689787908899700601755524696985169673548549563792004371 48340
6073797965854383943071449108355112622084781677148353708845522679636631595220853812754205426788878133864721769928450139855079448770030164411374 19495
7975426969802691043749151041228763914436091310590142939517272355129574266727030803331409297780044059009370585573563933505449430579448442008696 09859
2961457344802490485093230336359758170841872843045095080371926560285558804362154829215344516917670858880680187836072178341727907781847532662718 97514
1762669120686674949241598460342539025953661998385694408954531660387985322752008014321563709767786294190980952902625704457248984101432915374652 73987
5726604831744083872771468080054799877413100213140139231962651192069069773965561545002719425346401976955886038590723687132000560042607761357906 05117
9463644075818507498483130132785285472542708138541370722213959701790359549782689083119739174767445888963205204774379825020028362735838764457463 02047
7477024069560251330067492867570264521624783664496128622914943515185150728319227542102216608055303174295790999521356316283154012734967105274412 78138
4296249057060021430233598129384749247618046526331080641543206207889655866320434644584240360920076931449715998945821564857452518292649815896176 78564
2681446188739828688421552717665868248445500587181995182740995834568297026961575635946259770019449786889275817446919130439916030644517249327920 27279
2594683288935262224392679371314938098332912833104156526575820901711816270186812137529635927826432786569733016076376590122507757787510529986130 83162
3036099448317587739101563089925936140512782128021800155077165292960245284072248429282509773337952585549725822903067343240097038718130794092483 84623
6642650902573896500675011960147091253722736763592810722212559152410369019317321995506469647876666571983858255248959730699306134327777330889742 86021
5932424302215400421416076234205733703963782754876880174896617656919640637159425652852850249349091646006342514296762863629663654479105916258360 06268
9859187723489426509906333298268598374538292834475067096633487187989122723472789829174284337248083113573978031312261784708504526421939018978277 67547
1314244121384128799736212233282933790259887507483800945356846659111857891508802205576866869507515666448306344040590095610010649699211035278154 08470
3545590377638788042587662712981859258367501649954514400992824994814931657818778523517108274509119515182584544651380590711364187668664959843344 18006
6897223239429183090630939938226388732792008929189575076292454055796134516627487038606128185569048579225324919069564624912587902918897192499565 24726
1299127611840579212390658761309111775739677891651322611227419230262844809343072938595556445776947731463347254242715324165785077752242387202931 27600
4803282739460658596179190994916090732732274535432586029332366539550659208866820129674100359550692158238462094064308349700109792404494861584969 80795
4580553176278290008688349868704880492283246444309176559204029870977011849340788266581058777199379826932197661411366098630358882870870553363779 88674
1928283276422892367725238918622714950220955191265237652338938194426142118858810793898959581015825628869838159396429683397706199210096237860286 90834
5578244843433666650417233955208680462059507118952708697139635119961447413757599968428883236668337424956784096593127551187190429635239861615449 22536
7028666605953887713863031920026413213473039643328833054849327534366373767692469876917782640834329784196348930137830243161823311290697814819031 76050
8029673024384777422652302199086389774686697990833951367800886932090664794253077279900922912382383942580317068557467020096482331809919724463004 58210
0697860663965587870267264137182000465862984464779287370915848841423595808079529797958298129084134775965290248189408517107230391842265837902350 1477257
3561183225283210896430474379614578330979373481291596796765975559054580029345009675030443979236932836640631776226698557076315603206995162071171 66378
4871862096725019843221660629374816585893410609626481283831349887573389858455738030952746695835595949565448015504933437883002093790193041844069 87924
1864520421814215727849717450446794642857354504711340239911015004754505683789590684134120296038957060744972189033617547507722352800681775655250 46752
6028692401140672687238519791128212385984950741713980351944247064203541838629699978938681080092433280009827660030980414090143104318579879316821 03526
1386522633304800918928455900799334797115201623196726729474860782565499446270748801636447926260409533413238931243005976899560420153338538138373 05854
6085475418061348652142095801973549577850826075610309947998019803925984920843693483832263626016512252179212783381812988477137600714452288940087 15228
2168258690457550800282055928675568065256454187066188812136855920999037198687805214528187856107140425306684220149014760476760341070488381129172 22396
5136526744012873952031687638630779508871813593966330068955843665481472453919718496229151948496226846543107611932704864039992770788470467587241 82043
5911482446196316900734955379833844150957915179338318547934798647076318665951510333595580934903972382481695218469564715210426237900645503139065 53340
3744727366294596386732255048207462770809725208275044553992711838471071905352472901978522471975064928829482213527091694250762113803439587792573 89560
6434116053578175043635469914360638269408315305009640924580487555060874048996538164159658494773738985122562633021248688321688159340020502919344 91001
3230447287391762568968214858869863254234145248207410827766256501697185723035079172316466286453061958305151477673171400916768244934955932396010 67837
2727640129982528067777292079102681290607413656056921918421861018432296824746964514074987415138801673656282114657727877497788408993711549537718 35457
8053293631552211018918299490085338444623856363122284846556081891828867190040329822567689982186366754505162515278185349350936145543950742606668 11841
2047574480427185050780707299700761868650813725811042690509333734843602602593124393973201522716808586161406612398277731414819987118504315510696 80135
7627906910227890637677445157470950324397937679744187699282244601187895136090653477763317509168209303801052713184059291122332422532118963728155 29173
9280351797183028647866846335996712354532381653549896401568472555000601394538370814803115858431541829424155561607853586117221521994682300856812 04481
7640777479266936221874596851784930058984252679026573163401117183893013986236560114241861458621560284438267732023683372683872337047449480314833 86465
2559807489188080168491667490953910326162215564021689839835216668910850893514304047104153905799007692545174639166682628045048430967751177359580 70274
7843679617982224003244875560812613058045433969839401509614525468175754350478757865850703721732205675416964167098861634650755447007526758013719 88349
5385860864296055882868068160196959272947855812977621889978528928527812820846196418252518237554760879275226481326947042233141673676584797791111 39763
6347312031638061200671099853301962036879992973499760681231105426543256963795928859275959462898395687458810379576679510994948140860797079511801 45234
5751880705245415905307366918473929520899835199435118964412757775921613798571836173098595047029358223553368899194788929529375673815690922108843 97237
0641107985774188085797973641805558874643248635749327910209611445621783435950068203732314452175278080667856851657373634126371921488354842038286 05072
7393653344783273787755114347780712668439240842486545950240611478231981493049368673270127157238179698397812197368631315408560631922629542465326 02150
1871725762519788919294001165620686858131579162604843352765388345606577444908164041826290579636164147051366281150132933203830170656625073533353 70617
7141082058925572777311408730477477615634972263356613724544332745398004233206338844021023592078705526449285544929151481337955643960064734819323 93846
5199639737641717162855732938269571602139407743149084084784812767878326420314087713571926630287519025529702649150094482669450181104691505503356 07780
6814541200080233183517651518197756316890487538814537999939608544890365205060586511353309334928728310015010959691042356777161891019346479559294 71552
1565512255792329461042261630503422776210130569357289271519656420907391557064946513223582869988449354607205530362947641311192632578378502266936 94707
6951697228833563130434900570093194026412917772735093971960439666295898451485825684802152727000581647878866003113162304569111875954405991067575 09272
3049489596426013581177437220025791089376486535205352530645721831224195936685762263587999019352041982056948985476052363292344080425290697702986 26525
6391056753476035831098140061851942645471602337125060993058383385178182906139291162810723692040229669534912028468565702724470123963321491730284 74151
0648219344529146737585525129360975684731435112075207826170755733167366258129375080034050709133898089598831848293403596421608675521671734587782 94196
9857578190265936275436242059363218000581242850423675688733550171315034160073574592438616926470369180697296037559834882535016930656943036585091 39236
7250105868329467080834589909376734985210361223169856907835815764381717783036136647601202491695827781867958316770730737494626451596453398191796 83898
0881032284420377694352279366952811987035813612166100090964550172551879624170111433191485077125946233970654038121802515571727712859854003605505 59498
9142800236185535206594381182588508218416681489717274207078699667951066505407721376652887301005608035451308256425767080834879967137860449114532 76553
1613378565777016040230787385748060471604294622254573777017646187533797239145001975670574610568995145444777032007133390709390151180084500713486 29867
0726094460043908958439332247348148876363434500530572030658447575112437712834318277468685743607764190208334100710882486055229681523307509015146 76417
1685141930520526718421870795625800160557466304100796602332987811443500929443792048520175958307548028691230827713084992533656228778412193166413 51992

516658586130046826887155112479403576134950906674907272235428603913622590620262419508881656279601853134183516906497264368277975227548986863434236477
017717783155513371964444964085753730609810172607232042166325976059709261942003329339274715515772347827865356767381800349327162623655796092826152095
929770584223645101070951302375897567134641516087085937086379060298007707580399347140468060795404724631815878071584744584323323210456759238404730209
672357500212979243037229942678241980260839861990757016288266735867475108153388616830689580637627296282321243455364752729160414919248032326783115987
560002781344357469393305391507223233718895713518348894306269157333332478800332981004770138930937660456894369674036403184352120993475049954202163724
741216988341326815416500514412530716385034274049469638628660707492005668522147829254132490762243942375225528037765235960044905330470166914573989197
738228903918539437182812184887426824712981574979015364347810859671314713624563698649243985676364691520680683128009281894695228175486240515205089004
748132194845185627898784710055318956473738368258036958150072948959723864414538420067323515676995777795558557570079415109244102606891301591477622812
870259488219517819899187590162479759666471422765204267429911726858652212797258311574747196037130637630209019356912420407470601557864566581743792642
267551652988735831111415946190608374706409108731382505953477693401094713963943406507082255006967222458309346763785753604896498087964185083927743150
165712219397080379460000472525849342196544499875166933054399383494217697095628103666827980006572267234230346169386584032971927188506128243910687005
576000159902221867994947655017210684677356040837849231517365959951834644526980180737482254868915902414851763298944610675828772921514471498353605345
382222102619865435929668363698204291258936457868324208426694131967907401064003881963356704804841990430622182324495260836564497291140378226488019990
002133838577133148430813957425655707050252471706805681576102234563717511308172893055874739946559648093255254370160899158792783175934476819500156573
067308754517727618154796128497675833473739387682492026948913409675586179911434225020648578699192019268799307089507004099532249508139777118045921101
832718990354130750362125479418663280136264951709271033455600104053357460345049745958244236232859398358746528167382080513886692413776043527512840910
811974876098951055646978633119761904360462337580584249033565271401735938614375961590869541310720016185945335054832379875779507855404044096037145367
082194870995872714071788245000617889598567735091434845950384449592593998312621994962097722587757024827382025718960094750858072094587877679014217597
183337285063541769507069887560941135366939119099877670074731605678055477871881335848165210529823990412230134386053503192045348886544093132780825701
007956989487620232389982874041111447307654425389125946324732351866172129174508194170511020242228153702898458625951576034577287947177485116248859723
498011468348434788283067564673191108349633851277863564297604508033865840599266960842824022974882678274365711352235492676199266150517526938368397477
283487148183406422464860656490095438481672975073750919572214431428282970069080314455725123150016631839775144618789089247012138330688380133102212515
140050154583763083296683309518083466314400686602450716085680859197450121975634761169487982074685606066265781003263975077160882597873861631897145355
872339362324739552238531889918639946691722016652421762270737265379159198947212042446299504479556631738026250044061873793065329082973064850246025181
253747922735855970551748712721363163003474068372001471670369432318442735251429002791016313175431997067565378591226641308544268853688748433435054522
567446610425444792756949248732977899363997871884805351965407148192174926777770023116721137436972645333140182171168726446520555985060281725123088732
956170694208874843345980104939176238517583473233366777293590997529354976046179853925695661381079269951313455167976643850515724650661031295487536878
639066351801330921660678526890327430162952848139298830039990229128323726205030873814278071471757891694243735929762993387746128601122818081627334453
018601044303510517389966759787869020917544690859212454478906269932761344937150940189036362135795894720327287721942323967766829908350249882696589294
725123209478825859561832727581044001117392101378713640534851699159091512414821089267795780099670340601971301369320539381847125902537883222734143915
176440312665394511391385755036846300105825568044813830025807834262366757496778151826999685656365234836503979033398770898703521063522813583048256114
030105260931607537045730091585441462792522156056996039306088533479116273371402473801279118529953708045203389090966698601973968429094095408432257500
139626086094693813793239073208472501267864460137644749919403059776098981526713135859823189207728796455228455671838902952146912363373725056901512394
179421787971104644390254745718194877997315079643479677875111778904984688199468317475227140242168549156874627408902292586624792406248925219771500673
799073504747734990394097879991813779063689035800114669612659674485743894466429882308955614552373646745470865151841154804207768746863587221788556210
692411914341078898263998837273581754459347133138849774362374813955484827497241573882641429470234413627261032250481221762786934586972442771021794480
288202692588206557019594646519139670618921133597045754494404880101179284876790392038700542885758816615012123852676619621767973499556368508272925464
300270244867669421132471546766336691042313554979393379233987344806704066416346905297181588544084203257656718141291158117267712384161000134166944482
321046327194324022267096358296543436106186462260253016157003798433534188181271344026278627012718149282088872825543747837551912974590113845683003425
167367708982130938173435136265003025307915610350686295977359525129866853911416680333247397215604863698602950573105175967434685673817552405044163892
098548022757956502217501266931480601934471640463038305119475209522511671400931540595020780126176036955789654247495621951219806679111180893036865296
900180204613544241302203233297907767243625033636641768443259213804195498748331749268756516417849239517244541160072727134671368511272437025136404488
717755557493203012926280723881406089742204129021669808371837494701356847038923771914666211657921802151030833120016534667602399454955812791975359547
532552501963293760338436000404417441440458247034846546483486954792225945652946616974346086873986215993561897819021700629181687461284378544276634903
923749150254617372137389563591950664939708173546387357733635097478897774046080625330578625587698114750755640929867804686644946861328711194348527308
766647350627717240794382334712586836604395666128792377182870545744945932055291953744180435205905704948430153053972898108188947285859638383759139523
236685780450920927416458730418033858243068706120644786442446276240668538596601309326062970482250065628648890960342655685539233816476031182909971121
659612480291860177897931511977341500094273073270608235540835131908199842040061727299529975122507290263299789897804301337985850015846850304721538141
991003374037922355801464257888924137628707210070922134224214341524790263319648382296300907485972291283874577504285797348329334715185356575049734508
170478237252845347394063609275054662101552825568194949220052783766190535981841463819863506852457074527018927151328328490072372866836616721600903593
574714807304952681333954730310667635933409789440095613306846176781532321841538107415826032383339652954403324177306021782453121716918814514803020257
108283580542260911318820203849313253581261856965365406074015319564992105954377477080819041118655808933241185158648749083520239114200135198879822195
464062244411420712578017262850028387600240646545563753125552573716468013965741938286955178601326037683992287949793659472885852511734916730557220930
342015228193193999693811693920682663378482297178634911070087236509967324611578213034080765370359347453004497228826228661970191536248820848614060209
660470232911227512927607499797155273951519726507191653931118952598323051931929942795405716700655269199382369636641700833696947998301942278824532766
968696927149827844716862451183853890406271867163119808112750069089413648894287979535949249664205292403690056113989140672679850382859532274576308568
680107676227914053005241353775986142358699915087536173542692262074717414352594041417851609709826269219456150164563680464591773486593901194851243234
839711846482560284781149095126084486310497588193030094990236123534830864112868651259711787711579356370052053952534613092553597919129084537853533897
383656744326033703556775305191481280709502560216528613047370604037530351670336631974107511000761898065826611754678123269268181112046247275978812863
612178056539736726439699248120201741646007165724728240960787760622803075292515488671024918548978590115488818462094998599529650933720799828001372639
770467341404997406491379801654795200904380051505198321692052954994275133152247930816126017332324815788005892938103328430305149221955356034166896666
520097468306453321932452441948140969689889222173167387089765187441466964372441775358764662078002450825568133017510799233241017323980723608581688456
965564915599149812907365754108041807298235549305596252695769571681307759456250639886714960754323993548146903741952158455604093558059401988284375532
778916301116473655826638719193204068213357023234512618002153292012680422838166608137388293452658645964639886284178167759509364230017101521960322682
498500710423704382815162736598890279356244427155088531791458685398178948625912720418823637872146881985009580894242959377150113069121699169573831209
686995926831763646396202974737884580608951607494238292538932885573226487214406354551316615028399031502600328656870252920254264087135362343068495234
762424584567126212256968565216247753002119207962161860783333682838875032625421203962466470029431202512967144154812874715331778276422907948939193869
588630824517493557043167204477610178364438005010357720422568220201227605588681077566140233559937894414748713928167791155339989584087841469160767843
594858038925728787649265049433715283235824878834458445250034751020087146974858885872466506275416316350126740390469558589047440533997483888627029421
258003739077662383141117951075839530232351950709013947556082233226607782499134764182834439771034466910798093525066039637485451363075808546810526713
022020216379509265217890063261459364925824886829740821672192801944731222459279460413863583482343689782072692963139501504621852461461139523257842160
445187050734844649172167044261443951419385275829445482338858682266693884223243983249440342938485319349959426895321880397984872472374700823530010636
270864631363243994477643084116387392890026893149796946592059531038007839710341010322390504053602356546179514418821686076710071988369203930176067799
999477783253993086313927092089868320739473962762261907781635138093069895021300964984875751025907453293295436426317428331360827593131951397626791243
112794305348343795737066995106858331994047849531906784276069278079841350973081162412591356202591757093114952233033567693172505109633350210291036356
715249539200274666196101271648617614314627357216528422421760026785966354344762259469017034249608513241598030674757865654717639263065218757173003984
100603498685421737890764432631292997374544184266737328663439529133532743185962136584020280624327446611483410416619270559087345502385259171894905462
950942342037787455506711887789222518073392418124397290455425918166971160920763229863051443206854240702137647752598893225488417365518644063222268881
990717894702836591108766783467489170565867760132548475158838588209687840832506452944990912316583132403224547106978960664596341710221284471765118102
396498230154173746058532744430107131801260565439934505758741977562741211245719518237457136053879304319980021084720511894735113419334600569166828654
751099030605462286419936083552305604354569280761594813796551113522997141334838519885035476350566033760236062621849499528216666556372696093433212472

886918039572549451316084543801366621360685340200860891946690374756666021513904539756220484196191598232574722128992672274924059119129752647790648084
797727423962954367718828272033331941931930631209277859462211895837027799593627686572727560720706123392377799757275988213119482431112274841883470630
465393497945085723097984849719058356092876101111611070085784466084137567502667080377998814923554129338726733496795808551627425176393557504009017380
930318608446570996648915648566665038808873239399115931440138711069528599659403473851726211195137184007416183892842407962903744401704204681814406904
857597215990267805854658587346064597295692442730271408360498109517313077189141372288149347948707557442213780985743107998717441165801731416495920184
836227912358142178327805255369282238771461590664050076993426330854728679719748618119921807632774472914237133207505045262299862689823126191200384036
164538025544435594870031606823912246916715739073740991386289349119722850782298079470384722095203243463317314297599740118372703372328351922243788207
154983633123443670378367885767052362763728956496559556672755902320549037310446737217721471829262376724390185847106467697154091381389212798469315242
702085554227057323807855392233719488071981590733315055911317691425467081575628364236068162371700796681922628524241952520251861136323200696619153961
992359957453642908462130362600592257486923332656039607762426525256517143527244989588419653067989024955468117345820147579198267140158488195946926914
371654311024238368792463254467113447930304343876144082895620922584996510781813765944273885599079995653451531616531692349579631880900744133275327670
898959325354889027737449465033097215509612987774586847796750359981638895450197992978176342445528933900740279300485464723253573243923130181582376468
092816248705838280296638256200667857452905610986570939154513410872787138188230442722996831728260165401589601874862142925807012188823766219831415005
465212282874125523763535656483387491228003548683415676882636274583877924600915241139518250889625824447153786559283940279878396532071942046058647215
201883900275775327849207177667842434819921469557023582627676632024597219320970910750605711449099117221168250930349427701644885245027475731846048441
087294980106040925823298700557981547489505326818576278329583813189982160015576653430061242558816190626402018621857435375707460885695608012848716651
444367664467835103123815994614293751860065588415188611426871379060043921133190314768304230174806010889974159617763627243978089044518159363384892593
567903912408741329958990586291163091233924575965040197371101924206633131260265394770694661896043071530517542317688194499138383652615187437136554185
776312783086162640895502393443450600080105222129465571035029136016665442203449844265899754984714003372520395601710651518431965518875133292105951989
415833424003629462035459921800771277236085485884634592113503147512081931663859484113869590584146432349482311080258740564764324661018805852885348311
897543519356264500289604979345160899045728604930119380113880076248221271953215369115445986669193743048731034364528696832071317944509115160571201520
228221299817086357143569008287397699371283273389396122086890805826873394140080856882900163618885543484228190096871826184304801283449788175321937783
971359965257041722735955475803091364815603245374648894896649827966887066530190654982722859401960312626841821490414939980994968678704177789293914227
703598977726087589239711366323088556266038038612672511067141477558654679170916369815739712962441943248488399773228820004357377136545782394064033758
005421887508507632873821509984056870426257367433341427187626240163941147852850439483614777119642772084728944443048063629779516281704674185404263669
760690909021014146890357287250803275356051635227801885435011395939782435255244583406857437126863740472254598759793520499308264298612578228186224700
828876378513379311956045892917645380500752724058565374917020261152856201694132858502303897305457741777180634797367131801911017166961863673104698319
823540656770498545371691860506390406069375398262935112633481286394767301065569360446333335754550540226308385431275038010789482002431392646931860651
234977556115878256960712779709111120330864684132133437565793517044011910682826558497638622182364991500959729021441583771777350704252980424222262166
392020390564926181532688031007957942902075701103557618258018350759971688091629700484698973808571570368854296396869498512301106800178786263175588591
766934842505951069812717584222070385421822963736670432990077515346810763213064095579981926717408048258184688823762333554341393312037247938657689696
620739077282436474549249218765124953760795294049928672540206935557986988022818998777854235746788194148522225277967336788516555108177498352471751384
250753920612078226326154443557554834095914540673411275644945235902552924791605403891467766254704012396274788100776095059107039162159539313664721240
213926777589206106964921893610129198342885150311941249386321789382382118209228932644933530274521459754938394496574083780659154368867340768012465288
997702037766822025269362680782846449327446222298131050481200753375082766557222285331270658738235843247472901146539612293278077617797989729170742994
847864473203042076705505031300239671866275247804140708721983897039320100246603063874141384829019331004732179220013824986463839777239003439582685549
592883998520548809530618691372144527239633996438097603660128683541309292750499787145908524131504795001068997182027134308123408643705610695160636408
172496463619515413953084865167504862012101653963543270828202871719099211911461190950553319477845751882619266924335840461837610297427183078386683116
410322764757599794489383147994438835033941922219641928879959185483916404905665660840270102424592082129320675917187912812497178251919069144327993424
171429819160861076957636844174413902382548498917387913080161701105862554906055208480730966616527782621654657706171071696053626885034682614249652321
431401663958190251790326929644677756407655427413066992408215685064856175254759268862239948298034983661058130352285038595303307168534807858293150102
759589790259997513124511784172109320634909253624443798790903740621962107882863589301485090983813116239125331434927737180302224112074624351742393151
195828385479232312191344768345383057586819395596347888469493976986705149334275280701548267920324669530772987977786387411598894530548562648780653161
527869943074874756827051714939253211160513525166750167645797881559100912665558899464251283271477748402714398972610874296686455957219889114123169457
706004703607739864497670671211009128622721163201740432819870052253304266028012286785548676709456169852532781672489155032531283067665840599580358672
627357982805916029004503832667156370598577632207544947676684571345358780306996694136991920914359352463332910141661472927113743155348499767269008810
071790443108813024477869919425332801930333117837158185380642355361878290509206152977716833631504413553692293656249251341105252657131541303061253552
523460516213612437618179420736978420877515596361044092729703227013991223583391747778174262448100015331792488985311044115567252427846021076351163019
281125491131023871096882036379875201088013981150146088660794587091928902643994200043745455551708437516336062702125539431489838475699589295165086189
303159251052806279057721020992934574125897246814339924503191710858342485413863533751331546384179911877630036226411495000536441126919737998466977342
798896973424429572340610521594137940989952287673845233626513596401664532882383220161669710006612854461057960481595225162847534118501149626884286889
162321292488018100303895140891735070049328042987906479229189966937768780387902755229965268116716070979756214736787996295809515261642781018756571353
830072679427130650214189254069703319434413304680660161089874201371567459352700041532958563389191499087845946407844757550892394322338425796602350105
125864296301417818913736157161024669936888174655847337207197089666214119860008777497804025069950221746779271699661099863008789643049114359997227050
819311877151607149483303988255925632980191290179822052235528725130028219248165949475019171809958212522405922307775734181922302713441853657093547743
517876973620025052836321084425126844036798123951374457455201086160300312486644482473183063952184356117952354627200593747071317621639222154447522613
54974476860103042847226744372841630170341814237560051603292912680098856758706299151485324801845821503942257968843882670619360111379036737298040411
817798635886213720646579595945958860247582235455363154690754480847083401035168694942837037121972016736183107564665699695452095518093532984084743807
507651084461958605740560187058931229907843269574630609697210690153934093970131415313166875548223218427906225377588114346419884271477908619946993244
313099582737274052699450998521303333412947819197078379602240285486922728752834182579773237259595305029132270351210424937716505027104403116659424962
895679920202539831482635769093649448337138606230434092699686958139142651859220633324902711582903670183119619861510702836450184194141731807167499460
269843775763259799645248757519398932674741365223792053245932394645636472739604650031614903209386377837813608435428944777822958543037837297817247058
490473608336719319731602807336599954437111747045369381512620421409482945799679452384408766374658298123686339481882201417720021562800227163701998343
375316357905795029132582310235285656637520761104422599458575760193569528858522190021050400699600975582020295672756237415114511520218954734142424350
123421528299462151225830587819294895087840238620725455384931364916834801268080673147328568948690709943061337871785800073080252141709331054979421534
954553003494503476155482214642018489572463637157799812663624381042082638120211439160870168645327384456774527289140749362316003446190925982284151676
802526801875416112582461692433494297944421251944040024893801560131490023942907322085098812405405288651764130885670610203285293112944299645294121288
374728324222025659252283517878896503925355818133795867870969461784771131005589580547443360257030470884079222934531067322495399743768888737192514977
469493103994018421494158834719668518254836990885744210924194328552534396519768642040373738579707491303665794201387779950340766880583684298914296579
631606791389270672893664200581882437290581492232904665041025415234599745714962289850555457483301978210581915073013607060031131124117042702624785010
631822750159001135257992532172348419694734300659932590125114132705975168299283237221793521711938471745743755281721923788912685432744119660276745384
846852313006990986938120727619675973350607480716112568639244695406072507199827098291611321847482094858265176669477868805658501364911629421375572923
325722708533863961468643119380085107650568827963128470660149673164257849301787158969837397989722474218796268030746665741215307716830423414676821701
676098245178058487835378559242191905020747695416029984482730612403881063620531298429286697182659742944498380311036024081907594354006217974797840820
883658707383315593273552264613193504423149916797421735833863025169958405231792923071254402148796149600036892851036103697958003351106808983936237322
907128884165084300778280961052511159891404584008685582402160547664308553424920383451451575672704489834794231278912033234669534089125132464645566477
401039416024457789513308310532073812496659424870070233269508751757392897286674448775045726371976881461263215714084194431930856317194181816105581465
072126586938703252722676086266425981748759139895939373888192599058816935593137723620703476758554972609475732746126739534237756324102311131731822624
687374874421797473325483633941469124875382262525263282420303380735448070125320885318623242785237629988480763686205683152775223703009252467923961257
474407432655755338095879205516271065981388862688882795028025241029966550444276062646099726941477863301709388030124192810071993487231926024995644501
765863138932363655506079030138915756889311279830581145216230487839675656853231863793343469490482006776116498625343973012059387977712345345255826481

750081881484499518213304637533425205147129743658862314018719023074041107221695864487395635628394605553265466358009045714960458510558153062396939358
911173409285047924147510614344999839858760799827762181818283305735625895553061930400622499509191118812693435637042810082937618607819291295526609155
362987631705160830731185868146835620749298317539201678000143898677847473654744999387205004811705616354098851631404720213738595362530239380209399967
481020593606255870720664239265720246924256845167368125129582812030278084978823444080085846967634955892301028479552823174249471499922371215651685118
580992813443368558231063147873767509796055246335897880585287111835825141280657691254294986802101486026802033430788020978366148046758059028976851099
894439256250487008188256055052387303232412937613501355366659508477496451306775349319248403595557028393426500544785548174400451127606815928014072598
551955431540698115166218687553715185822473629201693232403170176819333853510263457508466880193967120459920195922750501198055302739265242394417805147
551858965349241844923336282746319750043098127762632222058899947716028787321888919744992104066188959955389280271998003326929229911577097431184053151
741713422151225340673056425054568013912046895601613268166334306873313873328597478567253508655513428232920134373950341585665923937265897231941699169
366853905129481125681088638035030561846759228967109497906194814224106198189695793329469708175850082690491988115545366310191299682036297698099740517
390266789542940638377931472501199919435819196413941301033880256828438225218822373351191969405737449589280631414342793148919194451093669317824105488
039366073378378516946836351218082777416074327367402903452340374066111968338975260812570760721490049657555608840035781640022998350890529367946975568
415121756909759922183146380926997818496294153588521955997775333202280401607638039226869592597654948436621927387351237342944597514342452637871870609
377621705073489408823121951398898477968894844258739588313673765636009329608630060377957442883580602061628254303793534530312467725154965466935857928
309719145469913215362448564203820848719602839919948255105641192616678592897232468198178023104186571362466447610434189290908534015536616366215136482
795784880013102231566105561137668387365043389408731017271729347157649880465454723836212917308066567690505777389946375014125720270901303545219004703
881035340334569450042140974518540610394633540693081251089654833902101078855823895831629380686775737403650895109452860675308154196501678675829389535
203350342522623835634792867224412176819885745990328253938143767220852451159659774943090489890230857321532816961191254525507418090852798577896314902
764308645609193452109338356052656171719843092756634206188639134405068287238517139939420561983706266704636492576212044221316048419872390194357563440
243536755856916187086895634109579069076925948340912744958475436229309325022622617334792256488254862593075319977912896044811138065338944142167092835
536101053276133502793784244783191698357113295225173950278590958497558320742313683072023683813756498145909649467707068110836166529146289213741616851
871898461271439345425599674881044118418042047364027225495434039978120015062761637376623224082797162186960769887036485020941795685659628259977717245
4943622517791103657605647318608596751411637109160794992813469342863335548531861822129085401781660269699654478200175558506959693409296859458997802379
521831671136805113547523658535210306697507441337637780154445101302361988277822698430558743696522714707650791996363268943652259917563280469701932087
427559528066850351603705955886328348724376490927990379480877678126894103717310899201093283464151212269980684544741978014792291720431404669807996249
447034019742449838089051567330374787727855901946370942785696503245977829487587895528977803082720850843333325196534903371755592690912630697373022686
532006601921063274962200150784618766621902618613360236133823017241015181541645275452067089101922324236929185177799475908800789397004728469461142137
828987391697063057477785923915689070043549499696754729957029099116453368747509010618678330270228317188095078619919159229964772727391381121845546223
246077686083875112948221143574408096328526237944981920504131069321993181718855488108283814978095699971540251628768480928841840745409450033600485485
962925596622436287250012753600140307409206544167118207641631037696044195322888732561152822625241954235923085871542666972986399248736545712225287008
024142551447137567878084910945790839925362435848720059782839587141815217192172539677853495670499343019461823921069626344967088127733930161506769588
078820577388512582953475261962441347716164034327881680748555031825284752938735715085983546720503022844441162174378732643697813312191586492192008802
573434189167449735400822496217734770041395949881800577250345504715716311675520553812231424335395016767384049885495237865452931383877133727096738922
885256803743340128598808290273313361618990679287375612088951480498054603280490751979184535897370124496646399752057963099860519367285556721025609963
462511588055260068735607131483357983448706622601078997561797841327009784120190268690457803487684441110522563430192276837175866495619158134081424206
218821007201116384374524993330982249506699569647986616206193125032654271822870655535922695189344173901582743088695729882362534380283489448452488634
382385662588791000252537448187258690657047317901207430224463941629629267691530320180062631827646716926439396043367147565955824982928403373384255922
783823411220127823700819521079317929916981930868561488565090099481446134276613109474397876750934890907474650745273160910657964631453084301931157192
874319315648834570723664811229496799896065710788495394366175260437670030102525719973840928759950247897576072904027962061658511196965800484221951087
306264004164597238757379556310998978763326731749117010016410043289693106911369258257065366284734264668022830880883777524497516916917517338734310877
163596059910108008301395858688667950270407993748397013184041230472318477932446264927224901273985755788228116744105356865791845854972494263926885828
172816152882922405218259449081200140574390318484947218616403604567968242054205722771213653494135449161357733947446527832554714242172506671454541224
332222058059976433722915729253609755354298099902723581626547632597687118258752701949166877020837768292387611484436029938974486609767016096931345508
041066179775164822895727172176894169096102397439984230513636465591474989649746004896139028373055474498383275247514484985643785429101981387968700107
493980596756220760347674978404345830433321588525340345130090028141685866943691199726798167908295192314666897440069028465564338554662788423941565709
513574396368545878960079857190899921357713920689884571292235477885792735682190305872818503110839005760785348251625600924890642319518245268082600611
628101871729251695463142459982639522604794556884927816280194175383508503014209476997740087832927089038491337643924895823024863259669531941212601564
582122455198204206210120423513646688735032458531260104736947533513754273723685847930082405664099732191657468535551402726330022255835201870493331475
335236962319242830967673968782938040450088754560999575391130761745110682926641984316705988170733378624103482917626443840279098126541854943521265587
012288100349525060168140738813842209308075991057947780607777769330611009022991843113663224391740787929717816925354093929974619426214317374603605716
863786650808249390380278966637966441718445804642798340907081483332521976973082930735303540183437851519364820813929099900100478043385938927295521375
288075797854023429463275175920818612328333902685391933120671699492904280611537300189892273777960893384362351760254245131120590820672934622901221546
367053754942823376698046798124267496937443640477563916974952864292157202127604741761226293892713186796652181812953970785366377909304175577272535993
363337986554734991166680774287408988812808998083522351127353253193022483121315000368915607892889765031517599553172487878031406274792437599485190810
435130539391609616063874866933741689669105996471022234824051672381292273938377135101603589302745988638301806184867952385136651515163542628932627899
885642492675954206359432404377955533719326888595393127900912542737373031295059759224219780790037151795647268401817837469904712600687288956299194775
716599570149232960375650716400346988793284033059904249464060304004407626229887116777631727648311871102645025651510702918099703342256126885479578462
053848467417418777764667794637239696606030533246329547583055523814278487823721537694771921523834131827753126863986301387362659067806805274227793335
263826413580905580085061749615390068130055298632600795002381156314985729719953346425432866085061617329572501984016881737861656444623058580596241824
092799691303096114842046604263362693836646973519271629533144384721159823086211827596891354667104017048861905161898610688324732658456925075138595633
312369770134500686547232446675238242264976898732368846476922547502434633662440943021377245822810443326319618812467745095523006111743912664889558675
791847423810743084936088229598146587978573811908619159324506817262523161953540347985905302176348694701156722438619305641572540441166233632058074909
573106488118579897363139821222537372583420345669251932684523243653208332707796907630326039211533792788125860524395408689067520992917270938556336254
252213832834282064593843456863992176308222584224842457054864413130475748075138584581165518152669430609297144800628520948057239206863994721968937439
423208490425963626201206329951302284736225376684278679514032065089504533451522221970636981480014715580116910676399634389472735801296955153519731484
027200502137437406293216107456324623604662712536570125648871575781147653724453000098649056699312984396020008340957719110575143419656721921064919112
067369870095168235203228091954955606369720379743045524065045846245727244072730928466546647911857625637634064676305423307690869561437048253002722412
482568821366200734472996589969857458720264517453581588297697012119626960905448313562942241596955113234502027418950836701680728806533454601466218690
288205475696996017898562801300377892976593709386168148239693038908814540480044231809407032333283291691235834018786975558637406727944083122920515827
449745717413206416235068313012046454836966414896295819232858779209365485343299153853706297071701136195029566524789655872151442396913469047380959811
169942784559580754466703175506982473015241619194487251505837196042535609799759379689015712479191736410604930449130995124634281564450436377339871255
883255201459513139791850829170634021712793080393811836929277794156784188715614567583989321866413542140888275149595770587028510747585669811367169607
460959113368401895062174251404006200095290527224313885849071702343175749225263333147042230141123585185898107848514455476647639892204455591172197533
678665538609705268354698526582142715387390517696422102167169245154693847113763452709102342620210150145661496670519552882815244576055040142064982685
378155444357416002191887340176308249717909939781507573027928632003209369571682321393997047492625196367251040201581398006505465059828774035714786659
958313606827367416482356609545221202366409499280641753580546517669310016091362317429669427567276536590314790339553706709443151437715372937832398421
125093766469025080138569844886632853190052945308699776751564704174385914499217964615689009425226065410040579601690426268512293979450743115040155134
82082589472682751458392379777616584720625459487962547975394424170139215119111495210451273699132516759655570663181205722494764845197770250192277343517
778384539888511811749219521315042932251509413422471846982333604839432619582405906421837133443957002728075526401985962969934227606095646232367195379
792331265505575135753404034700644142368495268045378460711226699803790742597818652210254344770018400329552307080738015414130630060808776955314865023
467225962904658785080244662584887549857830996155143087863877981632980195071602711617414349159181433032412331241743706097558254861157593347681259897

4979869755218025869240476601098440017703188734911185000143523996431807008885691730526227183927425167933270679427696975949133427993816973203640817 84
8949592533413528912176187328412628633462750102255158071329169740741392904528663923643504991582720499146699571761142318313228690626485584445350557 81
0238278482347172451896686119279591416807463293039822921370489770415201105939600170115067602146526151074442302881629971166373124100594416092520402 14
3779817430443450896956203939748518480633370335638291070673884806871698818045122590048322413349080890594831697579504669185374799377001223471217666 41
1589276500869162814297611379805355234622917227526121910731403314227639701235269896306758071150163167277079277052118332239156085393989760788121150 53
6564170460775564737260711336812954509003839914921646506865603518056332757959194291481864516321811702226909991874590321585196464710582579137847807 29
0714521551068533113854396709473038004657257779853289186159807822609164804544212015803420098335167785896135266250626113056705397993395067887827113 83
7032762598765956828110554517143499664433510070692521630604116511443558643761603891072655769986481809494828573728997731734450112241867161508940701 06
5104243961196557670802587001796710224808686285319603275062804850164895403632161198405488572870941911279390581800605826554558267510818690422809386 02
2060036276489800713117597324390056688120356228867752882968785227662415647775105933399566076544973357802987301405834573731242117057639237843042119 33
5844250248144942841052786881236822092645302815385064377920318181985485782825099728262075182846698426177806447096670444461521956237811918003285999 76
3737684957882525962787867098069567390228890933080286880793563101723174658659429602035313832444177306965997899563215666545781143091664587649478742 24
4969127852855351429457090147240492460440287388691420715022639274599375487838458034218945758605019962299002751992139509250755917504579806351244730 66
2654892410491811863335889735555695006232333748041066908567290497643095613151501140162769339280319054850778972105080091980616735734905502153426838 61
2347596948776494329883628680778268189851695096921142191004760296456613035849485851847718747724981920685701272948930303564655065266393441892640499 95
7701687316025017106400613027551521764368722773033970516563964658856714671407591253206400230115399548895553351879807013104445123006578143721266511 05
3665552984755094688106396376998702386293499901017244915972145977595142337583265251168567985426034173661369406154396874199729327225604169471677159 06
4981874270908120478985550440694479410951712115904753092099566057902545921683346541405716622530079785571985664871572431056995422817475675704357678 97
3559902843681820818779778589997448793349689911683354432966720910075995380212639148169706912501538844751564013976431260741965579752263871080914570 28
3384030004534247772801966774263587470435613075611062311724538927431233200420692473506585403685856974278012060671932356762439103491607537828931930 63
5782322849711383799822450864060409135922536647321282713566218802894940049762887059370920947981356882439094453928622084623614762636293823851451403 21
3479816483104713633036316215571709952241625823777413274692218951762131080323164272308216268972493557153893598239778195620409060317914701025349317 75
5627584626131323155165493139138736109007774413369731362820699643973773036472906571129747757238179464477080108421388271813314080493200265693689094 95
9411833717394236424493627636000412432920573011005737251278057360327156648041141873536830997949023590402689979190735221656154776001583055242885001 67
5979215808125100982708588424392100183153680977401578777876864189501396194862453085844494324655777796137453481142796596702174349055000003427859628 50
1516081590305621606685361292458280037713587610017817748874542613767182292227243292178952533779558962381529890693879064964962153431343896272714604 19
5116997143934740119270241432379495679514506355590069921223019036038884369696127553477930256259604941930978074579219365640037097462857159987745476 04
0501976376336827994574338294525576038758326867263537804499273260230884849555439141684724793782746721178205553914081055505613191208931832283196839 44
2769510481532211184469514539334826856632508969593880535224295538664573007619792502074540173221256107947649668549145362255174966032233038889862454 44
9631791663812467355929995548850370112552992531104588238764787068331193969806023500480592326322309403557738925953262071505907281117787845451634475 29
0828804776221909346120226328035822420157075847056348836237547861865593403527733254348211434978156289032755203505864858815078708862378659691463728 07
3349336744822012613920808650361563852122288927601755512471906615068588473332434170737278785170228808419416582363681455775792360118621242998280956 67
4156910537435069434906804251315582608301742210532936623270321087377090156375360694614245354093801241246354920103667170965897522106128752612995653 3
0117458366580963219657459137815354046005080212761564458060515382627956622625553324272269707446436981423839453977091308194285586124467693245768046 31
4435959768660600997158751949540547553958950656390360052978508225102649357680721772648577111024408648857009029581648453761788491479704226922540940 07
1298308933391403298851920420168194167840336465341494798248675830241762408934671047219410520190026617135104292568967760212305663337903211008755115 99
7875980694151428341239192318022600982980978222822232706447881037067594768023820684321261045889140829144340051310575513311823078307335425526390004 82
8887593474302696192503876174288233213856700301316144176645767316118766681552280232907264743228982028782158176743656639411752395697948797636668069 03
5114915518147908851581387419395028492261158851302585206547613530851678497429881988613226650819301569932077670802462319903618796235650787629849189 77
1723700576545943691642546441006848241072120189971347778607593502531689041058133015339892758589436950961384394077601187447983254502786473009029127 00
2806755244403871364162670756766067304166142019986280730123395876784203499342188317219441083341521651498322453226472824764671619012988460676567044 40
5575882056087964524027122859712963256588373419727492727055589449302592215596550102065724899842822485386701036098281410554806457379495064410115260 23
5618833748314842217920153773636388544316270958386399612076634154538348106184707021804738281048435568979953199900495096380907305138097497096871495 51
3027999392125583169355549789445149921873521273227857003717121611614168484531580857998761322622414938632102163799022042596309987912143147815258940 41
6449753131397651471481680810270180704505677279569558846125179786109462278356694238456396156050305703200713219283290498312610517360184560157968398 14
0801554706808446468424703676838067049168284494845500665092849929670587013635373394059326744432465702887215480335545848502091829117838546013135629 81
7862990598669489408517515537907408536816395465227658449455045443775620297881662721702438897645219609630031289628643722974481627489291537358180316 95
3952455503994876138040471967130734181678793197522355429145090441059325682210996734719052638513314447492276381008980753790008407046698950220798134 16
6355899658654442712824565792598797401192157013485112443730011044499311609063560654654888835958408574858465662779920472337026949416363963954206785 48
5978285585820634623547243123973874058949503799438373034201099825281626730267334079879848038462492697267736490855769769788720013605658901178941821 50
8201398419948426840543337819360394799398622032774499974935036421865093507400030298764571759472933123984249215714146109453775677374529754578220976 65
6876420670405896775788289182268344609582857460248834583913083548412917002586887476651193705952908052817371350505388913646109325984663639114437859 58
3275833430958192074927402169326959769402025841102253600413334398277998512323299044463126912805169205632123415755604303478447129730388267017757892 29
3453544041649183310836796960130078461670332312492634109482255178799339533706814233297986274523815331094661603130590373616386409564537683756254721 00
3393882768214130049154614459320731470678536227422356768691328698674555779137675067012497670194520593272434248097543212953979814657451471179848257 75
9716372841333719891566151274257646613245036572129645241855193523398801618763459127838060309282566887723984505981411635633530718592409409153156362 31
1882611277127729167881878935009686173298402226931059578349307269377450545022045391272006314946261601030560631231726955006246133671603708016132839 64
0125570148016542698803771904164792934363319805980281263638048327614016062087372095580781989615378185241658237579034807975284746961218937519233204 62
3033944034882177551659391002090339937320090221187384622464116825906352121978022345881262156200969909339389501103651858722437647050227287411042291 24
1758277271653427293629369949334086466521599785550244467004628011174239550330405953966055870372626632695021219601725747469837775410804959663184663 25
3853995303194541005592494066453793742544522220445173718260276966097701693007279079060994279260899831526410814089048097363440044565958188402755637 54
6417103057036629784692701090836865007804802058736987340745106341977663837891140241550245731916886742492983189336543240293157090233496782806889822 18
2996891606821724477890239559371407540476679100222613068162045404834985548465837908739830624927705777345197897276428008977578090259732513882498791 60
2448934576386446235639546600461212558599326066974238141279927939620887205564793173686517519701536973131101246303504991048396585784695176628298629 40
1074616540470929577967772478195185543590032198869784984420776545736249696562779362289215726887553767194776815864740166154534850873294593781370772 93
8617896031875756128075613994571314733621743918845075826018915203669425096917238386938171409389843182154651011972086985914860278063897502321563287 04
6274620289793887824163733155150909887804600227411789250952385569779787440270083250586730896083832973553147831164860034581907106370124923748898799 58
8479072511832028577907078802018738239264117035748536785686173956412891916437614943114442667818656295334196100898779533284583603741794714747039085 91
2677060810035566463625416314450188968229912867617148410993593338153916344486534846284589490048260750491792858298389464948916324631653332897152237 54
7359577361609251505671589415511568157601312250330445439852776295904235234276205382933791169475198588691859387482406416487663315712654284885614060 14
8977657741326036374468337798791259737969044049285823219278710021099740066088788935223213517939042399583672419135427004824841289566068192412191559 83
9092161011068214269357050966457971574406809427376934753354213942480941633005175111097981755644949291237102283409504576827049750682688102819668236 65
5725750360951071678552392536038553908807494033362195467692510464157950422662214004095318848197083058217585613577240057981118826664653691554126889 35
7793850039341889079820198588744927919651393592894255751998078069211879302398534835255602634826492791179437236483764332520592523214111022833995677 20
4489710249072014556344609443247368853746108704142366173393626970170189534516831251502271331783405999203935800608736653411767925676522328105524649 17
2304193217530685190935175830909697668916273831543612651670322376590822685622626477822210282184295808226424007273037871331432967074798476166760938 40
4379375617018891089214548937724237949813245999930584728420839291022907317859428762604688867757164075623612314965170912936720151433627240355247671 45
9379597891791143157013471205798033125568529770263765714987136298080477029817115865906604554013566635562960364567487498820721865138378285103849202 29
1254175345775778664146805878072170353953079578559927567301240905501952764066328182068575285663679220516368194325772483902462945685105497683186673 48
6872282809350916031866961062965891557351754614407060950410495841067910153120937300747698343743509472812508917666694766200106439400016418650893799 61
1014782559782207483491763483260533450822794671525078366611450064044859401914495983647949765713120168001201087753822537774164975980547676435196027 78

472462817021825999801791037137009004550464198011330224403237222140704126388584428582635071581312302727398784448404696583304256450410360223328015103
840476882390910159054566104967708104493310759904043401260749595950453351767161147523147937959468668530393444317889838707178209237552264187516526854
486171923450607598439664767498976915708338216359396973560616076967255269502773799245282359984030948591689995709352862901120752282999717099187434607
168677194297367485000169017266261304196960010376573854795657429218903535676996048141068878904539227225428306536516940462336464738062250506554304408
512039664659820450951720177644628140353944208391409199054500952635162600068567549925594067709487054417018687169072881400905397607890818362573950815
691673555570308223751967667846070662261173134257751740998604923648901165652434304203164404991856250439769161660776447462924573738149790503939811008
616570506774415873402381591755976650359935923127749517828441366314845953262486059617804803331753658858268383589600686009445604371374429242167782815
458514327207956107957180989915579757249860126482241821914463620132455857848816683409322339828928105323970594747375239403384977477027983972428588320
546606466585073274580513571112356025980372764078846809266350559025892671059290856573871017101234467687178169928933324050536847327577872999049224697
650355626669732127942588945067831475805086573490797129352443693472512620251678490747076594398633704442655514383306383569184936316454196092110715574
532073925373199655681036865504470074486403392033873052098377023946601754765920894927339649607790302638497861767370879593033695563402445704139217596
527409336037919655773378550808857727496871901497750536685641034172977641130660832449709984412630880053023512539587542784395780930712552160697890723
207398584041323146285682558129537864051929889097519936480511385291474403419713708319025036120120625885451730655152525439417015192529928682045212798
869428673278065925682364873512043542528067544500119487225599961176938477987295746023954927526754402507756475165093454432366945372372494084564202742
172368136668944063368806978404805529514350865461196879624859362008731651681104542756017521025855621811398021457665949296203444305471937499751708436
547401644757566204991217889576524187463355190915715111253769812654027637712019225311746905203675997724652813508253344703152906555626450314033864224
687378104665600309460893392480125608943031813036587355073411516344756270266303501248957698435766677176403511281211901857818338843952318015268423234
899884743283196954143595568393022273486585046592283152823448682637771973622640841283446038012992955857554085688055107186922304492728256113609300490
920255416465463121519054939204186899244101199995047902264948572592412419194127207629698079608619899619191020056589418815760625135207827222358515216
618567690500197340609297374073869529316608449146822713675679543824704860496404674861513670703560758882724576775544922482533451653821511446177532882
066374276650044468151366964130245000448340852732349823940776817179045218253094804467308001983879027256974919042695218758050844395251085158036317803
286306494168242389811782609498409715740721651532984097225060284732727881270243037067692117125783736908215398792568397704047813787577622222467309811
577816476351416489863101148725545000508935850684004643364140679495965628814609295384002956523749205627070407731376661770427641158667069024162241440
860708670120833651966997952431951561941182433449594037500520318335081523086472177164307633449614986549024232506725682301064725713932688903326746882
138248988465857399896727389411428138919136646798174296136276762783354049763426904506729929045335034718712864763021131515331521593374701813624401337
190466579780959403207301873753847692927312662950384838154315405361864744867266550346835071016704598618800906930967826054623412620645235116626545134
392647438380646662223767969892416861393346288766667027273182884863571984321513790193042340465137067979617130955920913199065167659620775044405990799
371050683156608246940901100146623813406514598738843341849431051401578283382431148191792379459251203122144351250674261280420713360382587527359599149
509233651322140993128261712664120053666869505943164371176127499969430476016620748791853170985478857618706081118446749572008976399819547248495831294
731871527957514885979227010272390118095861129664035319329992248842414831292348094616766092317001907296526816945624245252056363135562656599670026173
687153764092032213402872821253371334783763961411581026716056624360438076936078758818252065876998324981980622428641855864077676864396256304529220434
526584858113932269348891983174657205052218783958790635094818519918673008741864495335700144983926890213749484558878607249439937763637527874494058476
666930997748684566722582125453556379911579693444437639785474708583440926402025124887877540774704120116490808703320033450570354038463661242775011122
838782156831312545671367568869053536165238751451704662156765020535632767641597387947583145224823155149088554366843933584454878939304642313873459374
880158796806886472254693840950253598454430696252022104955762759837663979955559337850975660300441909983134354103502628919986130219660824384742806774
316573434023895018941735387980773108258257515240835772960983265455802171917164657368070982961007727769923014690638863722298297943017899818258430479
943689285081199711763244715908508008682292478668630357508050270169681870813114151938438209423720286600420859706902457098095204116483789522857112926
741724095134774810454243768820353382500533537402021398033839087750831480755822108710384846380714740274436326094910486511814992449588356706258651254
178530350004448095992980050602063642248959098625588592156934092605056049815243053523564280089023443653750694981181723563776750172564987567983306728
486902973031108956603322315753682917780853357919654314249834978206263365065000878917150185557948555259096823440710372638069991410099056791492130615
779391587820304217576525756426376928738723521001383235114816263464851829284314733136205172038781221203487579031535945863853110515778327456337897946
640437522046659160605547291733286308116989066967937627821546716454604662539901931816359979089403565275320720256026035394334480606588665180886971814
511886112722758638122715715090988240709512464161635846888187686151263818686914534902366222003110815139861884992885369853021465946400080395990003735
319854794652249572976796065192585080400710149068465950030601604538654286831240698240112193008060668219500092351037819954338198339346847818282116068
755620466278067600104133629425656083814839696130931948008624167694929867915916834177442646671295616968681849710825412196512639771739760460262306867
818488216437333692828766216422175792999081777410304378111771519195901540992736364854756967754994076330713519201440284804024970093340178448219983833
044762813900089210583181193490811017942560289252739463706019535501051803934944123508567176629130665875629378747994925349018213666563594786959129358
928180225582790542436705116659213350443904833984398957854664640086200361783223525297807514016266192972235839014842525911102453347614921747438645939
908852105787887291212351479533065646066262747500085571839841941107908227279791577862298153638223118947994846400234933269091152063118835779837332437
382167039553519568041846172776013290749230423791250280609618253424341578774212489507089287228233352867214896706617600832221214600206504584166404265
814772882542869160073544511536363383836147105595183607331639603310825756179980635147238917646734308143423758600163910654470966677663839670979622949
167461590461729172568784069586692343160024862463572058713345687527532906105384998210270639137803927473676389247826388087368896672842269447513611112
673749891044002440594418595738394012136896247523574506749343702309719297836130858787754762863215661693687637298646733634743050083426884731375871389
681231232046083699564909628295999370869833484906819638170593111836553559869642647425512836158162117459508108199722014648013580217832321630242118035
315540368632896727648856782320870153941829306956909429216717120697312945572147143329483230722473627808298671422726457864824959863680376557871139071
342636975476951709268915464448791387316611554815218835210705874050161934188555661480087406302920716814944100166864781610000710596660898069603234428
211348526343248408721538548691472466984094847669633808613356986810765521015600498881145752362442985447877001600776479356891114963993529929333407911
649928443655780490912669373210505486205662374922750953941440624363831993824183082999737668239068059426017572728059128803393307226679025876268106147
492944708332979731865192373906358305262631603822145130182405888748258133129926480863393886098079965357161992742598989868170579934590090415099159392
944036428367921646405326822992333041175307327651337955480744612649009616813792160758329962993327899754603671342415520093934113593487651930534589892
150430095816400568503016428883136521204416892412151517305126053496319847638031621948181470604817904863663901851549640864344748688049636917693120168
576389001903188970192837226038185417249884831635600349653458790623437518147248458026373319595594337242809530862798023932654287406430472726508524274
655080475573911175481444337364799054754046052764215954638321153771250579461269457343665747534293996484802956363521164239325283844134832423450064164
234349409930851657116349326441542438948832470933137859100672198295622802419236921369808813196903037621023858157650456883038343839850109936484129076
352496946610487681340093936834805909681261147866361604301571554462027654664769432285708369989181819363271620177976010312767450159688309537430070282
084815250252105144678129544533214459767953765464242326408028667288346407552396482952709903191570928635226848550928449281827103320051961370126389799
442505925317327441129416884871340446583703871284607773957463394181633730247974499012766539692425051134073691943511854880800836330481293537913253059
243176220360947394854168811418859015065315045122270837777089270841595015852811297961179856211847527426083753135777876129923777574250028663605620518
278575864882895318146085652086655522407634107074483379689789049561101686320089315519947502666865829578741959718545218244276885344668918785770712211
802059328077505044422546501311783352491570245379103335012707128420617222175325917789605925523399491844799438870970536042725805336750708520522444601
158845411338338904962152146435950413610911375851942740695259678532268141454949279083366326148948061375987081687420110948505061977371629391930346091
704850655091837962431511369083039524294444490642104408598646847087281611483207927442454221868522875048216148497967654933048969012456545458150944408
303662858315044052291650694935270904305078857432185071856605276413476947549997640491984016505302279680601819027094269741177994523309045441459750121
445424831648189260686724130085548406747722102228563306500592287763392468205351336825596079202187142378301095143917155458217247044275032259939782563
017274482196874667309680550962286278499798822763982020159085935160419488601794602772350084979317437191056087545389509452236156575861461143991951742
510718610548116931909656802050169727839275818172576175323339550409385172387030958903717526969314684176891216427390403395976807641633534599019366457
210834093772598176723979107147030736957546912277262809050713728373210966143748766274241898680875549067204294753169643416478086438013896961578080540
536900155985345364485156993949627085082117751366383553220009745812313158033201741066016310563672172521535963751373083261250079792860671764569437351
649994340952252987222898544309354411528886463783430723850730221651030017658760608963025755674564314277182668680767412512835542682316354895192627174
664139007925824592325950715687759015580398480980224635679600250057236807233403227440474956644145239550099934105242425753571788701697604703824605380
791979376237569856568736235962189885128635515153517054803671436720966048902814933974137152596977557701251692633882414505451735889436313682241062699

299495435217996754292011539143049850718821427563935403196178661029124806421602773742691428025164246614957964887084358564994250718700673290963460282
199457490286968747791000955335845920436927762830927305149031872659697901184333978673869949773424286949155166389736348836980191325528773730725344291
976372199245955949739015124324704953191548873079671442073410326792014768100308484961963282077495088624481933956260908142746384915461955271067325358
518901818672821890988458024485474063538158185655146924166890797984731086548741972327953395946295429163988289114900661727973766799350009977726931645
171529584219880614996132442210304502171196210990192711224871344551740611069440746452454269444261416951061485691941862447500169713383976933519453380
888795004398266280392182766017432825005193002779795288516792574497157265321459758427672901656560826188958720653839888457344823780843171976336540892
646762625237617956717883115120765970500692689530968110701895051531044755469616432889200444216397455534161140814705046367304871655685224995233802072
718716181572392231750636923064403759922536953040575835737257739552033830729075042782795138866981572850588464925526099727982577005297880531602763980
059678070086330545917568505760273939068163475617370694206142741665828102711370796096813014754862914584063876034384274427616910519154357748022700435
327929567185242744745430980170924108053899535639584664106016539418675367296615503573528877404894932902760113252614585737874924799754381256702935390
507099381870872473401075690845675690941697354551083865875289931145874522819616240637382857672051247468601269808657401558348464935419893962575555120
0640897070673610221128794624043971318905199790096543105429807873809412787598962517280800827572746387827045993420416338367797050576787835425197272437
261651268261062209931685196746486035469570872187404419898294942014018935250267431440394333751391257338704264602532542458299377457180897249802052972
304454019341519716890660440983170396877332431149918372612393625923520424752517919581666969397714264871578428724620590209063007094339957596025917313
173276183685686785396508659980926817606738120271471512187032260554750452941656781516620600497132009486318841432876426917782519731828260543962483431
814361297767327008892999156177480911025135617148024779676915542718120337206851847863575576903950867563743062668396462422185668712826603050487570011
532429862209822154658464737113793805154152345908371744636882051532200339222801908043050905730083104768244750589211516241674150666709319932928501403
232171192108522275992533356775307027562642507595664348000004832773691868634076108464794112060522750893950261697820171547762613064950370195453696602
093311586929684737256976758730921686552115670360179810856319441253239874238898109128651359972497592400854821012329012958661320325874918213260514409
142349060704715475219395107567910806513266995597509931675004470700802874049291481777058386428381205782491663322191139916731093645222697505538441570
337378646116354088916357666424767077152075022461396712005148566405073529422079293874548849831435280600170187995038555482906940863330838105706263405
748868602994489565469525249602458399182710379426466879460196160614727531937724850063979820584384007501698610514034876328339364078794272501522441541
358850396065502321344196614455560779102385300247059565512506729707045166190335592347886792586562304904384172424480625213183678470580342151694744185
627030454003961251603001646647596384984442549276608270426192198948722904073097835150642820840495331557779389203491794766036404817442993509770626526
029441601650439993890363943089242025697753231038609502400132276305454531772960071489042905510317969439919823104374489814804234219923714775986128448
730970979331944004262812020128807356350879161317525885130551580075452844741062843324883355900149621379499343148855276189100032020631054133988802927
816642216608494652959425041199114979360614174895020571923456102918106173608529142614772118170322322445804510781123641429056946774740700167262718794
538434499204603344666753033050380983787294255289472312836957225120423616988942865373513848422554863476360404569158277525359395926546110641424798582
787633725716717857106848453599569574426973266247256286252016133912118379089830481014316903367807083750633901270951891506255349106066247326033665759
818951579169811712479454310828298972675177737272431820312246717993859278457978029706069206545171106650819968268921170801771427330747158750368786852
039832020637198525598628858156028738667232571922525914016327134197563159234352544761711834531955197333770558804161023027939123245517082391798766892
997495146916487652922384177519901318815668287280179076136708365440495075801236384887300171464116869912831518511247439345033356144101388291253720991
931826049383759049682950321232589838176109569777728604678246314522070105942493219684100145572197155253682812309105408933109384905440101277209502604
383459716593069907831842664186782504739770526037791085303300897326932729131430328813489379287937672125911106848390608681255972423849893791298800503
013412830677720253977914775700086986177132866644153551773077445178846371726637342139029232915966008319423684626718487401176480651846882235975620104
885215388502645907801210439748088153700707155939878818788755839705700571517202194559521831904574943628506103712868002716387714683606986397820174386
686816726638703412800942872172549829275682899416150306746901478200020841790652298028560723152010193259458302257164842378658310657938003501736054121
003979409113652113141498618803739354140358090036976615532192082004672031077733502215784095360169562167471557516107385126298646385230969680804588980
854483901639636712159898469585322495082925486388143542687006197615961317711633533458698759380276464634289915349935666791988291215359712259193555941
807488390520257141648590523338006923679887102768054898155078516324859035210222291167076947143354875650542728078707636513673512954268302014496171059
706957272391955184621958806657815233485884418427370252965701715558028962429717454746785143438029663372187588901163598156009678188862825155094317386
137107207777314349007722839626547686671957873885772250435211192573378439709550229911322978187850823627912397701926371334518606553622282072125596719
704352843040232458214137940681437242768480622432395790352458856076350669750444437606928063631511568129718648461886542127077738508202905492547262895
295428369878043188473355192340738464979365540266275385428028884961677637331911917961290595197652870777070463453093458326311794406847501358650082650
934922561526892553427778672269445467803612252142782811795303141450003620092971587592759606095943055665525414304700407918232924284507321879500793840
201455605750551764911373399854172227567682066273679325224432923780001803851106339437434545723865994900241685528700536817950707940007425612369187489
305502045857749154665296561383320557653982667018936009542579203669788243849074750966511155335235831217895501767294740580462565907000115624900128405
523916003366097734475345102682654619029327109378642806577408546577214556446222210830758951072693575488165340563703203056438092265890412128822362476
454355180313317801286975900606702810616219813357311002211638814500880374473941811386001519138378301072766355252967846250387757414677643793137188792
142997081773456510832195125104074763614565528566035463656135389647066988465031198869383560764707951777903192222925276205508898823409868656258861104
643174363269345813770783870079605091207313365087258188587139343274580315239604126818317115972573904069440760009513682342340930783582537569027591630
176693690733412462159532566774647950038288071466046404970202960375522253812192445504090832824223576521347979168652277312122842152800903349421611337
409956517110320120884624117690348239277901477069719550188980380152801224650137758274830202147752911619404628147082348780567734474824002380723305939
189370905166122472566183408018971896226714979570734811526612444232798962125416855607894771473275336059211445366959969203358787161070866971247493319
044986239164816676700111667594977872312572556849410959824727535718624626101153346590145066490064819369398526306487158220126724040689830325467042737
363032703975310487380236861455256055313486116820629849868047162973758484623294430461690646386143014262474284957191959380278913029068877288557423358
308092641980236622769471554016280800887866951150355677170085039175386449953376961677144996413547936609182050901935066460059603383306550641350538402
613250187664391356335833794651302066049652685868400133390265049498293441622321129420294206233186875315229079962509997246887317845660686268862730721
328035795371913603620825652796051933856421968339544894056566382455766198011789334837169038884087476942898839758716030075801986843911726483424066365
954363650544412063038953924711901802182145547284584112328192322643793761504253213498052603162103107717496918103790184828054472489266118806735305881
230145402184961973305118801743445321405359881497388296025963770904549509729782575225221665573840003964374038389888142962476023009124731252193464317
075620316417388821819961338639218778956862758893361914484363914677815241783981978920448959761943365259564504933479372869190096919121837457447307943
079822350480436430631265720741778587809252851795634289698220555127832307229792035966583836253165621215382289227057155656107376301651492646029368006
513925941444477276937358074880618114321728381261757779739112936374891050550602609211368813179272359710774206658799748157510821144723996253609401155 0
663651454644483324842609450947056063465812414189777286516961182665532325021684479571681878290995919399033658769300049844621439805648774771269164520 2
343036763277037791844704096210376541057819503304865489422015467641894539885024808394013164593561851173064365322934080060925173936819217480207266441
450618106644266268317103804936133868934279164227242503450227962805315010893093612576291569226078739007191377096042287217669525059090019002244439677
797507500163906834877650970714708218519801504413749103721487492268017690451770194716185579785000777978422161793841988397424459978304932359025196009
773567068149084633178657441744414551229914741357114914916970475627309055191682428231240549006386566739017087843547905988547471635255345194573309280
889396812075628528980833886236155334590052239463595299325169079630365374770705532777279055855828186877321257936909031313731779198173791400595080403 1
222715590154227178883530723118276731684513739710789110469785531198356278801671732014334149219028754797563274756499832673792673577668580196712817319
745240568100640529960084880257813514624629109459002150959007390853526185863129134077401943190279538979730190033286524245701148209836358133456583176
091422418188632885665010317532944234800178727302565291120297033985618316260236986372602690993454531523041076713013881559017300950603841446765400589
307557379506239680201207587923154956439912828712979689180513169304003574965966599690523425700694939916750399717431429165751882891620068776824124101
168204813358487455988699023164768981174738682799136811862597926194107998369947113318907449666475692793516731683102298124540558911610613689200291661
509890623693808680383444098005879289454475462093428732314249031380712708256370048075133192531893225821180092094102746899227080229908145355807873241
139735821375376742844827068776833825490077356762951235783828052374560896404090482003973064973460954117295579029436114394287346544548849337644702124
046230585264991013539945244814585792192579796163538389072727969610557894779865513319178510804890225666271623588578351993206904174862838325242394319
112034712555063742678804224442254844154736689842010405295393003156407986055645197209693285602683550797519323858634609844459374741406977108755469132
732217697778142686583842699258697469425819208397759280739862454770505978305630130734217625254146952006142400223615841207424602309521020931520037528
594427723963499891366439912005483738211302573381225717261417855100370237279819313186348564323112349377276158327440775696225959348739532735283643760

835920366078241815099621364415328194229977006201951960149458509366357563677966485491304389238618392256115037294392478369944168149543352011618215288
423370647904899041021854681400930925578900467600540596530223536270718639481093939775092939190874424198490307959783841575293065316818415160244824919
363432462940988808983093687848049200644263702489664715076751417496798210620617165167584413861420122880082225632190413700499329483195891906579689723
385951955406163319572418150586044095468077440454918311921539934762399656324051348588056024527495036879566263840542415125629139316291909967498197808
585507752196425427683915852156400599296561347197616417462337417311046352959127192625662359078435317334503873470636656219461646991337548208982251280
324573420247680515276300439765454716032897768547087100137155334989343924319398229068184736122709785630750784751744150954118477547905541177851381728
682277366145702100151045656941290461137633927136789404636472152296330092110562447740367552600530429865299693216103704630321825789295032353853746311
750170982696785906041892046429113337246287186183570012696745018560259237412003344528246952040054193034450980434991651291700322170888298517328753147
700298120067453580353741292648081408373214979894517495229428304263403783009260061564645592646083393826821421425739720999715463945454217552310757558
949701240339722417420294546723055766132366474637930704144759010062749701939826964649478561077898213888421676932652615404121805346083731168561243559
891312894544476983731520867004976331341790964942861794831197477520457229957047980268951293403829197509524055024522621029935522656152786669286808977
605283133829449143357793716604341400891299277430148626668107208537043940817055927711169837862582228187430876301595891750054317989393500560219168166
561322133647177524618998297455373495141272108547992957879979523101839483829774725494506974932638277322252979089263242598869026558558196142146013884
535773131693400241318147008591247666669855119985310058198536764363248483316141248188698070014874587090799583271585333023634977037772058572220311277
113921226129159251385247343580367510116790378290578324197403994395044452737544021570118144129464393009373822340826206610231699709897343466918237695
746338561805642600129563239156779739632191053595911322016947245876875541896653762142991518876889184879757000542818419139160980447576430543578848253
665674047531583348490502142613002966543612484969599650926153730648033988079574976372307239099925670975109919584557354692885705321199605338120789328
424289767396371340741059733434187546044064739061374954172674278132067454488292833288497658174934208919764064535480172754975328713999382247820311337
185412560058750539297612297357054032655888268068962170113872825172780301985661542617614126163177652910933559723731514547776249462677639651776714272
539702075541161872764006930259759067704160297184618989140291519957073694560533555645964876596924294143640115666714207275387279141808127592312717004
401619049713760869111351313326340302030946331682850110261926785809020161173895007390992644374744307089357703874594662322921125492068995684588739186
598808029114599444712444103090510569415474395183923751153973558709707929607157015909335440976625179153099207326994593508025871332954953664426470786
241793903957365741133849643407395140289123082430099154664356841180828277674689253905144650107988679892513471026648368238482414145648876339169143696
018313254749295191676935201535365066356790565839568999760840331989600964016748086803678823191375274511470971641463043020614929060180826646855314971
317762859137467896278474125274125109193263285276794123180708467225993114689466192737264677463119859229093492093749017222200878965698528513623859601
332767281083831955783364298180407574381469671262199565710392028877095564655677562223576838679726602984865755676442071068468359783700939476222335689
582947714574236908164169777818901605689165211949667602364679548933738625541970530090132930940480327615021701886901283681402355120472313398651305000
247794482099083833953285794035629341241138093457456853024707932485002446531494156551561006344690273235992953547459677477569607496411318346241347549
016043313315111751190155584106585584397058534833339142552638855155831708332279199210484083025880990143328026557407723496738692722940933093197555259
906955612322237821586867796468855709741501059426270541879355458563182002042062148044688717399392521071723180199830732917351785865520691034738223410 4
693759848800928133395245357445791688389426731947604866505208698491769452178461536200839787232253391046078740031913816555813539731161135089880910525
280685129483698463503316652501581211808304382034670294106803929238676267414359080603869165933187043331587707232983113832756849205979596003466242799
782284328715067003472568552458551602303491823379517651344618888795710129396589231821663299078058539951464397097365134920509608369116691894501600999
508324677975933905400975531424925090910655802422829230577631070082090845777345446904185737216121834339691931786876490120709992612573029871919419593
657957066206434286634204565610318244747800658582999885406078011361040205629037330459110387426204625334724357154321411531749989477162412507603001805
864119953917781311496046063396536991437156904417542595082452684066463853328990887484273773303013373438608334013128125631135364201196060562194516651
719678112063896947825536705280345033576975169424165095836019595637549980263496560309201412408611644359492101283741526707849201570569198001647570354
516002178544683402239014046078500867192596753003432712944101891781013375043239803691352447517683834355123587623505732305615251449233036212756651378
340643626058718213423438730785791708064966339465710566402269277626215296794411442802932484917236081984983248766398981630614179523943214923547967253
600994894633097971084136146405616220194930989853640791749171324422555334532141726576908044019885532002784272397877207790750364025795719359924592119
212061222835561545587875526809098214416623234542018436397923250458462105168441885798621073716459330608028685137733784664509377917651362132999925391
026951475732481543931646980715794994608821530849471841568963515790243043308909707392036850560395793658009290754391233990585288679074366096328529957
442598470400538109509449215169158409926363226385042925440742758247406039888684705707545246562992365829627064423517717395194173513075575236415939234
981948880062518914163668268591349292274780449742096176541778869120824402756328104626992673377992327678435469987956703611723612480088626003260679420
208145839318833273623884772336271034457480987142399782747849985995466440582780227043610760479582895465408910867147727035535851069757249812005406899
995065036379176215981901984804837631951469292325017612532012043454770286689954925377904455424736599507126257593132823867075596896369524763144788264
853661012753591969094710378388266795079709948648182198532701014514005697857748089613921318199480803139281770277247014411674373556463847411346087240
775260607942847590089375388358320433172622692501926150031630828947430215659581370226171977238165742538753373208134067204180567971926991193551915188
540951331872563478478131773779797775224485617378884231527409797413806063086008264063195969843667622553165494685194597958718923847441199562666865328
201934979352593875832074570230095802138152376212014961552708982513536648454282242621807119081111467331972972911625325831678056657024441215589081507
518399158659488332634147599508551004886378052967957752060724014434850977402195962574682821900862839199869317571424188789848184500145395953246995638
508339143668843277208917975477056826208854612931173713432593695804273153091858639192709385684763633499102470852934394476942021985408339363350444631
495638876715931479300515267789441897374287533747898220741736037005037284474465148378163327629297515406819972298179431140852248854646344040076602064
411456435566053350929868359050062980899676214544901364705081814754783448253375202907007452081688146848670668774675265008536275203041101718884850257
418313825800669986544645625861599029961945037117284403457983046322249710818147248269024847969796847914254807800006055988248912960213855785036232963
961319436017276652278622890420658117021628532950156447929780692421647123871487975228967376400808535746906316583461220664359627832326471162652811619
082081139483408146593578227876084705698607147721371952487657829275441403217951972962810124675426448416499983703599953555726670688371111603723758492
082395131754603566286841468611163041592337841014741694339709338046044483548057773525348543567225437471523196933162423937642074510692153398598836516
160122442085359551262540253029161281053218281805560088856566098983662837646343778952643875915677959567349801310432622977043207044306312363703596506
546671212620689188015063344449488229295369334556052922867119499687458841023094078728012104522283083608938007120726308633582460669471761480915950416
926236200711668631472287916476827029351138775671727114530524473046632681317231363931267420814480571237181695769316671058915722750367349309906152383
221159746833660005274757622359187263251956799033285897303189579435763864310837033355480492230659312572472855498142543869254052335073528915178346532
575053467224729188477555420987385582523826926413712505851528666968042277681699552401298452194198144856797207566653368294733386689128091630393743566
732153588528733394294844237109539382842271566466356750016249352976746587951668699659743340769269582392789744253713878692148843164357489185531254016
031948946552476262655226979018881427239003445570578524475584175737667507922295755480483259080952620203412325135133579753646112111810851230432894007
018490302117171569506165393059762150644909078724980910594512334651074376198859301428979098834876108024683985652361077413975673783393038651865714957
219047551010546158618582447909968373278286874080704021250205100131533437828339708233489504991921206079064091994145753090252732478087588157852438919
588429066012149081867710424644355342017493077480846701006967708053106086033473647489122526574419448217973655332496706402704313630125853338929167021
055128995562908773161563709310197654293271974028791695338551799326246938315315060744052490733587815937135323423392421698444827517955820106145717258
825962655156021534466828882939067647146005119109972898528342466823091530858792497391583397488264924369294744175082876676034248627417003990565676480
468084298521329442962234680918452994669977725682189005977871541751393100877429381454822760496686610843188546275376754935359227140018184932976834625
550674994875894351445428582388549364497846628383775469199627027440951679651519559000299332025359896854533453777498050338117898276961277187838938218
986824507118504888034343644068395810174787081354788692318659593032589112330673420104439709288243201406238199652879563757523090566645073925790192077
056113750472587252595318862008972263871825986671395953806324960345055024247732254910811125601162312397604235843728621114692414306096289044297756718
475560423420424971495420389343550816680253163759292069440611842325180471668183348506827070243607770900669384969324206681100306845602285905656740927
685559992953122724803615220519493897386306793999989019074528656949658803586030677260415007402901193308419143901553785485259430706540904762650283514
779902819636776330829375197035447922142828434345379564000822624866339591712772119000283644988513651089407703546508895339472712398345715161072320620
753506159996610760154409344654130496468036525663928528353307238454615151447460584242313606605920396508833832605482605300312832703600446238957597674
005575401244653962723213575721079352340309591318700599652813235637399225902792751760039294778732092625572843348807906002362858707059565472818280701
582355494229992742496624620465692107699065565550156847922772999274388069552056020125954057146386527464361922974165066882730404187125771464485887534
775449156292863535800472830110723681250056888720615864774711823955164918225633303949082536682427138183960736513340973801326130337216006420607280121

3116661665829779034533799418553611909825666364618228643900441260355777662622115130958184909229647864684089973508256541569140842236721229138954 09974
46681875870076104136356690530536869426872735405724769983070803206534413787078786207361793508447088392726914546572043838283998466410735872251800 2457
3172515856016874156723592228821723909776621898068743433448592826469827374997876663240461098056576167393952722214534995350361534154241318232 27805653
315571153538265389265065856170128964647247029399714411057585205690265411977856770430500210311144817437509467853714226789506589159055051858175229499
0690349218796527208960279616655936998092516927652933241690665374768272810756191533828276935938229884091999159655465244291116025111686294952 9105265
8307969297035627073473359202052825708754394041939177382184007831356133553147173801879989134231928808160382833050480192475814459620963693727 53867927
7496462250594720764507681662303264227245779575497646820203460224225515008191163855220891326493583802192004201475645800114481115357616832521 26005934
5924990926136465241869626689692636786041349495181475445938512282688154062769158407437801663475052860276475555811270035838596564573493260271 11525663
6796026033762671386920549757891925311755069156301977293672755961219584858100214706191378541736122685024803054071702192682830301338574877577 2821036
5036855163614993869865977343273385423856058436044119668850498165801534076071204391756164019216825872489983633540909163248810944075066008047739 69402
3460257383193719875804488226297710122420381953258964421989423265213360204317396527961584480050465520759801426577291828960805371547261825397932 32460
2026712871491173728818870038082167049304225777278487473697849210364219813199749702986927305377343092469120675519335686387320808793612193596189 57810
4304941606825546180517965439481731899699542217213648212542150801187223433831022993415421375191324659940168113599307665397076459375011805453188 22195
3625036434554396716117776143133607913750088692750064631570700341505100969176992375369090778271625819311949512565656838686100768967408381718919 00507
3262712395863313854896952424267378446648753023922876637075951140211588689166078081396338115612383278382110139597177932643100311832402222631491 22038
4671581847897902639316599787009117990580177070034691082699532398195057913958829149077520954024504832908401128534425865070793534405136948714246 01836
3005464643890857861748393567302530730934599164910428290209154127165454189338195700577786350406225540235341463272422487862767431750312335165325 73827
1520280726198626377386481176386169728964041916458508007023729466243475530140031790323884459325352704508335882346683361372993521198595961062973 16367
7993391462796524017194981826588258406679547739595276584292140285018026155726455536534564680242434972411298988872404940214719101769429206072446 95049
6932211300734760918688043502755877462098455854159857267896000200274170671899626807410328567596867902725276435769013572660050935055116643133755 92893
6309165256345584825825306610019799398688442110113178312633716691735207470335400267654823624160878614617256991345958131673774211397753517837267 67299
4131984999429169124866506824348084623846104184919667265875591350966998026334735510352584715946325811870055457284692898422397770812671552711806 93992
0530323458867685532965035667925682074468075059689229076834821272801564687506786012356531913136368699607242444673046579177151482924291721900714 16191
4395527331408160347118283329694734298412960427614898253698193431381924216252769500064192243974724921103100914083818485246002061419158320041817 76485
7702149575447382539632705043587056021548965827116553789764343707109092861425466138331637546381154115692421651432009004507338399294232607370913 33633
3311596896257959644708704562729207790600525111197241992197912135995960533995501751759109798777361691582572093555478848507571570663640674386694 94027
2314956775295776881817100359800125019830557154878514557381791185462502364729594318897548913795824530239215153736680609646723289650858000100203 85155
6007631723703036113299937012768501377209315271174746949304035303417378274975306171864743823761617679567017772820254180361513293961311526425486 79821
6947512717853204519270675938790602617120158476263013976000134747980454447734494623842536631334849707761057906239036794098378572744424539313418 22981
1738242421658205755837991515491383803485439101916301200647937297907377439487532515496132953410380946614677652864260562485831169709389939689843 86740
9462900839511069569387135732467033173195339090735815197972036322264469101169303526600828766097649751197603991785868007370613817634680214698649 47478
9766288149506639150226707013666316668639347105238704331172791056015739532309747868950346405879379592913816047285226111067877356448728883706796 99946
3061541033593013593283684422557516923038448540989600295060474024651580015720196958332398004506280423656642099507428943636070612585156852042000 11362
2492055377008229439836928446312355035821529457363928491468547869292241216901727114803487032341669995085661637202786717792417945285368164907951 67537
1065299102122531215772427068870046682579275556302728568363933117042480780153880241409868900834505051974378411968022413921344748599807833037811 10547
1486819867292973531576707799930967435573333780205507760210996667285577095858519461625516446108614811826060557918218747978140910882391097304999 79913
9643804386678229191193197111832265952428680808580974835785645836419305028412006597966744199781808982643367951751959042788922125496808514562908 41410
3763000759178525353915792005261839492827273119804615730423866845066480425623898408037796072464891447970383296456616538812149064403785947118563 44596
1794633236692682459709926751939553712791470489269311716118461603678009206423922758227515554714881735243744074331229650708427782320957523867468 00119
4889931205003918498896687547325997683993482926310849903718797374361910934024145162237469680815749239792419388325150063734226027983097444624743 19898
2406227003299263584139422222466330197933586197693052948696034455166177026570553476990074137439665645867694323983646369071492437998285823330597 55655
4415311265435843842800167203087296603767409663735763395864579130916390135461254668812725430888805045044952169117070703838069718180914147517230 39298
1025586127067762176506496463845192823442662214138561622746983372919626620262488893934491732798147603039843449241430136203510389608190339733460 14269
3442131872833807332567045273245173923291226354136800750946152985881510795933243176873410841618322659967095173324817815063511739915806470607150 97832
5329417013766881111561514023052203937298599458853531823409131045770510305663490010100297033008948493436270458152034067029948382502693033284631 29413
4534567741778202028633104963990141275305067488787941492588941511799924497935910785611306020459492439122376229110351685085133878234704401211718 71120
2938059408211354218417868826760966446294730722054417048336473388594204421838049009389636490957072031258398544185134623326780322839263113142859 23528
1219048072202342866064491337664160479020776450713020918104710436568199718180971761129968430283544813209425788675927093059629025456044329417786 54832
5185401632324579638676663682518788172452768855371966955070376014240015962468209994835417627284634576517893030934627152736489550753061156472703 43491
1701732605547299012154009957338540232614676722144713494461642345475898321822434763120458825825171787964802889399867264154221909783042670960444 52935
8655518524103822403866422433560324602440500455909395629517697961025957297637291032425380568206762016978910514194766460543880814622282320147474 76245
2904040283199215778617218762391981076584004050089808580788441215576604160591890792169336145215113285845974105241520218476921793310684843458902 93055
5866703745545962201840481684770557608445250673889177420911912457602683078456943700606730545426053916561619180037636022898168580741206166915074 50707
6081448473914363276895001695422906737258901360780882474027723551312408733169025445472719573246654936258709394277213413662704828380038945991683 53029
3926947466253636991762267266024307309202820195803452066882341936028199480267190190697350298005959921599566968686501120312696360099250090492649 57645
3779507742645197694485602655504217624281481698263450265662657867027553271108099836345971099726247090699212470672611928171787296165679950698391 00922
6548261402493209887581544118179065731524116239311052352376546315023477685337137428007561500047088713024996435167076469465512756224259020628838 03707
1425051447578364925171770580960927188428772684166817636053970309295913610093921386423834178587910822057001112332198936009836835786593374802514 53583
1288235242900944590011557693404764453811112682266435404581092314128942363159397685997128430167414754889587870272523402988857632763110315618269 17447
5022138233074447763676533753642627087913573882204295001209092869882806471698251048062520589100898818853816625350968168978853169470649748677024 97794
4698611194592949693653953386345724431318086406385552136511293376941605134910298394539941464959680357196431834508807698601231814459741365980376 11817
8082681382945145905131346237429457336677969235044966500079362382733378378494855663262347545543410891611454175307102258703539928897842395315252 20232
7558282296181959481922666464760173977682807851451667165556257195605948146419525328168789571911568936773084555120288491546526088276481899964639 12163
3607094654608279312279714462856268587854334864245577287922715341558234301360623159218560680715459567956663476824927429050515268732235364989409 47047
4557546681436477628245683619818171104625371047919613679778938485929279619165154424156504633267721892527494090124683428674542055696649533421182 09656
7761775041975059681651450451884910353155185617976535086981980190703548038237003719782507375856319206059077850568275797434042258222947799561337 01909
8175798191318589686112818446613015353133835155263102806960238978730260988401731059770455652688110001831515877718363251062931590871777362029949 37676
1899797831939950658732869903771464192575798721284141133339173123350842589796398870356886336497766673141121001663471785353025008504956438001170 716896
6184175163699815295378202651487460004633478772745566545183667910540714438556731511124526262970174039531475768500232562383786263040151972224686 42489
4239062784900018974861827084875508725124534758661505676696286263695488820352377459240260749460843820173836724604851170606403390811139518113830 78934
8323066932407037309963063446421893961576038934574493160618394305690128746611009332116499276742841975859125196061985500658423861092238062395388 50872
9982057669443235203060459169588582379508309252189018354241329478658680961392619630952468536335694581674382706642494947449898123371287005413575 74146
8948728023226414126557665253209482723856191124266606435817890534840319817454899780101657671601460031260474184729733615227419720614812179264511 90749
6924059401850150202376304868327378760114886145395042085204465794761868246058237761716160292500424866505343640434235765915306078766013700128219 94604
3284428068789928500253288662627818712241114767629642686014837324183070598792744629940248652704293260459133162739444261882547311982289002812977 98439
0263356555990221493029065152977012456231228761531111546566532983915408446941740394197177377042845711642859625284005015428857636255376024666448 10447
8582988942897751276018227017018137383814595945160127006493418177465726267462474673984179326609060584460363236575664933032462856533076704553693 78987
7167141376286002942490499808662426477081499584224990705829692682236102534784943076020813384391564554412649397421985593835110469070756586516691 03516
8966318105669824625298409921585173194769366902720275146349274315558768669369393817259514770021253474975098444076126979471730695314557779164824 41207
9549199100556314358726724316589217856660281146091466677037541559000592040534338196385765631253981213115386962124766799295834394065837548239809 29022
5498326060203928279069563890698344033705165363154257547080102556136449899807423053245582305508673070725059688954318202884435842762410229486588 94361

7584543764340923166910894749152725540930450783619359412150449444460748418543577747665863946356524105984186054763078688347477978154841865196802543 64
744345049968189607832630693467467480755435501907637414235227357697913454157003613673534977920771537266635561777695728339466078501611565590748032885
995602999366075549990455745320916039189597570297942645110574839445603569299282210262162913264840127223359698040513403291097746924337187596949206960
563679456405099920141031608518232669948438223179954033582505225037005543800557352772963146769068691384370279404833987071519605843621876826935635581
012412015079155540986316837420926121071831127125135714151664450635944948594326407827959203110755847702968750237843114955554522565229321608499153126
806647456410539036234392249773278445008450633905800370935611683554510776874492476093596167575711967048656130851531271157001005988496894139133971892
665188223740077764480023997528428231233806364835388515993967886273056548534678765466594504539318726425917296876649473948272632019819520276194503609
710095570912834302858279776831587021055748756172804620561302091241396859237813988720103937082463154070400144578858950596441195027516937802621866175
752675154389831864647465784016182192564974177720929874375257178250416983000374458780151126171351663982037486948677512960852311753305589374831854895
192982390180502402206463823614905617071554509446215893042327818415601945546629962430627806700516503995535239529674196861371813924630349659024065853
016762582233014237832704738081326149966822982117220295142092803141509052605737266252598037569439333749910629757025283509397739615505550746076026145
727694210150215782811130080144773759589208321719970201139758466652757716111861813209077462410950334231567050533238282596275015014444785352841702560
362129791547203952224639379724136770251483485231486568317777315572640986550916294317615264430325668069221106296453723908453339384116730045312417426
007617047250686892361759500355170780119224474255655927896901064912367117393876691200936473797316644107736413026237181670503411429941349229950209093
397414759133173301163550982228877658824718773570934930078753467314941277502395847073840635112237020659946442114361963797911231420428191437296457244
169510573568044536546497779402875026928194528489151764842314064478913705524349222748507098704222272989284581081096718772343925248513683492624462491
443667958205453373940053121503659526146618842447191951531320529484442494749226554171381149949291027783711744071024987205942653540892003724446527594
006741769615090759777818566840459339805521513938622407571429374989956888200361383116747760504898310540625323793464746096715306067651130952887881450
484776487658014378382519166436868450056066515734643359184176647871119170225661915872583776535897024923096488655688728196638446567751587393267088951
154270672663369672045917189223425555538208392309694555422548837918630552854752953127332029440898898631506400680175896746617400934730637906487532429
181689249528516295293884058647877494757545439548247895459824356212764955111637337222769164851578703595676447888047813957626913476547210252424120070
562213989550706345618227199226580271320203579221076364147647468216624968411814561842973294829198378846282553278122230402171453876446120580025572332
745394083208601182701320888186202544978139012370195800883112341833243200628406082669838576613462711057393212281727834003233392305958979961256351803
431527918092258459109633232846448240501493943177995490181814039713640315405417840388745008163703348918570418752628869986288076417190562513973685967
479056284203628723815317450446064384745573792095236899145500802976638213951813336221866176281398837020920956177077281028995399124986137880652433242
628209035374434749222678346277057343281755375034770634018528389758796713031392874767951630361053559146450534919561335463998524305264864625511282160
864641882473171256179338999858314866268854311858749641587940702223281649751739512486073190994530237188934284224503942637673324705034730824276432483
327803748929876324383537262359511927736959190420876252409768096523034283684397761161996894616300885543693853781438694651929902741661321372237066974
231952236095710596696293063984327464481942078964522821759145023170502859106075405296200250236125684566217082830100953715272848402541255392076302897
082982100686274235125208639488215173087297401340180924221051096173816737146407905627097926939299022481753715937325792706089453716284155846359659467
923523168586489049749904626452631322066369400492588532844016828671433227920186224365350842547676942284842655472551625456041456118026507439245132416
890975097369234774580039918635143797483173085081219916006444050439737204494900531759525125288659005300030374789883407172719970707962283051873072436
453967226053715147190848217231677014760780343872510065362854849714851601662910136904349928851579135007182777412982418589693024348083769435352262981
906172302179058603953159341000373467119311093734373820342627148980248269194317872020352398529407828703023898241470949980417598706307459791056331271
817423362950399804613255491153281977327772385755801417321878599582018311646718253032951136268447581395413383789706460885443151445298441607085058882
523515032322759374535515522888137349924968646682057697040406119378092007893437638298503226521783279781929836436919585686432639383915298464876901582
953797592451476107861280891956593325856798032552699899881176838687223470138376655709192904404169280289247758021581702380039317832058159375569301976
993907087206652585893031715026612000406293994095036501598817284931098179983089077840430860455418453958670298287227657986373353069994719607698854980
172129004273287837796424781540356042790184660582193610880278130301860631595598967366320425341853755985869392596294603802592760570237590887978132117
870223795583625515663116483375342834057639457606438680250057504903885620383667433897862859208290314732886477720779073617744825040968199228201900416
417735661607018546716451721495696880946042774901970564560260191016225320497903756149579956703000025555214108223867697550336956858359336817948778468
292930998978674548186171155296554061770115657095990931387952920130741370601355481605687692636133827077468002151447706312599608399363918902223729148
853023196612843405331085953475051209326656497043397727954917014258768018942070563878595692129430167749795349579066743916294847220348407133229502652
252025406996843641741625470718448165650045798052611124859765264470526612735321528878238718339549240655183281688125426891663775814056624388595795720
678135873685672775381932589043348255420174656692651070985899879008089070008426713632420834135139718443007960634646609567411517021476939313396860348
752058733694128953062347681217574196740023329958625807485182359561832668487139913363479458436825254283379354548250131207661456151014575550455223840
290984743694091408519397230966326212067086602932376228365865052918582729350157526805856443021684002569166784471194555132705573430325871180646528544
674088715211633966192915359493389434015901138831988148658168532439239004483290066891860749791403548182898622360773055765252884658298280539609124250
386353668630130016008980701556112013086803832770241036134302861966691999430934288475970829087771480528958477605467866241761549024300179523273730412
236729690028092094009518049018249019071630081854277831940573774728778449036422574250677362414374759907714598236537965489656877996688947044186758114
539966238918084131758463387921478845623414494279890995082306282085350267783988147060228310028785623794228728822512359742351170678436267953796259857
727169578720501912608265723592107923583768211042314996764011428470543133562228290906622986087053540791637808120200363779496923418201493038939264761
273548795236704842948203522861453585882503990229977374855370306672584834077682686654399794667070065194215820213853933249443490527109499047550118168
798459102607670878116737213732355615331882412368946225327289575547187854155092804281602000178911149960417503419985934428691031861301538727018965752
441899324237353126059143733758658528381919508804539092819336591221270459417809811103067293337979855197192074974511219893220939314872131889415621765
039454753962938749798555076791987479863683593141066616932534613199326359365288241960078869348163605716745075488413463668054167724634412696061541455
335809693580634192422327094633895468334844906755979378765138221077404567792705651683758818144678536118253311172695429956466534680816703199190101186
612904035411496168110585009574504494989255952111764788557950829686423703556483834267234429544237061301266880201161086479303464099602289578517689450
175665042666224392696396864764093953120239861886971487840992559142539159079634284059090310763636897186319968443209145137816246281639452908119884104
469868599923616588494453225806108312774470079825205837273122977339349377595005433867029986157448318199116142665676783292450095937301838246645529861
532041525285104549545760734391410289659006955614087049402567295783212433741269571175656542428033137773240724582817419385584719383693146210418549749 4
639460816346922009977561892740495832387789055243539889805223304994619384743161155646202496422894363991357102798073517088025108854570135213467876887
024756797685373971443746351864147900538203959699308029656198341012282684765974138177228407117042378877123203122345852563087203162711191055057602983
432386838462097301143160522476825132261614187487770873197880899594120087555854252950944806103598583140503768161361002670931651607892557774741875733
160100199306485648404078455456286842939914402116676391667911349362954761174004182873892678238277324776914575962320987468058133792066706897697590677
264231949956264530448577483473043214245688670758881378766417140492169318071929166753012778630797337320826802208836546426938736142318840972918511218
305117647341720284709428010847515581806787747185952311496243128639368065069483948764988009470586593410356607907384008756767685663665570538519049896
597080677203124121294987919359924202341857738194423444110471192515662813041711938133862250221459506015107338966537936065874030769146565229756377166
032964091410216697114778416060994636340969138566418836425065343096760670368027960688911958582517682322999572251513990807649424453747732173316917963
672224995634832399005955539184859491773542782638372927507695674422092689075853195678144713417426554337849645773563851920425064759800293454961483325
112779325211996506559800572802067468727874298788902057025241554612547116092037516741655344558615741602335726603627840260035112879875938576177972234
112842090385221413552661554204708770229821038550440977771754820979976552068541786957984213065149238026227941052274098100457809415233276682229289611
263737703032009461301589384602722927828915456918784433976676127212436919020151657287328326075452602244052744350275884227208314938967700282628904182
606605244546387789124802508612966876752749131951593784012140686245198312797104507384027592939419077921404082489752689800415699579057695975307770080
585254044026004421991910378460236547916283188253929707919395938005481185059285712862498040429987424640034568916850142753394679734203432109251139284
735250720508441688066940900601872291130027401546499822569774601523916234386937210575492741349800104471355454070663701338134322122875373224541304418
809742563757557587690556046918968740876063659979804311149724308409562251606726651872202331933009738876868984378985730202201736762941636191466881853
937875814535066491507795604228015524947376144311741124972453245024565075475624661751461370086276477388923914127848522522157198276533341383436315950
960793797316905004214625591685579104074002951481557532630932715624072948533409446494805143069033517995651325785632305047189291847313603349452145698
637774700440035383633762630718319284094735831048939855917298217682404772796717309069203705423818584427610160940495295634317694967108668249567897582
495414396308133887570307115067913866554776718734508753145082515243239657556688421633799428358076545106307856008891486337346991476555779672802374410

022889829513070693796211446557822884137951009832268557630652545163850829518577326949053775864295444357043770678168265973613408153075167871487164632
970669356318239483700144347181699513818580599687632058014320615339700102908458113653799143726817288691527008831324455768386412765474063173893757870
652314739263799406753588030621453914553365300160508227903644131692556671872638253966679837854595305601076055493458114479342155851170314667346021696
143007233054796245698463486438927996298516297633454919508353203154969805816749851629346415552146486529173178789387278719796551932280818119691539060
219918738020399896346988635362751628485496449842976093495367450222775713185231363946624295275192328053030591227772389356734417201825743807729374890
179254268429646231771244230395106716812823181715730875005884212316629880113774034892540724521523959171636959262252811352615542872680875141858903720
540738951656004814093639350843217586929823537633350975815286256301231690950649614680328981161846145424840917704181053524978748899401952078861866903
224806156686212977891909376187284533462722611798695919200179432124298121038538462806415193037976222993331049622366575950692137415357273668967111747
590724134600029967728237725742283395505730295201288053146330369647494843097379531891114199938482647283793125802676851206015434826984541232368889111
518463887782621474438029059057873826177252704488427822925319153731933087523570958106304702754082200134098156619892526356862480888099003229763130977
060333453857375292216613350117089363222798422584010952330238818782132310100008441038337551156533155160739851293859580872679563500459945658741787381
481256136642886168116919372269937013648857619205477889415560865618982070309924906746977412872491945294355889126457412909070046178562965531731876901
948950417514335713679316706502979655696467099755975123143067686299307481693036302248385402197320346553494875289137474005783991554018587898348045374
907944317400142607740796282056972979385167633587944301547088703836622664097669621186719930766455934724308469193258268931382461967768472118479728664
412901833554786700696902096745181761622897953976665936282025834876596822364521537739829791082604114663616669356785801020133264140282317911133774226
748918597896925977071636555836498121822232880927269696251408784267969704809208342217777739962004891857578568861745253333013966140582745974065361667
498891504525050106525378484266906567291374427058762299360380026482049081105831840731999341819020385817007056449959743294188498630970528258946411941
547929968329341301306555819059124511162590239622143718578369243622591932223014951792942634802060416337109025069785902175720169280636694686714173189
673315117599017099714554996069416461284878102501284872834291292698156270128815029550781577058086788527892755646905619126584915246643223339158412170
716548532091795607800470678845133672549508659366114323068637257501855437586160163513232731378830655757126995648229542269524391969234973804393680405
992461320535390950846222643442183488132676538407540782628728249193419727249155838979477388098217069870268588749757766342605298020602458043824500220
949999552868707500754160042278788980727923257810986537086420945827596724439057206609955826909591127110131595193426973191800195995035350720670576504
126434321674788522626502691725491172442171347713543609692659025017563637973535269304651877145437488390324121302736445654930297533119199536559006195
113714896471973597346225452488485530135555495209269466703280128892004672430383314567829181090734406868060204319678592378904310042740291422255920070
518450598803279480752218677968834290728811201567279630055639202860290504388147833269867971381865432773012497942864237484433305160845473272695237742
637238258786741757845242959094764176557656605122945825242966441092600928818341785207424542031335316817229875074556728331293123186316702081633238472
892889539571707249229172881701164294577707092221637466110467418390538259383866265652414770578620158893611243886340387342134727023911672923452205964
189865719974999461684170884956102681681579227116439631195555255061435282340042395516680507195896574197398329949214599804106058750625229763638496639
456655351272376867554706557707759015274530952528729377399365182899798617904727208161051699867277421456019813927583779893449062802788262180989813321
624342103089907698024431377401636992344800252390266974442288761601813314624494991046952944043924897741599933469034281764230263793429739309676471812
966558131759244935406486165843159096326966725752741690054712490714572858616022721740089670165669938003907384555808065981404173365441589238009863059
470494638193023187671151463674017669508082635876808716736142720841802823621527138511901942406428140615185720258523011209960151688836271144954896548
196672648682004221693234453241456011487467385904156161377546139104007222919313481233938996966208126796774546602139439201246657025440655377506711155
893063247341316424550918960640826242915968256102602606710514517605499932380508586063139636485296357243683511080337258345887212970020739431989996488
194561082274579046093324146676429989911175565668482782774427340959130325262931615383500319917510329925835946399280938394247864405913324485505894653
056396410703583138155896127895534178468984163613482911089804439158683520554399437618429111589655016448469684161915521927700702388863899824535919346
320129829963574098469183374614703339822398181194531230389071595357303097650275298633695792086930075425707584193962231789432501287073318333007198693
851701907606390434676557470259637445530858569562426018369360285538456592906013497784244929256633328513644684122253895626671524512568419038842205532
785696494601580481807152410236924464821439034051935047355577177671699697553376187681024060816361201059843680290806344699898629158051110648757474370
150730881611305766232987008128871254917270316013969110094000123275008352206015641207950668330238192552303845013236292056710927504084240562766937638
869440620841295956284968495039240705386360166176755901355105621908195822968195951989843829325185783670799530303146687520141455916075483511799373534
972555715035795264271780490605837789484451444384374551977057457471779938972379848107747040781692039084539537255857119788552085489953420964678542282
492342541237753033091224603183261723734663287160294001930238671672722983684436894741598564251751790276550980744786364768982599247844706162886834443
039135003170394638788504775606582819177687681977919044305732437218304572421084562359123593728646008147356221971971457279931813602952485915609610002
529248199033296713654892000946599553920495115624216926602527769524660258951854083997369057091483118950668904664304321038969873302305495747367608858
255990779204799103986032008604228480521112894456024282333920148215114965122830795930233811655450318937754230019987685486651458564004263155202762292
080367985423822425017895097796328606729263849814152194277821988501632331684503731055376623618567468385192437010637831753898978450365046862007380196
577608174599351127706701637249863480624702840175409059966263328805825975312226529821654818974107849680279553711750210056268439857368230880766038837
190482310389244552600304595042646844355407710699985865505216941334537119903926761689222355219531779021992551343692353329539829378505299448942277903
198435364285595990870165212034181994194293381228163392480295657986332794949382385818333507674643978204693055377680340265863693951330074857519651563
687654192212978916423052136566937393742788259104077540015397511310466745901257225426120966221088130605957271197290112393628516608350678062758967350
475437502324148389414304156093964964641340136376425196472837004528397926678417571024479837704135117608811351514314144692306693934191903506185856286
830027830271369792792361422217020650986456486536410176827723587712622365263400861652729023639266080767533412095930008430552583474324279015305856514
165419494924249644083066497297152799062521170674909688636197681732402274227511665548105539560717663925377395268620016015911952469768680540790784412
631483388621126864872833617750644886519275982744552788476192824072329423042368114029949702328997081493876974249505742339865647897396344313561883543
130616047341914068055389419890156429929016818275537758281870878564077422249990386198064217145685196914904290644838620911742535570841831146331252616
648262880916093173839426986300624735816852790714142280443895314605326917650226701505475585138372115713719446728495085643197557958536254084507805999
262136175692359323670885082415931256457364551688189191791074844372423805708224130145134464336040242914840492800059503411675543329553906750293701981
048555204667500124916035432092104540312576657361923151277694125587275789592633285150131315753793323731240926229240689506393566524173012588466240900
023478149226026026417712945796531333434463147248111730217147863836040989841688814559605659227863626918934291390631340194305850020132307353072912516
427064536946475079047369558180351136159827037371739760343429893806705636279969967887328747131929151419626157753512525190741379332346062496756349473
866081840653251851965120912039183699762598836689542124734557913257978241452156615010204653312349846079821891346660228761220270577981787608965520948
164311708240307705029863729963196197609390162407778300052992761294844906977035639417269856054155050438752833838076467138296551133538190348617803662
287570627143594451685558101295413638070019920191005996886667905550474218355696717864283122999717443497386212757284643179574195890061019183574384590
001419179934590797365283873169655060075775666139900425958999262430745616994741264674495109771482341262918718290438556013753846856359758120508560481
951275963927725427095679156388120789655366249996262983071634950951332691139128804502830668640882434431206416071076896382380988736572857704028554579
713158388002845371686018990361248765587935805141025307879321135874008932922925186073623013562930741191697745071879713591491121741524685050042371818
213108896279048737580994839540058042507242974206076050453787542804217875165903953919205135264874056923537812272026161763855622060060748905760313457
404351134457779087678020855272844579570917891437373425880186453352990575166657545244891712960365469537639199885501806285212505601408992700456118044
179960434286969611617907234799918254739998461225067978317839743607010739297495558089260879851589093115270468014105587226054570001896373079422816556
236778062745261839101622108517751327377261101282838313611566965029851684298502951120634366914327561646758101763631185097432364240963472424027110741
186725753230337166671967689830984087130969103049360080497177411579937560447203054145519403353906643039679675217106028717944738514116866140051338722
028286127819911973980657584685212909905394764129812564214092507496234808076447206861016607935042166829034947637094814300854399413815105242791575074
003408629845052739689752546079393835009101055222064831543596529960289458545845842434224522819214065300466281579646271108451450924451467327916995660753
919969301852816909705889678597474558558867479360588371895749352125969699560913312932089911146805426555273890361284498124090901129437039654486180130
870727415267892433689966377154946043157931081059947421970229542237766314118204196509110720030382902866014065464016501269621836773731579990280817772
380772878855253905797964829238577751016409312526016505801880041408840403489375248421745789403927090734810252376638798384740073983256345497829344009
431786363108104492379148676502848232887328490769212549187797313584507175208580991398237113894898026787368225457176560876713225937272012185221625077
887027804044161355999366906000303457743438815137880639655566013814396927031890516771982761170529106456595342393281586143784022242818103883605500809
153294869994789424433208530082436301407662283510356508799277167898595614935877261492206964325716283590007047542930315031137363876443527129119400571
031022541537103504019822243378945060458354030997939311360912028409083374312533774069625032936776038426776073411100129937047091495401992323657176485

300073740524646794032334053858054813858851007431476378455101959148823751153999706266269467623966897929368686541569442181579116759039197362581558174
786092176769176492781218264175410588594593418911429188837342029360450436699919482594833234105847283176812365363200229472687198555513060617407852729
466247517913652347841840938777502558831737841245518598292842278371200772094162752437794324313891119749415045119187746153547001174338693860131000406
073528955980768316469524777637609105987852506376185824686024878699197850919121590847499926200556728274176311265624153227226047760702203662578406035
887605921176488679800452729397272459244223641959653654062578654160367688583845043942247813736321781462389819704229053347693707711555450110128184665
032448936861979494261280661372034157520936367107777560968256737570789788676920605688305568672616100381988638512444650748158708508635172862321766702
044140814347503389699555730341605819093425440921436955997163050440556734584813049005412576940353426850376682526059591745286668292415924478555739541
224503479443918899907846503001876683276878002753192988749600540000109014860375115119611577577139668146712088114420646558739163783830116759715594711
530520587042748484733707507034759925389763254770582334253819832913668923042247420898853413413143703132620367987617279558519066791294553018951173492
466591702034056359161047892457383673406887812455169943863410529465465019384090402006844843839103886354491740200487437825445056522780440481297649246
428748869310387218254600447446464826780588227389757201896944324399285294106774789865705734585519771049853390005843248084477057586200803696228808347
163568021075029428742949706425083188551923272780752282714734936010305115179652124086666011949053700351839448893434588818156245081768858184842584798
506749940490191470870709805393686839271663097546529980712242905026222625866065034680309120215443068788478197598503618532512512120741470095481480533
737979836724686461365468145032664828196945143576653011192952662510699423915235810948224319954230969703264440842655558555469986099706760838383187181
732171648752529487958113192307749488565269490510636400615100168272586622685395889022426776454470962746455689590514977508384506613265452012420688308
805650823025418132113982736388368831722293822014485540333399736685575602282940829716637134793257033283038922267807968640564353347403092269363751902
084415533487839742472572854689678083541784804880054463489383933091980229232457677116276479901900155301564649765806061446995295607852450723060545753
746690061466155517262728988106691414893781922725956887052013242184135780580340204390039831663307736704051640793895484139339553272584329184976998108
925562864042097273021199801653632317223105537079482804779128501386506893100878912404159398658949961806303452427173291928543606916320158100563912777
186569160650002842059694154937470075360071711345526444061111740650500246311578099678820138284048598963106383504467134240027343303040982391851812828
120373245804054861898758271319922601809963331166080274921763123405868044676910132377933610678615305950445157311604959054720680184474377924220796137
905894273726203929304691357910252100074515415251939283395784639043842300890047725264002611321214158113547516819505488270345209980422175921757527538
432950176592318412268560540351082710670466409683551828889292294148447312143185822609478199958204363348708820869836216236760167071651842878615620986
092788689899029865784351009602624178823214284132276143077246858218746111364217962747131336826240573348435544435852291640352068747000546713428866513
215083724808203544318461405371686635827003774366537893751083728798497557015210686131905998900604401602802196280902251790292285005223610937624893720
908115920373480626623764236344091974610440590114601168801629542053738600303518789647972475253451208293212824011321380419828213648323530945610905416
574957976598768480006323916035304788837669775779196700761847050053011892742852694511563393532082672783320357996311102852586086129372765393669770064
850402404595556918355375404692319428846213718873374627150267848706731126400763801759087357917336315707348462369288428394702290065252124321759411547
656268348535772557877283300121860910190135603242316293826543665151333506933851830480984203861958269960930621139686874132857859862885875921153893789
100087175224207792235044542851606115691804195893403657944961986398850829145331513553899110382132107759707400861217531410683407138436711285949415102
810130650724257129262265666513238755033437022503961997156107922830041844702794055358997045731996896924737698889983378470284238965531148890230351959
755118175392016258034356654894079198768609413596316617744655008478329496845257854285017184427973216516017370759660458599111250346390333605870489387
696290839068854440436436621270399493063410899657238873014907728517913362947413994629420809603608374021691882020668455760861320899319530336616573635
420287601060704067024023350872427853675820222739376369844323024253026805199159156827692538427890911110429201749065271046356689189768142346066091777
102965584111412535670892798999526546509997015067665068074263535822930620147737205963926094941222768412257294703672141737311100154777888350199407316
629463656258213416717833904126574576954326475322283276113847126425340490809104326072029597471199036901973365544237375152856707021756795682270090308
355136052774439883001871399465983099321878252260719049597619063326916504783601557633265627564399977096615616421311565286632655459799326987800274478
821525157096745340852138531905711806210586132059733548787908048857459509273803712563763178759323662160264313114390669855036180423330661330688299705
148326171115878622045059871265530037331920859346455437551541570154096192138911104804892363831729216955549254882170952755759795129032048311904669275
796626666562273491735162299775312308840560048410508398054014924728668954429799003940736293634759552409293030281835632505374801952589635386139132080
655750630748871669060764236348678962073414007610675311688354968971459982098657684405394885834359561931540922442186222470175417896929151889547072171
369038653239265545862512502846746637064703639007491707231415038413605398831113622053401938094887226964211814810162978325739657560044250334912690253
832294008781488372694449312493015585942484660830668585508741486254447985825720983797650641843774087211532126344612029501941342455092235180152836853
647684193402812513979648465770931351636774707018092925336422722956046742316787493105473445798836449892789116303515920109169387476617906043997485833
446125158932187639985606436857544927762440520704045415404673803965214221675376135512855213740806203852178911973446488607662144265256503931682205786
670330362002506391724837153009135668880237583876869118346101105578024052501787957172137972909415511166521228286404658236054506460147995314474274703
382256856883030321270174093978850288612620688626761369480268688680019828384275986691039668097744037736379311201506611125497256268113984039498643917
979764768727847000468180970683006761962381460684852239279578154318359810396434133509495321337018162060145343863745896437914700730011980730611728204
658934367350211614832137237177696935970955202959974776570429666184019538268132470936402044752243721592748867109377293170204260418220641381076667369
137257907876783795617640648387598189333119169226610395116222397847303060363384209342226712763586556524065374698318134059509865068997116724950505334
577263760046582839051185942551879398376935592668194273743107084907427503403701705043859417286840132784719654441406559318180864317390909442595804923
398941252566103189006831356752250156638330605324708854858726477350884430508141392047650378402210231086375917297947760595613376463554550129952882095
386031070359053566134765218440907520806323321161980153524288304791961167487629173647875973979656035976710223695991662807847265638374483130751418892
559456781275246685240114299628519098872397272731509846686166522640951548238874765674542144690217986607367746357709704632928500641599487829791011269
716622433328949894538562771543121495636496667293288133973738336985498108253111077817892525118907889370902371101040336925629565071588846171127825414
121719142940136850047676976663603850475552308818953446554566481770546549941523170784222769940142543432037747253710430003845397002527602548754761706
684438127233080957270512551459361223251734321221631850952231302965491413823547670744359460245138191086180047135693755958110553598718465555535759258
831280250258857651994467847162825068755128088108900120792883321234142333356324754600442691706428286301736687625901154304678347646197861322108218568
093590444083409137793699879627182460829355162955667670945174487911571187079401739980051201829407808479390746508794848001318085258741446663735114946
325347441754130931865045783807911020689250601391706796611403696205362567380932056186029795547771035036186983475365696082524228872596351456422125954
992958287790859895584464659583723143956163970037250875624752903099240504174056109824328985065791721355606378488910491258515077313225884804920139562
577647910300778508851717026014800845739380653973935721488351439158288209426688270148370089377463735293374855477552947003276858067015013705427059185
240162296702552598808787185543762956605337641411565589057669678287931251810149465906034726896331464342272598102477958025888810705870139333157813597
128674265552613348584470879556548784433715494494369052557543710280190518789486423306882168891067506895053995582069867489116445447724029456433597570
516669252306666865722245137225501445886629156556217231956001129402636076873773811413933641146096510371825987864252539045904055325304311653087734410
440550795891415766439582699697073819458550313459758013724888263253749420136195775897690635307831276572503542896702672557691803325890692412312344181
416010542801236739726387604927627884107763769084926565251796101051703272831437030721981548851202236563883628385805354028246292888738111661278656182
905447574467396609364090359705587909958138747863710457654771418357046186218418412460179930072482102184774430517172349352787790370288079527628523166
366152281127028262288312464394534001538725405550188986739474908635775089752671175629032671953693021129719219427481153612925371857303948938232072874
397221009697755611719108365233228452316634699013798999582252833345437030998581610486846195707227018906766606332584358419999407908692267450129981691
779546651462626635119621440221600727541592877076242584531804133181934671051409460606335632913587681785615278130187141003910079852281117242849798982
387297802085430123676261737998763612510705606889322730365560914458051270826307367945278497210649235210378800467544271289796749006167865176223676861
157575842019751660411473831331992820680150202475564584609814672632729340782836298899803259589124129402002494719275331072035596287448195493461016118
540071033260582786384109722141117831454564487528618681848048909844083973945888424103730291257677166728415176700193161848942059662266784954734665207
156663608234520438187084369107377798850538933202329571543334191762732474427799113614637810072552666044378175759414689499366558940199998983367982523
316700178108016493789664815151886110604063829413608841191559887117812814410777453147382474745651451857086429302468316509790630822146168626241332811
111576787299491312957741964002638126977409065653642394158345932379321128766504563892735175023202846745483920936696572601335655819427323116707968766
458325977457000217385002637223792143845755842605617887349359269893102788156774658792836710032937956175304129952578815930637617133173848008722410910
665828538955117075651216262869149643730799374025340405520932349246174496306295047701353697182947061600858903259634404973192407752243557093774770350
885735631132719219252306865980359767404620987762863858371063211629826606385803095903817012873573926199472429041258975010865817055328224248237802137
813147947740540030454847931633401713062690751235164096614402223319878859161888397836558739964619289719040193533326273374268630338506318715566525548

033821253036964221956499872532928584863841555903107589156868797029529635185300099368484476916123714245879865280201112129239408129160485855051131395
489902950336704026770187425578048789570869100284414905883353672619209001247943042051426375185990279656566913617068903200996646073586464886608923451
965376531696870178144711712439721828342925019438452952864952324255643347807991362518602130495843907588882255422089033039447499895389356995399812449
474314764121944420727379528294533603078124459400334026687964187453708991445293380760495914413062854995585630136324922586721668391785017432499920525
461410704737283865654307561477326643797560961983722162619111608447544931595698707090942771637824927615319981781066558367842308060924755611883114459
446075091136937934718347707426125323819559649371773413345247728337447320788629267656173051671291638362910870435401751077411050437989841792831528826
619129681266782579411788747108633668028552325473742804651735097943383775922355491265658708474366104782096001042976171651473697193401638988860653003
478527191023800775256730570564615685363834288122199509758459506219248642559098358684526051927598912400652981811304950648341450214979977673623286734
598660612407344427913771827724285633938762393045094181619800075662127725402267971010588442276735545235738565266822300463090422424562994260468264823
320276679468589193501022541675321838744061966834171802781068630421476905588527962093051023404330648490512826934582186073899179575705986255293793607
217173406067081924522439321877725919610663477450379639553891454351191958388251916327048725038969947887010491072279724207153595007254366322842864180
969514624547365400275971789096263543860227826200212914251952087483540825627880720215154035288713631008396545884919955937147702229184572013439293709
579639284615874629117704071658287865076138784184919533150211639801647565532316472712833183906203051768127963104710747626430894713352642609659726304
623402229535905299031390659403981312979962320481928373206133118583537855060831939969171823916879231806529667338864288746221198283796146895588343710
259692935811321215084870840712441400180395809369417178934715529606950539310086732573822988418966139051821546740859229519011983549866928581881375687
210341403408038579374698465935827433207272755504634854617656170467244318655050267784890821274703388860673751523934241648133335896715303288931908784
260074470313919203263700946892728633493546464639783286962754944695077908188060336907533765034920277653963718825234376023625588746959897320605537876
086498131726693910507955375794864672189806271295144352636165776615885214364906087654514340436988994166749717187621931323963449128926918974293470981
752468434136363593093928702437215731881250289413078742345922032475780134389385907885564460381468762683381161269462583375125017985114518710734863602
635870079080585185479654701548188155595076298849152007272550294080679735546561553978768031483296455393899609322235929745001409917533861190433955644
087634507033394772118686451967064038429310239988508358734205033534528710369955984806448521455079114963443544844098960266091802852770030442023304167
806508425364449183725346263127441625783705767270801260282565843324563614067340607239340610887641782188313603351724083104532704250451184996012057086
232671851647592525727455068905638624956174660773372799947559791254381790171207770401882999476172493534078607021005205388898694505464521902810432634
931539557423687083374398032348433101547120433084367293169056334410315616962063605441465310515052935338079850830602054409772404859945003909774178894
286582062606059428703457592333673069470906461855217383945844851159368269590203090967500402380917385988553731495257687086383725408662080830266916947
106767229578805606210688830743305747759279073375517865311611319753816843971600396888416215557146463216416148375329380301647503769156207230497681623
903762934910071031870114914797177718483492126317308734284248774013436695731814081580506823515182547776977338836100123094497114895759777257320280547
802917288400148315424546633867097391449081424153566103199528852844837903278019403525382484425123074103922784132612960456827234769001345923606033685
583769432142107488100427639895387841331408703784281422943635171606549982469000836218636618735548090165599674681593988644994347558142815901192157007
037323035568471430361032433137935261624650916959265466140653456508821861524677679667341204426983768858594642455760261638098904980825002641512221798
344427398722932382668690378642970781325269388214936049149911117393834690348129373331185093160795091208141088406244903927629518938535704467703713437
047501103365154073485632896907682813784004071351590278232753499520659734761841639910604588355933551747912722768315166881384761763312304618756620130
278290572766461545479794905457975807646996987994981122370352515876294046628838015712284410588148966520316761020799832314574061589321613451115630909
957932241926846491149204241188982000522327738832749461340440908546709536274662740515641154962143158822337735497656507413263981656872908658220097511
487722812570038681149032410447691363757436803696743776490361089535882748675222379296204066882886688018523043199139685118133156474535704262969608173
230900780428254041829544842375324777273994466369974669968155029468487467455493597556301344899299650743689639921501679769160791685578937462891986692
715456920195492445995404655104664590911221299397154935188617105938595868541372362240301283097127577910472944472466284947088352354485733210519585460
289037123974688261629212625602741732881531104884495462692709668497834645419842641132349906742551268613800186532669945512091562901153012959307453674
927792195136662242596705837355477743927268434010429584563667782421128842532571005178615076327973127246646190725747440448820266362154559400836508618
715608269065887803058147913852961479764552580971270158028630140518431096824691627648707980550974417087697146050662865414206035888721342081083880383
206164997067538330046180670075657530916099542709792808670663090020343123455857420147968731714467337647706277294058860231833384753048623242261456453
461260918481476404089242217306826947869171679880583232804680438139295079372005862504745539310695794815668608014204540606402744841560496593937539334
697628363362336876434434990864284954541308932978253284721416553121711284279745754990509445426991030175587497483154705954764339727539514327739321720
040637180683160932625368721305799546254889332868026707386218932226070994485751131650102218322575224760589619265447194771001448102024783177663705970
754983225863169318453156056167062513819188180868006345397237488483004303606386845405952775221527479037277096518699791220014618726113189413663752904
722051709959165786844445876711273256721222472675679220887413475506083970664149134310995783889120104192166524698441487866360531517635777623450029298
767316012212366434571050468911322706559905975996786903705338726946150912167333103087820518023713535661591334818214846342211996333422593571712920904
531306931095130685427934463869349737266263760840749972993313671980739818753421737781739532281409311205369948846114173607689916353290611210992633207
359408418958407068533851428443456012662740985613888213796314207969091220447072023507111499594796436714192780427600986262746327856967749333584972295
825706037035608204017733358599134204517732798889637647353531212381998591598010142529329242087385212800724137205938378050129556193309677666167513620
397321854314512986778287335026286088071768077072129523907223496795240694985722300682809160654898672495662189917025015212043784007245827402662726262
220070939967141189714254246479953179586365486015917883151562816509859365925673625725524240509927738330380591675520821762950545916421789452123666734
489904228595215909662706606668721986185351371680552163608351694674611568948757664745778980506466411970710775917674113039956902574885356068485331364
636057531188008886261082425335721433988925210141398198384070682734761413288309836818014262795601402136599146717624895774047068298417548836830457509
376499255147755786024781287602444025504810777676564916852422312367949034152944057875084876279197978075343887019476791629775362159603018979327236540 9
646219764932157102914992749240961956927256538169725531721264574586329891561038512876007794191097781372725505352368933721034689158623059623404215204
291620304986091470533761222519658579717493276373271597568805456174481872154898677000496034527645518380812387041259430058778906741893555841358291897
883673039188905544073058877786365803583920574863037699379209629391759336926314996104665251884134515371546269689140245825147135074226885158581627006
453591887006136832979508632024893853237095480523778997553117690285445286076904670772874860426763689076469562762714556165264333470435400739356043233
904072531086784076074388034341938439260537967797111042525800610374190979104142620797008539056114567515235442044812495201037169496055318614192399056
049746690007445114067518689171648323636360494288495635839056418228206952621840427904806368600935026481357239218884428989591871192382852332663669239
275531287213614758998235244512236929182048678392131060612225918676599791122612794761310463935917216408340641561696176875599733724418392906831473933
042348783645785139791070285049802070206758591030479121230489447481225960989639688454687699993840231625279669071234491225707947146524799225699239857
463464465636057115445808700252161835656824328314608061472108604849830994567290384247307678301428221462121037463314249951758095402431807142668511261
543125228753515196893700342062784240980296858649656047616779128011583938040851541645473272897259531674009662168139013512600371106004044310890318743
941165496309843125555070210288949807138311984716541474967336605124589884715425150820231404913694572079347167598449636217621318480056862602194642493 8
373224632557384689667926028289451632819935733093790227657651678387149379632265196734810259725110177444970471373047444192552437001590846984864526454
998606728886952246451557603542652033842676068521929780140950019115119396167298568607785333177801563557990278211006592392759994478159813523758698883
840687145397418277795290722381724691140829385740201710569496667419024754332234310401589325785320547605313357794805202850806610324055538487554622750
596925726119097950394458706859721267044177397663354109880398144340551629548410182204948622221866239139428246250125784087198997405805954998736899262
517296443494391165518742393172354828520569748536464967822953395652686422999518391474096158368924277360105252067827312612759990375490477812952604516
151384187069574008469263037345946887622591111643352581916185738351217706329083408075251820975304668839993988139455245728371158977594289266514563134
356962050375041639940715727031673114461159053380445373387118149194235508930498050767428191602168974003429860494028211958751842653632557032462171482
616939171498284940213697032960097854275312326847317369148928623505108958532271000405026936667429367421354223608773485393328954845708629114549258895
616818490621451677347509454477012634329963175127189149732184361991572921957036838572561912569711823603639810301448167063898219805154596516055812065
172902112543190883012081476648505806372443449064141261168476125393766029875964669350183653578588823497182139183997839108494305984146135900858941241
269183324032809167772559746073439056736314658754880679295596319660204318634912143385296985362662743072551851289346895469741286068969849804146417880
852512750937806530693017892456385686034721992575212020195936511107621741754634199842542807390839792861998111136142256331620494964254899924298972692
894892241775722457158592090099991315957013663132790794821367009532512039305625545981173546076465500248617192648812477398652346322966089977689611712
172449428393665834033692281213936775220016322457388556033918141790607632980350877860685538500443823306916466339668568069903498689158360620245109073
917681569056474618030598832184068406037493224687914981445965912459728177986552514699794469688517283878480465514332813891248358266159541120608073440

506568841684096619380509835351048943044305683293580554377043646134644759689662341314441281873711994781917350073967853813234318100220900463359108127
948285716107912366751515530461727238527366744702097379747546480217202765797305290815523948744037786532251404021444960909303823298621867444908715806
329250655691373743840598163871414445430972241211558348306927539513185207940076842032221680298732351880224934157516409378883063632243623507283214884
240702067511318843186877483645070276515778336038236940272873094341780262700935595483146083370798251825279177656127155471540027008729000552872114605
049673507854664870576903897802126410140234901431933800981716114083547995867229187823610514253663110284928647732915041195163547554778203744154326884
746759752444197037692141399846006749651281477304305945226101689719749818453765007557754662132128169379093362346489215732666801809620331163765459506
248751067271390532479205151745477373221058381413561957054269994999713201678511172718871523899025794124206319674441678969624870540479383023274592368
958592529818944404285519068777148183751694752450524576240227703356171673113740227189882201077605206806924162463040647401775812528311035189894668470
864149551444925361676566853473717993780487189038465165203709940322596137873546044388052358599806058395182312960265591208729413297805177739568111087
896110254946319050959758508508719109586334646866531677876266504949622881188043184827132701058725891392188962860885366279706435639644969752369516092
931084871912134310981235462057715886251871695923186242806762040162881148757165827714319799130066830249419062096273489988293601235425735965108339383
453310679293846275448945128752547378841098875328456176660894431952742517894870067611893300950477468931504773520891533080874287922738494619330188336
888613838018789380604806846216743648548670413022342302489817117274841255668482634910287632578707249378773304635787509360281916164043657175396266820
492120763478838037976351937803803145772462642002969376195532229253237187215163997396513181129351644694744634861774194271189187967024482338213194130
307654188765352212044888601930257191479132274352511427229921469574879691499538029900390478076839108222416520369615741740174019905064701714949991633
561839218850143189577900681686864221723521547154067309247908378705535664395681288191637221544140574281311802781879420027722784568731390446409858741
452735871488447419616294281093235008114584796979429680761766413179140338560751855551240397541457911433381527242223886026609947775231087617988615184
038013028076661546521399382309152526145110883519175273009166039622631765495561895600730665558008660548287682513318828477163528320924977141360787905
800397015960796115113705042187531542811221152340297185507886123709306927333242891059419551251600735056537247523183720723086048340767178887803743670
652248747084343780404483399249970508311767838663762610610449906112864600597463412090167657184713142799274044161311097951440523398661420753565456366
022110547061812405644391141692512064536172278888545066541100406613969728128145413253601156344885871712538358297466045776917291489600665896305753809
170716579563061018472638293048202288141179878788325354488589382707881615280143131360717280255312266165409517947928900113797612727338669268164641930
785453522611886063314183188153176993517995850245137361326120469787461380813290920079702999778489156911311573541981716911140803086674228072642427344
959172489839518040214456358846424255316378052734031920820443561701041662868952947490884418388025092526197880673337859199336945275603262306112828840
815890752395105236214467113925516044460878984175444263591336442988524046375731821026802925677686876953572991517645652116370373702978557347718044707
231704557737370476695372220417300406879483830733481263027417880584820658089657021822711588729916549530208628240257015569475139273614295148238579187
095410670647262537817975090051392226613680785189767730379940028099646469106346888890365089798389429040030985076243867065527057168055200343432148462
617169465406847772309729120927667998915284341204492632761087569255762081744576244947621522696034130559602128318375841079921776878542247295164460312
825483121439295724350346590449665150163683018271236424479132305719990273228938336340513458070391507394982653096780411292282151738392309393664816212
564373877792182879938480438407357911075150708391226076042072643644636305265352062475802367602232884334671122537792500738079957393232523413404765423
487919648863751794436095707990578373207857530171972942825561754994962586278155786440638204599310351597689264318320041005579922480251415876428680359
659968772083530148868539739294056042891009469166443908280065552292310104516682702955701368426488428180237562482682852265096938174907968341140525148
523994355945150542518017957493632540695856048533705480503662700622383941139298504637820608184418495520716975477761459124378694610040218110636327693
304490220771794925591816919168901908088671968228068679365405312066202797721395253465963209238870359959841504735307771375446640372491682122648454377
651867923561849721591586727111519616062549434410402841227445783787363375067448624108887108833964895476429022158595406705119187482380144806741289829
830618779389049251386603195669519357862215220640036510674166556772573430568453894612257382247961674863950248835192860322767604089370959768498002709
316104268149243785883127854812084617280952292700829215386459248257765592102046732752243047844467644138408278214499629273242553518262226012222698198
719953067095452825858399870329866813132474114310358087737058211207552128400617944559091946412993048265861362510440200240602362654937069199998039240
642418325266706320976613476392235732332899390566308962514518520051987031309378063473965643537594363684547808037265174918533414718821767262531926797
309794573198611727288391551723935456709327965057415877475800706221924941396567177460998078740064495018593203360693155074549013896647596752058875920
612966065481664996356502679231854240291583737975436512387580094246849435148735841339741187044007567367237890922644083790745765045470279464403204364
513185737723884854609318066055791230155623864105351851270021021056311165037945073907342561709847219367320598551695224413963565014182588356459383771
709849730748391358182691995667072840688582766578023696264601593971478463294123624218981057061288351016645154107307823307855676164120596633551748113
849281242122688190157698550859847942307331950227506596468249959130144158880352046365873450871765677862044295672002273409590217189173595925308666556
836394592305273770196030461904074886907603361818869985002683060382146669517999790758496587672869793197304231746685298528375253747466565199242092565
417871425932152176774888513952871113413532220109009456448009727888766027044467728466735058139096449395244825545662912602482377761261034427198518654
517344224976688199056652885381088997820466714613386747136628963466970900524672874301888848223635905380167862613740505945194737011439279798159281614
598235850822146505926992666383679899999879421248978344230276402814727608885604446294876851315737101833190573288333403113938929580518940624642716072
19602260927665423694113311362854637339626375844498712134386362452328379090459343178835955786656406042847239984376883493522226157888903381862437459
4847784286948554193479464018589064471422438401262165311191667722659196702316173645221032014749297187104717731895839585352129624207672702241126924767
362117087449567082432116149404275227650144191149894446437582134491133667196817301879377689093114119062923973542857123798259432002929420818398952954
011831950489091265454961552647275736910139362602997795257865898071914491991572066931224665611712121014103654292026465017401861817135855803422616104
787480065873226787063910435198977074375220456819552596106317414855760143978866145086164020432354381280856570954228766126620319006003759604528770271
491232914478583720744039105332074242853251534289937685028821381307008605993907026220208246357702955631700148773871092525315846624159366329663626923
919857842709853366550541620985450852068155256994366258910574436978276664274353097100823906217540807509891203000642549343965109792288331610502103029
580874515112092759454789472323838541939450407928215125134675036263502924298733927896674148335712272961708681635289099113018808207194733887552584697
700410315109751966346790904619761736677713109870686788501248305619682909213517396354904797732658386399671991846739298201608229751913866046943276931
055522779062109868679468094158563274880280808941455445793941509640078531275944606174626163571053191231384451864659430800130763240225378119192834569
129519964351876813450876853474426221177533992440225715642941154642568278050308111467397628873813484912877814774694624543469401731317852488544768932
022266765465616099495915591173771232474079447794229392331344768609825804044886686078515328829818509424905385866926477297906910546130909170077561736
137383841773759763371335233798076589150106389773164930716428194254721306989551431533356937862377157940127901675141654778600244580466276618658863323
711634364943183679662538108358313053097462559676228441067434986655364595215497180909262627763729886025734728505580420263355697947312803554401561546
487324652193441919575290514412769669085574693534158192831498841730107283642747445337762044564456241620658836135643365111399062152109638514286549573
451425511075999679142479092802050901274738575663092993883582754503190049126989915384572499274635430865920283208165812161678825492875316085888030272
085583595822170321067512674847367912523867501676082388224553223285283795222504209162230719688157391084043703432616952005655769528543121658616414577
978886545618235393949323692937278377840734438104901976048884802935321957204978637915590051020252457553058244295215011806830368175896937175779206583
973850615379025812509476517075755169576096552137325874265854638094682551442010568079164222307872992215783136082989656736757618429832525949660254912
914766270606026543156602771467782874490549122481744751491952063265423868449618500873065799968517789936543295425037223457053027826582946568238350848
218568465021884616662156238816263018527625378140836481107158443485244994054727228108855924213302273594603512825640566176127921389935118102940038232
830590113773358332981889790691116304220613784785800492395779250843584153095457337163154908921115991304483344468472109381791138086535948376323596171
656596677052411703654112536271278682551339891987829994760582150434311139692950053822115451729624223606497091224658056526828937117374116505441365608
054028321527128920229401048251078801102941928597691595574356993618686280970405723552561444717896224668715416491223691405117975846074112256627580625
583402699689911304766882672109792358595449699883545664342526802924171706625167706180399134746846071447583958463882561472088874928168643330729701411
508620798007995534868429588553017217836718270015404201898903161737096301090713913052932401849759872100146523656480824644983922673983034673868283474
453758481944577738392421796732841241631700108356566999586884720469354549159393515997959614380154527211751607281295110176779256288206204768329272871
154283619223782634350575075948877067905252795550837149470602799465862666193793106617204763438192657825951931764239256881007034839719304098215764984
293858205282972652162333989759986114722510649130257137682528404588629587792394145851934300216235577426772610136842883059771314369474701099219570271
155296617562143544218846157625527675589747173073711163142832984343266434164329466546978614588606860346903510212815751169015560613188809258560660467
365788083501549031858172060198239189752133311902952798783954597143643487925880358462205615356245240504797632931589385622508824542896754142818130661
100984417553966822481380791479417746855856560404894659107674565408958357239401431510774048745851219534267855898685181338366252653990430885288306955
4917294087269947202144544915833569877142569024211155277544926022473104119249297032922261802790142747620983463648326897085574174816647315524779689446

044501140201606277129174690483729587960663735585754987297906041407642224798131279737880930861298888699497503322270999503549791101758996830076363237
480490743563593065216885186538124105585712639307788492108847965676039400811354530446190799607234592608710534018588828842837295730301792650656930625
781313698962255071741109571408989035913371807525148698148978870539563687439031651119948518899854974118811639935860251790833625837602625487766761060
939703846003172215007481386425046052232720501155111368686680035073783365795368822700757349391621881470163146551897732868539326199297143138718610764
473293769387608409921385829633690509571051051754651310247920269596871315974300702008364809334913219394999251135918445309890478766846340387385848004
691544475467307734114786357951395544629964337512857586508033256757762895194886446267153734251477587001254588730473912642815629644184970412778465060
145832489169096620678751759406972162170887473019771597958439308340312795599265885414994675106116464365673567240092457351426825287491058500448524977
872732877528106049286479754201899806699640330467013469902913940870246303441341891515919804909914930186341187912198849118107001613737103539939460178
970822542830518670253742080832163098021071614469729111217159188838777880151613727255368103474095960058457561889371836251745599605112321011482500593
867082781907654738129612734569591617384468466747079679132098376096177602816883564917969736308501978126782892499867537767479379178876345293953800550
493036806218011992250938323661128639761072819923117545041481719005870248751467688437703848746440814724273554506581443553348986849559308784532852551
106468968215194599787367607173055874888762369000033178218710183805895854294835615415175130206575723716565824014464927260891537641696519946937518354
043786549778821046242361116299492261919704204161254758344317400876723558722847327471176534833498998891761505664986444918087671076899059063310217910
500475623436242454382984676543643263286071571678206861967680530089994228753227615346178107295881161162656591418304374260045891056011806430758700158
502971790654888698728864406543834634098143714793031824248817839387767815986352907517324946255239618334878948412703900462615717351714849123635683499
356683024579047566365214662342841020209204352582226457585851552446600990144862207822746175531076441935967225086926646044663974847527660184853030570
105433686856803838509230468863172311979547693444164422394867417988366928184792728573012854272389365134446434726650537181177971617436353714599182167
576114485854035084123055641873045218546986877392840777711314473903454891766114024705747882060277072101295712785532785938800485193186299431292556221
600721277749312793974953970056403713006254080534343556426145885498119976928968002819556051030739643699903885696280684122661163450758490384128055171
900078078796569165399142187332384780275645561195450128568248544897000422637200020934834175813876405247590991434630880445131015998445003977278636702
713478491802538939621567485255975824087394536654972392458583950817136901913875321463134564205372213930232521370500845241491777144483717336298927494
521195933783467534336678422335030272013441904871091142145589024692617529252191798477092155063861086732710618273221085548040889373448506671341941058
122143452913872849039457489749293660037057806918056978865544985057557852152101037194612009796004287054611993838350718929098954370321516612946261767
883470557736203504379595681038834490191957788428746320964891001374027927743177899543636407133738647783331950597205272680515383607423283386539290233
066320211765129058016419353987115347612148675819300296475493163959403544559340452482337921245994366637212905388157501227418232454946852945685183185
688806781481133928442945910772926975027369150783989501616893097011456870810346961184443247653473815182239697296084841446720423344175327097651652185
148302075460130845939520353922595306259858584806925343430854094772478763470645156929212832755980351881169583081968219077083977180578528944970125231
950554556558723254519511787349389342716150957070851214371571670867511668090992160079993832090992004489205186968262459809787319330726959491404888816
564262326446088271580871792787389529457904514693610274475068588321856039287877774084762327276804085403992963008675294720584942733321826475065495673
571332844093689075608627256763057490763246073065621365915933246283940698911371210214219242717140782202552957498437944461322802305151851311678457875
713395398813775571222793246327433573608229066718649259303663252925133747590082908217275288498758467128427496167131556433469222910236904397889968420
122211375057163125053327308749138401738532630936136062028705294810844001115971666139620379783189794980757326304619072149469694999643039498955924178
173130203300457248407387521445612403492264934112608396400607962494537192467581771692826400153234736099260475066209968966724060663696599821592734609
829383753098402423975483693925372492904518795973046909693275318820687493240998028541202105249883432389831906180284942863765945922299659747738039730
270393685651903919892594797820953612584113628735892542703882834083383273652732605491268614240224730462678904301480917689248641978010132021417084919
065215997767868869408910643499985536696892800341769867386138805474052936527302734640166334533800094779289524824220525167698362937161218770717592038
427061881102746842508901911183944743819346016445476760161592388971633523060005578024081705334852492568014263643426660370886434835064582397227699842
658458461381259606034194201499591804028495837905855339180295449341975832252740341198977864771600735170815746360622511785858865075186728962713532641
649872634889111064120790710637212445769783068402108630399050698449491746998427470773047981616307205931874258942178089786160788480531204830544223282
245950273002600683976898158542608219805411278056803989209905726954829431087356671666683262865112708902767627326073725601615286126657253500555669328
458455520317181074654940131095227900060514235143239863729490217109462195429844430653120756850657792006064348849181929721683080489507639688577913167
632189507624130740248777600290492843502931287453433317018203260312757651550328679164200119297788810441576894599898182117614992664663757899229979862
080412170559369028433907234909827386863546948338821664413799690578788455409448513944442934892845628879407118946740094321946582334209251265061277890
697832729951425855039681234642739632494313265207409012531978370359712830941494104054604874893051424026765387908077220243039008660469849909051273772
494056793747905028110999378005886227885389769820415197907903972854669775435587333633442117147560851101893577932467594638493881463017479322070495389
263085845199330964264114998466363200038719273405991902238588588242986519739852080983617293185943801980091656391008057296891185670386273155912051707
911856787138306423244265522618531679327367555526031594215187039870283722771793945687556677638527001111671237739877294367537386743618127240128741690
175599853764594792479273376024725647378716620469296968177576794698537687028662984241141029225890512242776296799449555680615177147612186270913779946
068969374375394299390217101010649198005462822966626216061405698976938670312478523647779315547428310006632142265870320160674008369299892203930708290
562659810401315452843961011542519361279841724227621991503523033721229001320530253133767165557734698004547240060485771118543229009993101866418448748
533714709574527952485247422272615776795088819325307423926378189032828433015244256191588171043357674103417432454732363616822325972260336228744241057
497385762090721565894589608558366576941281833442352429383542289520572009633992920141557847012228710576449357369431015508951228882201503043706459935
591988511822741826880987696958192033476058688051807733365853966937684257296685209954078294781011615501141542874062076648166143579024471666674621472
051553741814964477820060488373566183024656193850295173379603654307396870319503737473979950219497743291586764067963955595244688519092386260949770304
521571909470829014772666649559549740219210192641052040402915966747488548380610791823231498463536309334491337826214391841821337813333799992379723364
306742856431860506807829550393456174807019086474456541064291270781646234835128525273979173032734113025482490072427894306111159000872945881537933510
448822151498071758242723258921472200129643404817493808614491308971539631172498346929706954691072585178179447536828041687709927965651461692781888712
183340239297321745467260825058609891253823872893244830854013453277575624214135747683558314946590172972916616513729806697419830700901158094621553561
069359972504676111814036366324622523794761574187646173230481724426739263088531273817777779140032009612834817428691398550344429498174522490504921127
633572256047124905776661703224619373179532795226416223714016272891136908558635590631671135526007713859408141713520001306186221951184265900725686891
360658072379925613591187611796848890867580379507956375047820660704973153697353946824767276083074978678477664516278037770293791051158407334585595501
210328825285834106031306308212276822151260970624679870654609425136946058344825180397626495256438476456845569544987060089969043287235583265352917859
340051258968413444443334164512587192458207802296826718738334653929437105208985133450972575915029392707468580804184464115558683020484056084842855994 0
769983130600406359118067054639887657948242708220002798619357385852515785714591997461034453634221550683717735965761534840636459628335301393705558904
627578669649836338063718462016915097002654893339110569957121344414923139577637155301059872092340624972014131838243298037219483910994011361410839797
447235747152501126365396737921553447612369321104204725945391278625931079201459102730359146568237774492289482925071114410046443591617152371296388813
545908770975485159922781197137960790657857182553853183186988831798276210020279706656676982232851461571672851706823377642952313787829653750298431093
054092806793554806045340396399919226208293996495982740048866605630180292236979425102242218223053717150108902158013877142707837835077085579272762140
504060523286642329579489253581247267262938435501862214336183404364441751255608391649471643783291805727138830017598110229629548949427700613917085660
671546380567650886114060855515924765978000515106424571534467881885765754750527576275326121988507141293592009308809429967743933667473249139022793762
115770228576794275365642719431775370785390349105247419834705211787756686951704714657968195305251592494079816000006455751101278953080994414012952252
995787292655204676592797924627562175138201964262389899279970615294923498476692460226393724656332250642503483153200151908182752777997986245594423934
170094083584548783331452799343987729616271220790466635717934368079311934285077431510385627551554041959168682625603892752010762184682181193171582366
227716241850796248894280416185727654940790317570415720067785259314271629003839725278716673049951755657418663519975406105661412319423604241117686966
131714271454148239161532556368400886186516114348350579158684984064061839679590639434922266678110261088538441543505494045275161218129290744720746369
974639129917712377030801988535975483293880313075057620745049872015328945981082049551505951400210274221146851082494455217153294745503641684105502720
985442576125436901258196957535160931955261223712096708294026251433029640575367469383471021892441005704180869888071115288200201936014044304784048668
051651702080601226161862256336650987806976847606008385194132529726821613354431358540128393553228999835783679487964132523808188824708380447814361344
479183116895321229752253686228155233329000179299354714776135337061416889935343631736891821726726701021363071429993756038311645127899356214198799525
453902278620069934968728632794219776289540278223542860063310125911089893422398566084658986191059115618749684738523106819518736947346641666606862390
312699608888882725085514639153545157680865685573778070877690702158233360293613016337370502125023540624723251695498653059839864514800115059454803167

8229056255946329136177770829073475418957482090112406534106926919821307386359627263691068062489824529585382138617518815148951382813764548014603139 09
8659211048246706927518638162722507951510513492591606900511616389855596722558273771982584414281326806867730715685566715039936039509364498754245659 77
9686443845012606274160014706785748219955162385301550883667162480143744073831824438175027792083674038869470694497864022686757016616514667627603522 41
6344583309053410419185900610133665024671967565938075944435571469680296238943586204356285106453836209736011968407680422642812700094852282678939821 72
9503595146717099449698682659716861307309594228904310265660290739083274273962910282403871304231845038921219727638022770453508831929446660527699562 68
7841339214949645999072736324558432963283170169337340718684884529547690378302771143125087782897758884230841492680214413076611613318845046267429968 87
2178895587245013543290201449131511297097861433992218837683980711380882028792970797949857479638492733063215520507674525235563311839167355191168264 06
5929299191467706175799204735080239037380214102603378806890804556947369333689360226800933829378676683871459343971348609484232398346251026154014882 54
5289078029093273891806832334598139331056321391633143939523520497973002401945988582697855637488913690351582477502255866427992327000252382486981807 22
5173234034485146429483421204711739826802150102467274860896575287223873779831911644862178605431869179272377132981454189808206356469097807823214700 47
2755179856730798005304252055435288486542605428385309376622573239743003549357711224995978671695680560215278625385595701187959499152398968558990839 81
6162457254786181354668169012437315879185236066833851507520261043257418628441356308030790384768998444002557954193050934226298324657837441997660052 40
8870711162272895808121442752345305696327683144884916091845275125869350770024171861708277496954060506814416240692265949118070577662024332019089713 91
9423911714664092559020369703885769890568010929244224116817478363347688197373678477638457590735351100572523261618904718861068752655345758471521075 69
8738515115808980283015640268455925884732309698146948459951690552215707187173134884856615189708840909748253517387181183493862047130319287599866924 65
4477244368818040630776345315421665921083009540135775008368438207404162101114585133616099939384729989448110461461638544243614296216229065671258008 91
6338971706576366459320682850294268051955941751952608711793844944350742678292718127692383865278541604092944254855989582669820552375216010154933384 02
7889089137039886447331924570703018379840007795446473226821659113449365471215769154516199874124857213480145587090264241580861767898864201851200272 95
2963696870893002244362363177794869218762535387895868461506543435461947771590093544865634496964173776301308705164585902427717719435593763884279752 40
5774200624109438433109011412951082050147629503506703438604889681917150578185931338919180446736299587337584083640077674595930119450596549153442268 92
3892708826374503349620141511782310407288919370779848617034904029271548483852960043834527444719752675133290404448104274568430374245536364384127264 55
1197220986819456392992469580306426173115120789595122563203207669592722571884311084214902162538520806467124521191012859242692570406914234040284379 34
5084765722148066423259130255453288051659622454932668128931846591848291910189223122777961215752498529560409942017460952855464879462826677965798313 59
2926383757599360231490171242723482284149545035026876259866994704897099870062321221295870441018891302224702514781524339924814679980313278332988222 54
5578212943778111620271583499676576565747649906766714367166081161672804781057350269652419938015810151816530451452239537495053560487569494516692625 05
6661811446238066088262506778888960550589559080414359238979144966746398895897657189226778990931607184743838049243983391516195167685997258954472208 41
0928468467441345777816626853285032971134200967679424313273682353279487684551405548379205597744759700046223434751741777325290353277455067606650510 60
8956974703362736291502188622598405252434040743624707709995361751156942752846780439834657379320946515237501682876109829362991404174193502845506392 82
4662611429627403060274126026544851449845869393398903316228827598847290832407322833614214708243110991216791231225911323050627007593766411046160925 42
8985638592419785278253880649992928673801419930940915533318114069503755995304747995323734362020395796282713687673081594456143249654230757211496019 24
7611011294251289647548535540796568366357269618537492608866461127925148226447697910880320010736557510865331915720276217428546632026386516413498255 96
5816012572649132321700796621549429592997168978216163616636521048143019146281992065684715712730739416991720080050647759458892531167934047105362917 83
4400291973350193996253410761347622153279032078422004065773545085459578186873303450488677876673966698674121724589139765056511830076764318780768350 73
3337108199717523267644235432084095372014851419289658347127900905777555701688837136229209014983979320003555474117741649847602590379733133461952696 09
4835940696712112975075287556396305729717554085091417429594919360042275908535083645279401939192182067983167476640709209418084408759880462537875846 89
1694930015367721924596242778231767569525316271994879701005726751792864824936411440533978739757353054609351228472723184970880444891648304362558349 07
6884665785151968327308637868706583977449076753752605262326119145611824751636707312217522917115441620814229282319486408634265888151216017908649700 01
1348993502588432409890672805844269631008416127870103215834228121305826899189787252812368222671533839708876855075451670639646526202510078472728861 75
6296048165241939222977203302940686990282224258191905975074289897210869696611127617049454335963675139155218684874789915899508262541127085292579327 469
3047590979327400733058978865097828825440361348863012722278801019118776096782845808928079513547199598965884446731353237844517339787435899116153766 84
2281341173793710302213806280153159661899939973322144894289485645150710924200264119572432463342134156258892354401914554503496312101460010801170889 35
0397180272182058617427197425711662022991748463379016032569177925449797857395865519051546168159135297320313123034100598127553186243565882866583723 12
8589208983180220329694288546741445100359059478710022435780327011991224506558607287600080708166174386442489991185247806080152406087735857080723948 99
0487993618098802234952186752400685073945801510768667517342012689299483125391409532327962309546923807839091561028988971159482983869832829869981160 56
4244169184440634426829871387993343545445888285576807563513996446586784647250950449215610851488360488226384730162132793498058976156944645744078972 65
1338573510253264905190839948875344131380379004000776333364409181762828899567115512854411760358249575028705796672758882365546430106750678701937290 73
9168476007339624942124355407114411317912705288003172581552954814761164114014302574473479105707009774884793890685182155048264259259240459992197381 47
9082673430122935724540575417569420786172678918016876450346891100063324895897079476294572046209902966149301961158246256302395903114357556669129106 60
4638336303733926288460294714243402263940357844086559453080848054307292638305787477404217689119676656075862141624490698341412154037366836161159650 63
7184919921534438105158655151659003801256627051072854833555687651180930564386525398204188053997564830639124165601928367268868595312170197363115970 09
5170227151239692679939470242281461566947702303063434674085312775972063955770912799540901254798404262928356951699521202330035511318991858345800521 60
2577705771519211323291686802329366358129128915348199738099903683340396133262186887229883569653380014992668077915473196688138330601579513959635961 79
6219496707322777410891944619391451776574885396314276626717012800460894645355391344077232334794092717406914027994710996369421865793045944517668014 14
5497524779415122587890089248074529349374997800485936532058364128096510207736680365422963059764777944897214814088408378006286088912516712040686414 96
7831726017759351094771874822828077014373069580417271892830887430873237061148874105081128693023856610260695622194890872610960991914132341139288367 01
2876327943738094537452408573276946192615362656983983113652079785006185181941465598513501816290057517766521025707988843292391057674250548270489348 89
1124338799981654887472512561066633826023593552795754174837944449051754129143772156151336653640152775659321350326598950798265752944109569132363017 90
9761513889037737560166327514223909823078495537871756057461790629991193102205042318335944616975548776262696008243331573414551050425785341410173083 39
9502532911596088047758365699594892963204516469798911106990924542667235874315076867990504868098718114585621796939718756466429929252595441761994119 51
1430719559461089511685745519767652276523734498606167025869932136676274217586478270219340842055621149266145783230514141049256810815954869381751425 51
8906646719686266892556266526192815769609344593673223975476356654109623367647432219123886152246600034666847958116252909346139978360522181557244215 31
9701723218767743670144497081783923652211434511369313737455290616978042527661951531156622990689710647436723657527390853014325883059037135272886380 70
7871687329595273239488617780346747193971662457172976759803730775860085357497132010308365648726549182661808986565000640001631792075588270809821701 94
2279268219950524873770062458628207882965531177478697513190152392918837758117879590012207054774179277580409021942773351264742341266646208891202325 23
9053028994875869615786523218387210409530984848508861342928299252756340550819753698534267053316047719968642004211546204010032982230749058998754375 13
3076078839237771088155163529418788953911733463939722411281756001523691383261410458067480636359981710006390883010510716547261453415070492566887547 56
6754923518924064828855359712879383759891541651209978513707222427638360702388488491058946483823731233130265588648722273461552316544093960757677105 74
4561360317129329340371229395493652730283214415802725452452240102479671175444700098078177589616014234326981965500359180210162244923345264969781445 80
3881858503837457359574652142940995948697469236867175304274639002212375007467922966833710218509461559547841713418337105732194295557149662303789046 60
8296299152386671192469306376226248308136281006461050307326476923268209452575703628158272431983682094538785587800977575542246352343433831770862351 08
7243865592699901045866544325177140668989120967697873420651323968561062331656972438532400563006370461231777713013543118643885730882184787728863193 59
5106705840274386360003226123881106453877928777307602648550271456304720430825717561309879147570645675869269840585602732829707181136569109554298241 70
9422423280759599023321129681541099837512433717943399761352928179818073702415764089635400653177874631566493605330221505389996508530135895467285413 68
4363104419694267186536209654437256416634412555428631593732375496819136844236914949685958947914388372714766335870508534622964528798267391532724023 45
0562632135970324463240738061893279548825208251971825678443684500840900626381917224032789030840123734757182808193659011914548413847928406963247981 34
0277781103239670808208535267756969381913021614637466232570939942224365150112755519546091719692853693988696423298692738297037230726633276144663138 98
2683298286365630864312278410309955536760543108827647821813956192166295271695980125896881185097395735472093782139660876518624611329879012531330826 53
8308975059750388539075642307217080499313965046148455293659821044829857071687374920550816411787934950740488464237853112016685131182239563793065740 82
5689443445838759108959599320741126472997128532716390174118077448982859757254814660590142412816088776793810374085609611383768093718525362838032863 47
6783763178025533968432461976489875706617746613083773995516691489057839027081260503588546013848235237519291898206724009939705162759878011267506306 73
0061300663419574189506331342450569679329627561659693203281417216921638445393239450109551984293478640567104567891573577441141700350638283864739525 43

743724925244762849694190904236948402653010770608984725460499071440312309627287029486277169928127550008079885101001802187519458706762740012850056876
163559316313691983763113614767434381027759917268260942470814049079325638372613900546168571464797070410197758444107605475616242292919899531829994434
74667655797059321731590229595639322016123856536458631986796671253496857927711195445204665419034957927270833861115642294102714635025309381438288987
958152879926224285070888691571068229168260237117046937314309524322447950715422227355167829790252869429898090356584129662050481850241298927855544543
740950380291967942593512725059897020480482315785369817032732728176894640419396127372882235028490115151142187669152399979922799840568744425463386052
905864217941646521770866410809877615486253877868172087780218299075844871782417479410836608611354008357155819411336077865509500860173030975362959900
1729978288242788878546289508634278034336672331670778162651421208798825061232509064703480961211340048815514278121111242808279815590116943462233917973
6456845078713262022264585389620226248847748002891085298513774188703298903453358905032024845535652042036308555802946730204075105751088714759150409962
626742125478915630973222190799409254626819731071567529402568206374926496282567489426377951648930114980787080861815964002101636565460044698980203024
061310786613079922610573789108185279147272286226243990328676688728525258327156257371787971375045720559538019385737845591881192706970191866329157990
862129848362048042658599304937883919994218396945624904384677145438689327358865223785898451899716039892149064428606396696317352355945005908897765472
240518730565733907014018029530858991551621761697816304269733157068792110824514721326693407044441100941612293762286471266719786877526093366456017718
329520380107600932570205348880935206656302117133061327850151052275105558722289242847858984064417478989557537509292135288709110414591107766854160648
866045707889833297707111610182129705965570754859197420221410710728895508822842505288357213687097038528332078303989379814965374065391960460554043675
662460278185616612456615206373495437468422022286569628444992053599663795333361747653733920914777369795133404583564614085338516388066035135401973877
827545012090094173625315969069081510783552663407707748116929373675744637020240228972741726212065209353115657989534519588177833908084197232950345002
004569264558557006931319492171227019799657129423140913265726099192894241951728088635620219487480702396016289372989499501441230619879598934609561814
746894856659681682591910219128202238247878851892405297274873847954729129288127726861687361615345642675566041885758920726227108497132571312958328481
475225478194369502718735849032481878155088834902271659459598476123525924214871707355059437920348122777383931114698098765317888188982233881432290327
012561675788566283898283816771289791150929253450754753579389222772620265735426065462712705985056330860410205188031279533976534588617527796242833557
214348117895710672634984349936011118490501554453150682311438377312481967343946461189277048881763331913626159836597902383207821810754381364762309634
706885512307091488167976491869564326243623245845127914680010446999773911739287888048816917429885482918692023888835740810650346270231723206429256261
226150375583667333106879566029043534139603424477344071510980081790448751859483041804930906872358037776322382514632537692704384144428468002617912269
143806141102319500603996956178403573405351700803126599012699321348962919772108057482526970053912841362601020436390333241859254732446657736952663810
966754473908205816261032772608560674691869684923663950719565861139981582961271157883606688162758953706890402550494999295470797110224366641349630087
313461933056292538558485387074640872462769100070922719131904026927727822917687638802927140897818343600691973587193054321246501667911855627429809376
892809977333543126251758666716858292023831795569050774595324256981476674950649827626295969358932011886389988723607995459942283729690611023110425853
292540739312373437750500402732483118459804009987253197390728367426512953971502747306401227490988786389080725206318074820307550618876792963966100546
271726484904817840348421199983840122075345040173087554931603991824956838750136119040520158846100105427325223539505822180716999492566038396213168634
039229003707831820460315149721138648968065386205206214158556735103955606532677058865938328822300650757946027530957032122098991823978589155910911824
961421674416329697411170610839534383276515337805372529636339358513524607196955116338306964661514661383163155728083031440027134851150725305017198618
560981788125584083475728433537790975179043992168611284525499935272212758255165665902123774238933576174808934511635679271761722337984368896531971090
951408994496996649603893441781689676648675594387440136208442495906739903766569919768516161725861130449930959452985213402276271184323975484818448883
475928401554156457031235697630927809460901840368235724752978118997590799376902674575784928671441226121579168658244870962498013540536558604510956626
195463342381316056906178699575635492345272909999318585473267256157581395647195462918234988193266026420200762497137351555642652919199680366937656652
318196701430745468460361039968703917629091866725069890000635517298863170541520958251721661402738587104974636580618568635674742662171836763342395093
490208124818513496085865652759142904141740089536799471832535199447710551185099388193419179997840186899840340455669551962531117470190022348680715916
608535836863966011637216737979053853191210627230513908161645567307694141507542123552730293474544916921546833136680228248299226114694298416841754125
016134076201973754157638758912468782225213205321407783025692329742356922681104758199470663883959679659517902353874584060466209467870027848258110301
011745404457613378055356660678443186478665933266236473344248402799984091996657758571864410097150836384869586143616722737637594823399896778578862050
779325208920565760164791582205469865196663346894440087928959595188423593370255316806433905480005708857538822074944726831417020490893655135676999099
038522512002779246471349291892098109842594979842799001749938481462523446561155021824629604661549457053776111218506601197297792445557345972378199485
117319946525083891321354950711318707270514792904829900435271829686276558292009884675583498402208831736137043833401472150615707984070656452312803121
504690147586221228660182744519728826569922834433558351615176351216143451428089693614236487775380338002172529840022093842977419558615033523864103488
103181406221787659945448213754486157769090595965430874735390616925140679445702288670525554741739519206118153599141239038153525250349393379191195217
498469705072599344232590920514357427348463263815745284663999430091813586067019703341054333661023569203141820663787182351230614319283750676746068106
118123471606809292610278032682654392978151628548950001208831511374867067716353038064679792234870373662496712193913934107464441720568269052025215436
304120774557344664292133368311044686153506085975064981944349607898862596776007625211348589609741828483828158802245434093604662081550939884692762924
583252737297991604011342166305292619680848209662229536572623070350463227891710305855762128141326707484564922256234331495410121029772299687642132602
933464974135476989315511346696454960111932622498137191594234252714540730948378698694312878507583623322649871337365091656647355477133769301282071341
786718627106638785506302800012177782019014665684709407811552935485960951654944149720261325476544910503920238200786264423397818660733004765398369143
109726508124243214134318608664244325822302877040198647288483309659729893863160361425837428923461306002037632528982235627757561799531812737033264661
100750639302320833207728904186202064171501025672452607880942053320068753752155945920746656472325348349047095573807893859154320236966542156494243391
109879801078650995569330427671486184102968810555623793078797238499105154012089087096301694941530034965283054427457041296785772635280721372201993206
718801273442922245642799975166528024963947843041492883876427240009803958920201114094546639190766894773428124855084430108408820983709532734527627773
321183416603199551974617748913941046924029870633118131151498846511880324770067768275099660293182507690578530700272433523211071941724523030191323482
951861519457084920376594002650327364372899644012339538267001973152403801579917743465763457130845172753560593919127957197103883936017176584309605111
186357224796718016874601133619391802128562894713831463561478845048777688617448984505050630815269859429738302397226160097397306718935856017571000499
907663579854045778564208447363266443682809591694930160043585623634542733930430501824879182669122356145643718438428178041018441503135735808397565624
318016096242217108650538224777528489177670280048888877896595925534040361933878246500324819559539483294060804174057284862424652479008925344120567579
945844157616929607365194571621379403599841764125910687384836578968065816100026159906394477254729903255201551934360481585968245519351486423549892672
399627209780185761685871049067037725768945396065161910936915940942869635046819259663915054987925716744466479959969454878524040980834296773439885626
456815444387273399123830801081197897612388065964364492054982314416580833121832480905556061381559457708616285378095311759565280824746020036680840050
200282152316520582492546674344255160137680102960077035850090407311312326186102201703681395576704341522655577021237389777267108841440821212960709193
903281975986867150132611085347902637478948878423126282398564702307497247062500256327489889278080318055789729722733592406025121160518646683109013828
180139849508880407403004696442248450883637639070041127355226273774788716415623962959669768430860145249460470659066440189036548864859208344440953333
649647253739112847080185579577927115597034234550589150321988543387497574492350117664463859032800732747696717535464908530989903969753192686655058066
034643552835477471639961163822470517729634756516860118817416543976837435686024903527210502198254145115923751962973902158795146905891510543560460118
777536199635831409987225272076514445223956410645159258330027592580354836621287748657323951607309650213341854111544663214575447650039253276815146492
679061561225694965382335011128071853278101175256488760310222546150220298862210637015897234063476982084142276778722829072891692718286328595309598761
890285599929518126406167808448603679515533989870924064328931705996751568381810063592815591725102306665901384458867249798907692683488510793185404588
467062093202564684023494402280110550945218846429003505812218919839432194188628787841067531463679023381484244901856214724667094195556832812454514204
387059426561734871022139540975631923971201264778411038665257180557725361314708825589320235904439056132242094016291295122208072335402994198873191801
212895966179588463164287087515888401650986956588526860992863041624825002912308217674778640411693029549774247135573945453510106228549655305772569502
174167187723533169207772167423710723950766059609702555798091696315981330597417452346012469714217575806913236772517857184561607640252109876050484740
860062582218597678417872953090770776207788086611361793576997069822828766645471602785781060387937190286077138581810761727981913215070191858220028050
003345802946181449147028885060835295882470840786331981434067862922675345740146971051380818971006927091550369499864285973848764429252890275751745208
577752050717015036241110270794241423195183311620075007717381517813445562278527055546293361160518762351531431021007500973962784812373153134801267800
003643951283019386218946600032103838526115007210643259439906391405712041390168281274281913014738089034849813176788398658046639445651826261794987825
860776226667468644517882564843670492957681446186574935704973040027515431790067258086537414690401577820938883331035490754057277342404153724280839083
398782055251939257525967174110650996023987955163442394893023287312693824880097636896702226827340273068342617631561938315528898450170606493654455315

802230669712747668524883058373968490329999539084258482977335674767491724327998872713849314462020864562799575429659410584690395610776891619589124162
706042004550004058255826404060750687791776551084616096823503182862484257883277209592277734158068183454745034646281113970203997717079779636255493055
741380315547447301002102561839082321784003678971631409296151726761976766294906974970766142601637338598161250449741960041245099440950186415505511497
890239757034489681311357732687229622665177936874726765086852169718337402163765079276926723629100520936019875875620772850289278562940967532184329987
135614326108974686589905689649657290970117262514916074717686090426392016148865224316170068104419937629672305084675762553448554759598303421291518414
406942847941835605360153371118402310939953738452830450640388479349317781453879337133021815666289893433086021652559692671823910611848768688464181836
541079901126897367863532045998748634881255669201154769684565627761877041461795075315982063210857352683854022924120343666025672775203644770186335374
139963342636178985971536975396591922116472779051463182391921925193907644659681011817135779256902093076278500414035812368966450824036272324755459920
6210979817623412577316449361473626603214089233313498039138940353684261234882426814194208012320501384126250155572800114316672552261454724874851778572
678472408789955765060126900072509851108979450828210547679649089824326401067273122134417906713432494459511744799625734443451188086281008461208618582
137119913169280106016061242910891127512053808510005551519475529020566500313560204999825518754571888848042776240893128284853516416759613866552102971
282237753871740083848722288630742337319610672098983209624859105111963704770003894516327534108054143466350865593696385186992224830250081138135367387
211627886685125713862452378408840149162471514875633316112584257402051839525264364185915173422828289291627779771360584509752716865638522616744787835
747400696385696026173651420316699742301493575359303717817477765657028108516067880072436379272235533316964543874152974107072836836340793995326076472
061866571908831181307741558428256828318556616024356584566341296604769383390260463236429633452998213086496314058090984247571060000936672520308057390
138310748566648613096470411458165436594956187016358400485677286458121096863822846453725179060802790018408439813030843336161335352770263819550558144
775844926273132770288807265506827683553515323934830909241322872564976859530609007996949301372393167731995855595429030817246487095519135165436714085
698301144971783988871419641588308808174689078157039394178829717004082187586129678293030454717641004067371335478127983824003124902316806375416378321
709630346921918054008893191778547379797272048367785404823999281458155504629035055088722043576776749789154848154368335727954654470428808184627138868
652255099089654010142427861918676145870825627817853610358478064793373405558289253024703708050213813218767704919203101173196016693059898464224514701
678457694266146302836152547635565809075997056754851948820954818273093866065692914588055598416024422736444257709959217902217315694448659781147382325
476401252051936925914877568106638355746285454665752167456000062685797250479556193285074902874034472736130960766405554613400571283143192133508494707
332489698773954136261063568206931837609928065267717473342525403320080615575392094357674417744659043448123246486675484632761893015859087750744683453
104424796701670899380323937315383527987617498003817148507327233649511983279841707388219472160719895624635034231466572824405058490221206229003115361
614339776315739689362793124885316202922056879960466910830413389160339169993592051384295163961311724765799052859859971800043301468927405775224090789
344980122512502642381698319075302895095409803887556437749605331273581833933834768269846568375772626278701359068563588749113724890337822005387165389
456004701629561768386251599737534055276902473530791053048261868725931264495562180721742598015422504649213437781825190228021575822259730273333969534
927020608640146020946801133962427899364608620357656334456577401621009776237694767925524968470419984821516646348031393460876961877700692564433610867
820990340772149063475466991019876476698351227317661672127425045914694780445690012267392265619432870625183497418937689229941238126918083546770836840
829167773256286688232710984306222975873474534378086681942867516061775722714411873695999962594084064006687767229300554232935168017124536764188860401
4869066271821555612813127130792859557642571904438752984745566627743810655270959002862064281488161207284448483428974932281449978929026112378906023096
747137543632161299986374290869127295425513230126185125585675952174304918719249127962451552122981715001431812702509281291775601911293931692973209816
457390374854694548109361831492171948158804917710394573103160771778322007303203637107976332623905381979258142307814036005560349928133333702025219637
262511730354509490519270248765666170967720025305234548932909866345406268745288237158717075434040393245753381492498285079309903325627079618554058998
984342100087054298254816175046471948337273715310722885031744007537622885564816156706907756544250587981943108756078184676593492946944137682208575041
749297634346235976639244436629750209960139245013608272626829331123421709186118304618315745120245803148603836268219974408978985923044023254039902104
665909889475919892229572135079127896515376630862099600671489840833092575969691613213924300287837766540318652538411204857550172999967867807133240674
737303321251988871493829945509101016490002278378265120505859441901726761242905465683964859840900112411743276456431372683029201355508113556846194344
679995058550768562522260258833454117460473209301626582223673405169066809903953551639832384244713045415553556349721461610667462000168484561855911105
939467773483982894998645288732845166791929298828596017959814306924744673916632466892672491497245794817304555104994884605776285946425296587853100746
410611191288528117858656541289359299086489101069887923791076988644306410419977825623263098076946196457814520373628242004428261236583458917884071425
424022944159105086824282992511182317165597519831531934964435291870087418884714888189985710105788573921482083664133325802196989753656098017493530920
053434131181397674410545239204220536171017063620079334853857849297643400118933620859446224389244410391660033161675554307557049251070402040620275466
253672189686313198858238628884495406346630717099022123132655600264580898214710514919904146915632810577729963770905573703000874431850136936481430332
100915153968664680992540102993229753609170544579319878636155869344165105698858824717969904205884803799357395020293527279136726557734025395034041455
203654404686867028640985035434386303285566789166001758870540482851986171163088054824727523596303008818304821397208738726981341402409258090440875946
748983302849014061086748552261722469763629476982978202478766029201181927581357296630081592420729468922526807182908682681583483037390788892562785674
677414205524583170050850474825601079191380531320351160195431495070697803008101558759119986990759535841505218463113421768247738657281603856217763138
679856568275441300196029330511410810096076320053739752222252290185641073263893148106799476304824997183541718827939205910345089528180565105916920701
986456570844605950521234848131311987226325872388602727894790535285480577780534634830940152352571698702015060391972622959094099757738312123225234945
057154220615489812175588425625938297171876163532462965735881303225455895462460431376879951766331990086737658987769886285701796947252667915173404624
885769956863591333552900844048336047883647644861890754363318829452686094969638426778438630062530963860461185280446358293448633505032065827218179228
722199757205000993995585583473878043662604497695855036774457589613335724858628621560296243571591370950930060914993172180156642797961654429107310102
984804902635324771932838569471279020808399479574064275060171655403505014696604307048509734563527661563321133764509324799593279364648726451410238249
222426228434283402832308940983666964649898164134220966937282033662936110397695035498612905773632122820381679279895615459064781748024451396335144048
592909268736228773215939422514095466746436683738241695246015918451654926363634476158282588446360985073311719121188078625376521063007966954527302657
666572547475773931729754074829551684974896990846351664243507288973394610329871274342893969582117563004159454428942530192594309078220010722030441194
252392442058206874807315599219991678536094013883594410060179622598512714400384307539641915340982565158953573427004372137295573499526066716474260571
281025703848801051732763753827405516790168716826332314597053761519517705084052399717442603662082661923030015509105870316708526171070283890051275946
601700938247951655682023502844772772221945820550358923760254014177003457550125056492516665623379314352512848934932628934193787859854799248460330949
858932562721310701722404642719266644522995121071613617305395782501160287704487645663282162830476105280845176794733974787052153567834822457112306602
074111022798561778858980542840524646207061853841240967548477860927986362494415019427186388515883989106927157731918539171131935481810666063494644362
237464963562865310045565132375976454596550271858510280345218550732928468501475919190441240737456448974573314957368175083308623481167141972014677631
037151483098943527197781198183394658231974133709748653617345288141481741395766229811071143140456240555489660479387630359882741029598538386954909464
013179685653106987773911005629206772077760242210702710537724494831960010164366349065822389505105626482563744192770561861067109537812795962006913458
447764485339544150638069706940539936538098255618974578085131733959492655158601905206797536439310788456636156743083804843099593422648222956457462912
824421485258236702673070756509366252923833639849420941452929322823832448711252227085193010122534653743942639377022305064671609847681089450411361316
872725180067701079836546497397752015853622925962166639760929910562882745839592850087400487777455228190553135276950360337446525886315396275960377444
401220627893094300780753567459094478514109913792780426795514712797041434588189801107865737010747166317028122961629405489272775762756041426992775459
7212138296063099206555591110842366988548733503344607141511125815220943885734331488071086865025531840727040557947396571938886901286861997243783163108
696712772930882211356141689237552596017696014769009497961532552583408814930056432647744692155121925966597236828127844936457002551301711742968633021
860549357149479278680642074138316121436280094427257047845938667212347419060192800191264319744710178592180260241454987628110213276924186945052865722
454938911109612357144720433901896202306446972139889938921112545325800107936728897978821817829268473006285512479082716443463862267023279944613596446
801628780941559500799551723285874988784330132764338431988228197793402235612758624965266802948735704476453330071503213919173869490110185428198868285
829811993530313571835722948654563735227935879213772030210449477261286554981514770698672573885696395872218041503893585353562139105603356186404995229
605377303290423068989276365002582722925370335877072983198717018551456956138082218663492830509489526173318872113750158096303235005203855617240524863
014605971836924869266764706178536514523549018500574996608719458025083794638771260125368737882938476585928274143011908623943354568246936240063121738
238058654768073769518519735684228764193782765665829353997630946148694163753110017921039121810082638521496036695175212188347176182914368697434992153
864930952409512585995149852785983124121189633509440574441650588610394390213534806842515547838627701599761121898505131842565282015770080946044435799
255737859045910651701490377244594542075431877737971555722845444568870777911819593743699089128839192352718358715412830350073448645196991533445799504
184356493845713033680910058619508821375075701162012029019435960181863529309088394453301914528414369609123799517540449203015777435543086577470310035

8964671692960008450771113937363610370170080669106538346493897165479726325709897106275143726658255436631191053162192380670740940416664905356748805382558244400607116912966794817883692448521977038102695806155287970179633453949630756344328513386776795248134284136381234798162112093257425023103583346344426485910842488627644767944430799723169376096635973536452379143387974412454700086132560764987659782596514787744870268161082885984624674779987163832452036164267469435329899395100927991319659089244461092496556245067851068199249467945248925779318706422309031625454486235095834216713235397663633803813486648697457514311030575232

028982480207953454372507434185433142676587374288428144306993448704009566996960407354666317481699495485455495856250874598903644225225231449258257949763450582343027154649531424187570054425432488260431043203674078453029267286894395593579991318569760843541955559678800569224294373757110390631321993284558213754339031081918579772345500913777791482539450980646167046417088089832908571224614864153338594615417441485336346236731366799998559863558

888402178044503279281178924881589759956657010874105599288046790437559660555965989939559688935484766192011198730669856983034047805341330557502007408998201943451382466683743922995976054677417465642450938802677349869009238923362690326159024574847431134520580586174176992285281232052238398573226013388114887927526176176309813409165324648269526161220638400197171653308412700965980668252674610864394528881113768874865112764848265830984260520595893339041132608442938174399815549597000947883942008933377483839781083830410545129820300231871040777403238195445267944083800514569120086316822392292112533545326626230337162033327027254397705633744460335411876125307656211342427329442843393160899174794863946313295534726398844364839747900487107535667339658600111365168425979260968474504078867323136755463075221237520494900321330354263374871130601495062635746428760928036596145669038297063465167667820070333231516622542638995777915795670502677207811344276809353943018408921847089457541511759731760730258783154631816766878575990227439543477525218066521204738802989442393297454046482018426366122699402578452301135348888638708586146116053595279343682822540876847241048508051026235819029784091057884211259016914426844639491872993085556804029524019482756494210984507676899888312273854745975309695059007666167720613857176648404024550680147986072485752094529350927545540084496903968328786021513984188886214310241104268576747932575914664805562297287621465929705305673298980746354760695215924185368526722969877401468286063381429755507860824854146752388544489712453826569525573384365145841307420499810043520311488022782174117150604182235603614516825220407070841874014036700033031597711841838353161022719582900692331626798263236015004874136457077315852944344672259426813492335346718454925288427679957557918574339005367539955919148254407266268669035389379258990660289333790750753224385512386523388325285634944002191867378639868467680887082916514303160700996845447679538848961387497197795486122131396713812378735504541509777955357477436630070589093665938276210652432805527605685207034978450999700930465109629539512628533180868721726761267001612519528744121673687064131057872211070146915923962941776220337410372476687087493046747669516046088309295453351334368557018515870114180052325439027204387539907348519079612643325180370497515235222672583355667437054932911437995927307917620104517107085127392475697968132590843271985393460465407071314758094658913814682797588168063001907235101761617561590183232388484883337962380560816723383209859129582681572584272783570184103908617280519800518305769963502537934742864858974897220401500670427264592927831851733531613624128689801580549208595619407301330469685626269263987419710930273249178262800291038579795440081037159269526152735865168139436574893957616340579133636059761540700558573954180661806700094065098740980520206533019626126358938633075408347793883793014583208418926297008743560936571114784539384707257165467877901564936379608079599418047958411191743693995772271132300382169374750802477712454946397767115278739078215919674068010123772832863651488908167371378026137825082051746456626450435317290300859771784683183130059259812480257192369406138408763441807070698549118222290637778091339806480658888029258271962405046138405505660827648605683094025973111565565747876233226429147256982105957148826350613225779888940246929871686532731639604494491468701476775339226985514203320272365721057394513875780706612764383887166724580083579098244452704394540947283458834794885867367988228021083467803135652382097291010298222281804650382093151372287194406482944850091739457283535653597174748279252557012597589693422799421312213724434367450085660950610992591545154967880152871555257806182331324828839457888015142479881709006330422174671245757483528511523283503519844206224619403081639089260545662880446036470118690767745131278102146328460754081593776108365972775495812571483434991912145684652367950324901631554738262633029534517384118193303879550623450775679001513001549547275147479383364109368364353529110126365783303491638670442762389556682159359115695440637284284579570717046843799289457763612258855213059019426396296051591759623540174922129489706680344681428123895792803234148252454208945603115075342057139989546501225489820279331442893705416022921818940380224325171766750476967810147456752181976391457308951744619738050633367982543973630203784802530244229532842775453538663177518662577336566827781891756023842121308343467364572701651972854146145928785837230761055712481511907248957486024220235765055320837502814275977049127724040189378721263980720896645184715422341680051379767755611323500001773771163577548735533878064215549411590294076804431746331773748340727543071695609802325124128500975242140954708693936809218370972953934645038401585768349482886784937998568199921573539459140344102010026304721142219943485310099548773886393657342415456004074543655749082409843563305503726151243562961493669275178466091307843490671501740584246609412853208669007597267313105992134039058564413534956346022798023359309156354242711402539912352989924535102812649079020541209652499637109589787669849745594804275397378623103223829406931900174190379897270883244569814683584555865121587494196746302206906672888741073019417625090022923392543595450994594073958838163625610352429037310137272826860402342355072461775033501596507628834490845496257739288380405044359322980862175453194322956624452977702705621417401797715987102772381945919964302100703078129685901926657908700293471859920666485267467434353140560342360883888475865716713035594132248271961299124255881524558138228746457949363809166755854691908857002688284759616054980487492841779177116104002221750745081412202652435860737728322314712963291873395922328101666674830498645137734762818493256036312709733436680547619544685085131902645553970125449308587952474080385761949995919271046112986362510602968486802109767296829710385926624184331016103172151686349413813929160266635754933002884621132947251830351232759093608264131486405240301190569068443404853220535802395819568157677294990830722247891058011625265545104126936061004042171553924546526258054740193594907447693218749308190425436190025231263910799049707276733554859697970933325957872603723011304183998853906569964125529583459014226199219482315848853308247040739343433140464633644618468398898578246144916181165098938835187630486483773400249132024880639105675337234098153899073201924317143346156345857562029444487292583204391681496696902916084524433995001176916266869257854113068804650871047071347962392220373355496796801323279566324304156768559722722320922700198480134250119651913038825783762095668180481083471047415243009034096681836482501282643300937593062264823995911942333643092163545620595025698434702749469872614575884007473366768374793445770721067092929444297780315250949959988939733334970221059026485862405804259300377165468116145428389872695038109594195569655253593404608167969910927814087188780721388815222829795786504254048225558946193629298008277625619588899529207282845308051975548410565865690807205260497032037013679656331912682609862092791314495894071452553188840631229392234445596300381426386907920918328552334737080845437135595631969633200887624429107290339531126095270137888325802291806747014086041119545763725027229761399769102771671136231901712353680249755621538973276872321141485689717171505540366783066304368535118952191010236699701393768968221652403656406869328842421405394861501424701275745922011672251017700564165505998708712202601085341375495107409673744590126394888792200838336681988073343514544484907338049217703688181891768708435626898118588451175526613847280973161738385058195107096644003790237326046587429793839902924411531500831325482239842565051810251335196835474624952920449819670244606656017172331107697140982602686195656378099511620922231094233676217647205221713393696833749591022251009218504491097056715345928449319249752038444658459586414098840656917204427589310909098248318312791369134972502551798680363374943448484050855024934004884147495034494918107656727028923506233929861402925070226678125422680926790429431641138744430591838328827251201141545558175697834762032379038105528333514613098832496612922379406299670478203715171486712527446849037177017188050150818531651012395834917264399219508272771031496269465375503868326845084817441476205704018420086168540856617186517712643788939788616005022141759859189127190839913352478735028821576582784120953688255072009950836953673275758759899515656285278781503348670908290939389086157295539221969351839944317823107870764241745614713806794577045367421860312432889717251463519004143996628858032784198975992888808401857724272174387940509097209030500206214508777564056042907750144779269115410597700271872675277300226702427897991076289848898954701119236664427657070593525917385053183900046378313007810251337702095077330910656186762272653562696019295240518281883330275314849229614373540511908925636431298265683252850900859503135806556938105278162138905239961384945262860215019003700582565864643820735753806772753138085260454208273154874949484832424081890556262339744594564971510949089146344002864396684350365700142508817786619465029337577532611505642912410523851150636850292837148806882358207256362972600608255057836213159281022282903500259869877011547420582317946257317641712614081225269929154842819622314108369359503459582850382634112552995630138088519811640181881008089764946133384703632322023925716678673919114450627196371801036514933525253171998074539564405088114537672050506115867856722241531528384406993580680786862147974739346538377003404561870054101407856042592205797463808877622221859655951573387828283398359559693313796749510040176222894230376189117245639528788961068609251386541273553984515957353423636372598182659357788910697227105158432716591068728507358491183850586134658282647827873349884457596184354981571779476206872028619972192499850903833955564100481021848164652486158268476125871554757987438172505322658719111976465480488906619118478080959892748495036668025030914900260661012830015595464008727777352486259263074409018416876609036636730670893728844836096631415347103515900954595301431138380229944266903365799384544599922982542507694777240669427527770913731833181714165219112929702690490915371966679400862421835159253355995575606845779975680432154781459227112398750304732833696160818214779364493240431080930619500930777546034608562885619946167140110565680737596379294591989964902799710215226961387655295233604473047198959773761129399001407495959754764492119280721719693102379058407982168238475523537619641050305812608578234408153232081004867618127261678408245183384025038216589549670509770834241912908432429356763176670343053601203251427196801326225854228052374695685729485136285098619989139382790305852004061230596536158381163505951283987006406507697279

985833254505595234152224335848849134159991159060973892387940871121175960075662297907044676401726720201149209992454216179196180193393755830198460976
943197266292122904442226221956511906193240059593703472036318112703406201592302884348807815301403047747396723452150464704926696966998423245639684685
867374802529078515056204743987057515152126864176500582109288229800225246537764565433005164468938314216560951703789258829015634368899627217091458150
452802491725190698365251655634706560643538323138091331829585613156829850352686229817347896689864479452947765735580489373917097609950962084746943294
590840958733330016305090418051844845355546913757622643418402631162848075575699266727936906778302037220577307350450788866570821957160761963767823118
072991443435989911488906356934892918799499547498016616532448165395667446557086809332058807776859581456157302016145097414078223278728965124048005640
204992909075760138953749477079788682811095839722547132155081237733842141538626670217013093481747943286523334301799978749393041031390097153720826493
223275840614141486229048486837550877287845797823169315398559598791629478034827631714575814205212189443309772003905859613890207126023111612330856605
827474363128359912935794599566677102645774514858168220060888766579579869108508322911994463617314582659538526128584142923728164115979375379083015688
867567918546144272808749975937977589511510722595816371852984737671910978693653423534204696429481674082866643647628442425896674631034052405967107522
673227248843264504687078507815913715953503593616645178515539755303113292806079115403068108477476808618165165770585780919202514900318645423432272161
474004714428545955126921188420078463690958908690529440415418920821427542946483511313343464394443060815547787239586275443819419787414766525758927765
553517789830141696420915920274236637373991567992497021663040251266548966021618851307719209688734028231984800268230713361519575342995609841389512015
209121236978208525429642623774210218215473262765440850823941140820345855621198810822963464765393983283083368629687655193755406710254875094690934574
823937148764319459279358722763132532652066094996416129136015987180620565022602630428905434168205054192573125952315972539250488484899057862128448402
337649922872636952354814122411703066558055193172510746735204125396431206793442979237416123747935092403812822222445808863871830911659532515057386128
052111053546900637273309623638505199641248689248073029292570077577674209136246954455665250781371584303843638541511931306740879556929274032079366912
733368284054900053536836008084643791573244731265743592861218704925054604700248853664029615513196196657966895805246844319489292967450681476062006424
935179134123404796652709261569907094647704470955401476637355619715808793785534483706123955244901627625759453901423181492967459856169571806741149330
786248554777097012006077223006495780338215301490191301742463542685410872833919000333895285608779201366696856640813874953333796009729086915942782244
146695701634310735984975271417692960768605362311762915165684312445372651250158518495348496776181707980404860937273059882461695899708172106519990772
880240674862268681098258399154444770140304260316805930215785436242193279331117192867191270664971363684339156551804374024841666989703653888441633968
088705866588478352001875103524926046213390388195685287153155363628657793141836705445652993853911967129818884142736843021014600402779516788250384726 4
568699453105258359903750929612523679872186690888083589386711911917017543460547261725718987770752684078770193629226272830962010808791459178730659590
042995959057766903487739971138048618232070456210534362766565580945813144937839661551763766276917523178486279884600626139864144811831275078607403491
960037304853298101338963217582130167320973223306924410449106053708413731706116785310425926323983303288262858323459060659835318678333832040074416612
915230260487876954152671187934284491037175553616060168294180773098800352936128156596073138752668717212434853526908801343688108265968738148402179294
498380140533483937405501644857824536752686136104190008757074675246170447228943118562314565336385695745843171406547546967215125138260889059008998862
047771554370994656918570573701671265994920710959157775987082377331210858574313197146894606553829793979473486040794213754589964468060701205419457445
114985704929908604701050397828251562060433038436276990690932944198990831602225210055325663836783014271284458239971210632284631424657813298963978937
853232226035385476055156668283886236342214544292831654292554233523750128775362087284518811609296789737545587376503323947914496730157929810675739478
942105704009968951526161147578885482842178164729956648994668188197309194658084598522157896118626531571351547541611151210780123947765892033209576145
281307090721959972215334315945536516197258689939907681044695009625521371668180946403280559898972386599633716672385236038409820499147068509690693201
607834613260678139273628959239588575754100936917325031999715178250123688823071676864210659350362649107382202941601491799296967580802126203194834414
752112201465073931132149952862163488338883983522693423296367203249072128386066475852531414722598286543355768815674399954630305104775338568237367126
704811522144307525394430806218056573297301570370045008961708596610306443810227802765238904383869645244732666380096955257515362639257546677458991958
664873413410875382539682598513744632133632810380487855579798951430976478273234810202001350700331243815604942542987785909806676038992438675475831111
002771912654591984893345847571482874000638279500002051592105374162589148767950526770179950923730917271750310485786274205258258472780670104668265223
043069801835633831290374433584597473327964885476702826362079543667363589866794985662657195594267431261992285548333534727955635796265621002716371838
303803436360293832693440211243212131635767790828334608775794542772955910670144677125615420827588883623021155311843979897416618300453889958961980829
096934040114581273976432729231435253919559978309467603212627986596357934325102232843073399852967208600248741629788823840063857137409539214319671699
289337835873592958666325041321919419064420781757682873149616134081079716111757547885842083911678809785617515590620570993673206671494443914500879302
289544876840093267282507474519209232901760195295306159179564967222365727612199817669767529549536045822076858427090750773455424478468663357831795645
154407516235117534184371633390301568339156930844289466911666008160996602916883422351123443425087827687797707386764790277160692576644442663416250381
577084235530682997962978837429805665130013895715585168843803368758412138736390271799322901986526165783857267500730506963025729029859935855283093347
088853623933413416607804287311632190322363400721773711234524086105605908732079425045674474759624280817689980577099663603684979470447679847597093364
196073402941077260904820844924344709183632961640762565011671833649369108741557527871973668726487292268242543715233889293979955920423861408919368334
506229738385439593635472090302303335109626435763096423972452629901032171266023411776154140937136331617551539347236800547829949778938649581402023243
091008931038355939929296484858371110052344729520751282186695721491671395556223953145615018617283391613475829711778571949264862680607298949257880351
463180789217694886408770089504379945927346730710883871036165533631632162411300061141698100372101184158243695841302426621216665306502029204256370657
531161817851850927175535120792025549553134171947835841753484824775230921054060709595200855174209086453907463173322158178900312461858514190294952841
213789030681959684966700533738212511776325097581872299763244078899243141419244999561853385133420766556859111792960229810550922174289808202180420052
405266885779229471458623594040984397656146778918543695077813588690960376268382119845574112287608462689759518683218952264307262197151716455164243719
125528680852269184294595582988618862278658099611014396982291457165126057401575141876391803707049231679640297276070307822921244074167127638932117369
113866372218104607852707751194268405785583740070442327148580726973511939911257051944687122880043396310937540392386039297506037971426364787908097425
994604011230350607840918540724135865099012709422198814484513933635122125803023062920828572037237535121806699549449948775605298025690133503760904956
138074718675678744396733472616560675211836734662836873925313355489398741706277588311720806902773980013273256908168995595798280815055527353922799775
313971135157281062596396415989164848659981819286197919907214901207776941181510176507585498775831527397029946587514459528305275665169746314468903453
863508591164551077499928050119817155024767552828366908422121151432145775681831140961633971664565407063380999724525229567402217424975209671074657521
553864491974787014526129003557832391752374744462787468756545348517107494084099593522752521693645400653208496145537095771864648610127467413597290699
662517478932224311806604066741147193593812691537399706343997189522912115889058870678423970732085294878082320167693932684646668735140647064309679578
113507114264444847402323279560985897936929373964941852925183026817191892092278502485885229858334461440463288242575391463146243858485894172540785184
705817580629245020400223008707675839481265658127226597487142103742542434910427438471929399430342315048638806251080751974507619226304207186949835508
830359646449142633399069540359853325171567879587871952325845001681545736372951562449920615212070592750456681908147677632053379978451642317360126133
930234871546016256667671284580286597132396569082104590986050405103139940999574330383820745615020944070810460532757607530292043661758334798821474032
444161358330927681449841142403639939407417144369454387742594791518348483384246191927740753169270339661318943569590053941602116158957428855757513688
609993942209853125577548987172526519892603246272776191018606152622955802565619756851420585217480382218763164705115066228991270804271717998567634058
409128224262357280814065325341016829672087973529644667030988607784765548993214870103813041255554443178487454320196848820142307214229936024113155243
058162134983210181616760400650382524667004344379407822435051493454627889737163156393634806836612206496955174877963131095267190660385021626683436238
648841457188740901055178341687599215880196482133743329194623314524363909190009411877010525928256482431786440312532074787115985108242219898008586054
380677242487327443882186637250777707958720806882827839222195465053918561938494506668666764753477342644750398383122727733690846118603813549003016850
325138505270625366799239818272792974643522698180132671590602429195510638716495402524720283311116065191920140083838223329118973668682544379333010996
333803068968188732936513814485167613852828192323166398766730010500875013533295542656656824771408035652077842586395084249332744293416530180061794106
642440909520082657169562494197878011934805542711440691938506069743507555372569320443636131486808934769754684272740225265013018158884045231575466454
308937196870602171411838442034033102524032001903170754454765548020407773167870428432313296139471511701651990036375726276749029213055050175292374137 4
276315512028007015188452137295560830370435002123894154262859495144378135476078674496979167123758689318556847992373329897741589954444277596373233 10
330036767448449135877371332223625925646264524289289490561640820176038699751102635476972589098484480597077075629476961159386268466745593201299355486
436049776660393502116825739616070396903931274494498608389728768944345950598011003804407983689302729906847149803304469448312990579092068338064522212
476964804029185232165919912529019292055335931035333636201788285564199167468782280419747479905179772355998206253899540836796175676832917848480826336
656921104101387572724950273171533229138725796656574171475886677648370967418931701815771104215389268065872259869763200738742695375015694899624026769
576930695513114404218813916817743417950286382511282641641799135247281412450051070976364249686445238701628772548840266490148536264640748649720098647

238444475670329702349291520517842160065477972589244384005052899360027293123224692832821326687948277459768424992572644152592864314433529436339652188
665851416386098692777669145882990687166206863791909292322469921807324489861647950980459563848316084743847933542352644326197997802901224315626311098
700754104723393965891091037338104779940752603054956048825057255389836793764698062177269400974212085370375197269717371855018488325311396534600813388
553287970449994447011125770711282737102388185400340881907004010281918037705051833178680217278263355705304675764775205164980711664283447836690291687
624955140872542454671142139471638283522222344520127765660626346643758069073729645366616863910515476485665956608434628928677850271050552912673252478
211637790475887572034685132490336461805161419542551918537225182830953313945331624012019068431844119304474033870045465951977067773552342330380519487
218194152864038921068457643650074643082920492547625152737714891720703120333992447749191480693229514894845618629525954288927898700899555272708211223
067698227136048833971066962677311627194762913549018711062492475133904197091945341348842193673492156385702076422609392844233676176494840020261209719
110926214690662839181890974325871622261506642677424737207180537470353630125722028940748282436122183629784843501532784283737887092283707993555166661
089674053960138057447779737672699042734962593078331369592347460805568010754858621884752176993075061935073607208234244333145604256124499883933056511
780542531696250350760991469651237254727870709194568238267794446035225071862047407775456382542205860749248977554985974976354567782466447355752555055
309037766043419425445271272748140413041847632434294306692689663367700553510779096025986947681967153104193248545170274895686241277107648187876924864
711222552518770800675460122836599768453687074881804479178397521057377309964397422754534740022558401837413123177945188404666021107368704634245003326
558372366912107162832992125561958770492136642925957438658186741292814471810374312160173621464931241182625448862864842612740197101340551607042376062
070933063620284844768737171131880779542913370872491890983733259132705650242131585523213759882844298923104868422090288230999376586271382664404561732
601410991575623593593135234939654157821320001165130782631978343763833500842796365162337481462982668582881943807994507007448584707236294520564834372
059288973638671000186382196257930641450160346208557697437316962298886094425559893572291753536809822169182500591124714213688161342059273055882199477
329795696717004298999525400217509286370082084444312341775723065585614150661129697191927918477673115645082530132865326565979870720735369159023306257
772875099338920161590067917149328498252234101448499487116732243279421307090640010164468452118884747055593524595719421965088284998592773170001407355
786131762822009002459895515952339866382503604332529342016176619236813154662523282634941246338823203710747038788179403858899941645295524101834892777
669385574052455639219374903531060968736337540664363319282376139378912586705355569748827684053380684670392964083661883332462919811767754813698314841
312370089392816380653951678502089490791169057225280432882743104264437915912326138421835536860815326532957199112840112233669297393007984974795834685
331461451925843749676688927683485841492152709780876331207621467912757682971335738047083177574809825100578987969639283852438083348920623720214270697
119079002188066973649247057809433732771994511805472649810105269335857308494044303237123391291208963360802009898978709285099579359333163166121621866
481908605404533493402718391496378671291593112080181293183576076461826225012749067741509706620388539195332525111187533532030540043015178886408394900
454216157306852814104069221029318843453379336644925048307709315670776885953005507049038286779199695781266766596396141357170455585990714555140244464
577083006531022644618109481755875039212008508474326427211762262334339002109070467189895606455914331925577933229978214189819092728942938094245920072
103236047642885044306924449625964271944799021984593039116503095453038548409373419738161036120124173227564602211913681461338484884152108259489623150
650671446369422701257000323704004986501202163667623508379499077011943735877357961349380831117910264005797882302276138381653258015908467699061963493
285111795485811294370211203367721334841334330698582736471764379270051865619819004242194644118929518437531216838824315547812578386593401528263695550
875407286079193438173791827002415325820345444320613300287209099709471365260940918422254426540910355334487639804559590401302920584167495794267583840
764794609415149818975698983489607646004725909933679510490105836358358356831285725934913431389209208778818823968894961220863052377457375781117179450
440459954296271736567469210664931213917594847062987879460265511418490057076515007528870046067097023147826535833941291480771044505534170365573707003
369672896698324490899886936195220675752419581837944022208784192789020092233733460953519316998943226250774011965807857312894076638036522341420810958
757945005045604529302345470273452519032601281706126099289939142138803534012376076883531801621071993974866861080020760657494676757763749058128322666
614390083125006732484701229135511810300679409262825422599625753039074901762637328558556697456685283893433032090298571523330277777398674681003679427
123546843107957627870032361586417007396237370758946016668821330817332729515841708844833778180140054159003945634269208354604059413659425317099845643
847954126221031953307773773009251586569225869642195899329560233849096432749618874521341089273977098911541690738156474522703950759695670092005521459
594245849473820505530763866132821894609435898586473587678553381419457040508243052809675663918935045768036526359305136690621679043189786001781880438
868600638639748909844526712279937287724884902979308658399840641790596418837276049196200052370084469776000548790602121867637929381138858868328863426
770805827244763119856938180106659047378560539635462822026887620742653345979120080105701892964416661112347440345963671608827913741051226786294964751
708289708305803478749725599571416045506227111345317228251246764788138714834613356954002089773696516862203360486489542169440048794532392297890456900
688992609137610865642717298183362978461643023663104903681957698836867191982219115052779978184439682165931734666571811265678187339805722600341678308
467965926945526445066530538204596592773727905465803216615596118253592062056058861372936777856671001279064948951299663914386151244604741519775861898
778049309944019925464630518191731568069898779137776076116811147463799465714367608547295939373460996271383396379720164426190250894191318724525104676
379445560823467334305257124418242011096009415798730317026562309849092861739600108807914459211641887533070000581936477152821175243144396763444980751
052121135844554652705421872092215574740030540068036254076861155545180044302370644595337127869180622969699973155588276843623843276987087029093351535
091909180638151485465023207941757932170144881425414936509305011476840237022345915660822215115144532566786636160042555037084414963262948425651667325
423924877226052149836262070374768589318957531000027252061489089675553689373721617196073043355889108003623712189336495085560124453981833127506369701
699968096062231327509407647536296840222097557614654333257672558939862982039638810777226131245638535925219821969578400159831156421764401496164974278
343318735701389828092191303958046329887068457040174254825347652587173775130679064603040501998632260564184681561810766643131927267709533677006678592
854763232813408064701786869929399261206729092811118793233970204628065418242558652126699706659234025494292109493846341872970634382362117757077183195
067693715152721186373824063720949241798041274121790857335830170702229960922147973319423027518132012751776798043682811196695873290900867677423238399
807279839762871950276076799558563587840274907875011301666293293225245977343626081630403570060426151644347480207817964159946367586186676758310573576
493675606264465971179971436858200253737031573520111252918262390326764394275344642430556408735850254582497131668966467280149701899296372798725784180
534744872024597202591709637295657968671155159788513002150385719444369121426558477712360151656503775735380754662110002652990050171512397205309587279
642496503901229862101397578938361934667439419848501592919748021737351523549470483329438890277438818815373757549863195458638338124775696214898607013
347001620922980057559190128879809004863761158111721348100931662741531880697879860095611526686173138646710454992741361933119405469806937650058050241
298014385821604063601606138011030186471138873139055063505757104985008959094846691861062187010346231243074109267082655055435335143210695625487367213
100678893736760420603107958362226848355188953761867526126691540234711997479563040638483173704637823517136614698005920192714157768867017280957188203
751065440972309557366153240788709262271197528192842446003771478854004140554133169217628783316150113258496942183126305872530208040931616765742439248
522295935637682940088369348916204581789383064353978584913869071214178451572261735210899978180922690833966711358032752514557469547891982644724514552
627566650384537025324713126900425181343666273306592629968664727128139301290847729285192753516042076390698862437677298280825735110176218496374930458
177708773259396596278091004142032887649154488145645643583277877143066629069118111272771431755876654244227211122307967289482360036361851661128023143
472851436901478906730954555416096464443246905633438390292434690843760520928490024139432291786734623019952960485199835059028204648096501717855225727
379837818055410479266966732879433910157386688767740384741519129584504303080713779218855155462242655480002485946997480529507532580664913511096219552
982781483703916330363633099065782675931292636269619671972974494645017427720410271758406398867836138918453470936621792963403534247428161097739808498
389132846453280114745938197368983095507808954568950775870370333902491915384236660964245716377348713565226755883251555037527766222515537202056130296
111016195967560878230680553497134708060100240039752892471049453034299588826524296388926574611364536276799725187118966441761647768664373851003321284
700034136920430546303990953964443546153685488597739040567415351585296029069505279866449012070506138327826750872416845400361121411333748800481825804
726226805059800869236143391888914434187257014356491687981332363862101234702972319887937853498162669253253069639403091419734880367251404569999802945
865211437274588310045311225630769891458446243863085934476485981764110699290272342146515082214531083256389766003929804310692893354381902861760715113
373375474690568969841030399175273810002520714445445338116015150445135877179172938255088914739572150220284959455710376866449470895382092942421894268
488683062489607550234633570465927798731358200924644600597514752424404654736200054945533805492556810845270608870243894011026120740002377677486384925
715018711930610213231484730676914473949868891753979142790067665962306985873697672619460516613531160805482005021234888192626869839749645702053618732
523091713168835056696648962560048229511315802130184012124728571339417820857024720427629840969766737525516789177907288594307468130258379632422856662
520491107190779508584222379465171240149107729608936282647153251466673712815442472315235642900772638372652257635283600898526831898542325041937625431
456754829567840296421023812886349494580782077713922860310076472511408431866601080001844052896843593232545456418397159242558955736488235750714418645
235287991024824417170374087568601148776533250917788501288967092764841317681945592206136084078613311880511377325672622647685218350987860215515238810
414029475599028241945434784743798929367308071951113824839922336999749342325691299386239934149964584422031993591879185048709114851784877727530484037
656223847281586236375024660092348111854747793464608777823584138030565966621313043232599971130136149361591463410271844593883685789317703975532132732

938254884657781447817194708785596942437732888284597824093481002402464438664982647825162692491567713665513850258481091672775216314624003436874935747
912684907015878769822091006503952910839414173400635252230287000836187304349070120104792716874243692015219581079244832926427795779817041817380984730
689640391678066561045636580953047951451713715648230003192702186471736121090328474709914956382220312042370695161756426830315304078282351701187550928
295561816269936447173629740812156335779576488095696544845547175096154052543240007984913185646345404976316921868103077835195576271390704598874806126
840502465284867291835943297773320068060340262780167561784545092211857046766532342312041418660827043105207802709042484522772671470531196449028286949
303481291158526567954110932634919039117219202681015103403860105681925660797298670617589926468003281433392258867182982241708301091393366474944575198
020299970372707275858609909857621711971998389874368251812235143275382086514283242647293557042322076689215845702166309267084978938274184151749465748
278921838078288464293686214439956722168418121295213620871959269481224511643613418067716857784893103459298875330496803910566961464078891169754181373
578366378480261130738745419127332773804629280628679035994181898712330598101244176429368838497320825329513119228665313131629158225428997805881380916
456782868340046695101601062552956231927524605827928622465292981680901409783781263388293708583770286556594265398916691169440315862155510673535208519
419203862304219305494384381074911713087710966514380043962222360632357353653081961125895696983429881116974471701384395689978056764524870869633441699
004322655739978733714430704411670313761984001100620628293109478852128113232675699915718596391494920107566793805480357036937811049335454447913484133
854485262708772421661989655165238137780857415771410794685299918877862955753887260405525105288618923871109690407194185281261161553427321986780096185
764872909277742615124277395202670231124223340301104444341512124271503518773376951998211204234061358970165795726201476103193894215468019509603119028
058533124600991800807088680938902919381771553782365361841610279723566930270560861937437959318957735441552109856844619091487899571360347183897611775
383788553672534195163103203518734027693149974862149668463809229145164600204516173839374156826543007627833691219766771060425758794202293453773850943
540092919619709750850604430589825410147818295723110309689908873919388265334049599066701994603895692831034262670124976268201552453973971123562635540
773542670193770443762361741969190570298982558185167695569488421901777365609641086127494578004706644949619534509756846275702995397855618087357599727
373884886267580945715829707240841844200048453025508670924613346753274031245434946304134095174159880709355138519085786447045130777107320457986517949
448059842248588449550506900318580453615386549209077635252667549241069209440727764489076351731391221947609493790547613031179215478606767729158730080
013316426339279596472847700973006630649043035439547142697394140908526572041250629440416163998864700538234931895175230889058260952139979283605131073
691858912980520967839180107975898272595444340121135871090709767229246454839159766338579520676428597989863388021197272015303493279418025172977590571
030281514975444200193439165032085637348083300921580548480396118543216146770922818312166804246786143779767393020071865716191603533074619183206795222
602789170299439557066595861428617290676225359052743131400444120571687240729966804163232615184973708821028945356415820860239526277615263468087172870
560702054787058167605800766152213116084738495515967303268930050237323473088690242664456051487404861474164112446533075197397505301340094055127381697
496241523213985458598989141836713488018853829146067372368268597119780097895223454836098945597735619571985586966187903429905709032388077954116330666
186922830209705627085973687899302617602270603480911850235243761314828052293228634568981071244091658804803111304358009330262106373515129260213768225
987746490684883282236411599522714851947689062243771808324190301860615787698831090748942118235578090387917725866740833419188785781588279306709487318
480434392845633326107190716132271226693588083923215435311711554245824799076536656742186915177642902897989527840399023739451402577121929567403437704
501083149107464011405684829732566530880534742930511783897925974179123407532993016614286143366829723092402717533295783875904146887386558316891837696
445102374904879961078354038170787196185408909088383212859197333548396107154837589903104712842480694252996134637547894517232260330048897719127626327
187362785295217828937055769209009821860461726130597446990633643203924600675854474041113210745452536705136649872226483717718985298938695903700871940
694148838918791266254372090567741802055762469039912232379121711769772296576724487326321958185627447974137197813604225443076017003853678366207682164
598461279530241026947030281420984879230869363596193225814485336255171466190517024042657897560715800875550954793682282215603577156310181511211846431
332505416821775855627748148685364681280350250172688904588039054048228255960166195962848994694685913090771059601490574292966597099313820957686087614
108926900204041079021533937550918350730471057339630285595876194651246966533326835920401073238541003425283108393892547204089660450476755542484963973
145247827500384806583549701526378937102412687767178747176386470414542460565458151795256482541520874752503654059668545959136118874361645462843813965
736599108254453536475984139998338397149371882578887405618563757590301865789898049412429768963445418920794223111682481863792783750250895997832607039
642431629556816744856260697896362472804598274180625713157535544563791859434025865141661588222083622990863977121293371022360371849005618839776462082
756512269281655114721867945045670659439978832980577258502960813130120656066009503397564798523338994429983590979243160218422026812354491441503199986
857046291142211201373749872180926695403041486787425660363627977208153485077620357530285412593080970395273469572484270428662508658263721500843915156
548311324108812110697663828378234233897612375779084885280624258494521063451347905171571924124912868312131972368362542855646610539656839749709369765
805425968655571521950528358595505887103316253174386767057472187937777072820062068325080586196368341117401896572472955322972382281461930974031117888
038551338120753823443236749029084525116147529335445830193478881678989505529377934476617334639193053648612359746251128835013219323358652557382168340
485389883011187816568831381607593755072072140402257764943013523784796475480017410805222542370129339462804999232482531037970179171947059699765927570
121495052920990302477366810107528869929364821543556240230796057999190096826118343498634029247628208417237094571827428168915197801776201690066223065
312457623698915646006247294138266768016560054846986873182861429682910067728490428261184004716202101521758518063436164597289677752694136052939869688
026978401674278348950515599228671645779291108704488211361235653238834688713853419726469824983863590942707477618828907993543706084073721031269395517
249059426251973470666311526901025963380186153930157549616122465210095694895729602667504942975728821810886373185219325033601618973307904861996865310
628956858338551387756911155552233552005787860838016761232747470657154398428880296355996954006310092723390949938907841830009394723165268002683779677
135293003133917311674159253335284024764456963618431454141670357766806656545443774083455711459914585939701733510230307233931749393253965763982194434
915391677735328758944901813134915074731827743495473747424524161405711013487809111885877746636461356898310746865807526367130240209099330235015104141
081294911237798848876401935711888142862672527743254954390769046663308852293745957329263047429017086649815922207813398724135838578474353465395483231
275171021242604279301706372639752450574026858326190986992960933706940929938676678844714631315497775870850552005059906830095415984376279586236612369
921711128810849646333890229580915053232087347317089430880874437293013955254471397735966871713315971770904966512427915846968638442206207831106288096
051729560882231985920292680124061154797687121664030622202215632383973538206436785817481975427402435076374606216412290775644428387844336266774418404
562459955421106225587770616125071200818693105512022473780167327036348700171413212775066269988661809520645720879345832062736846775440072987704649727
768453839628776282550081846592867388658950224205075524156970059395649381427201967910232349261016613477829899489675736808920599534002012747088756444
208808813800495084086301452552136765184867988772951514331621337520109726556582942227418552841910210660158197313387471172655143318979460931891022862
955428566961019501031549351299284315189728536892341123568864938300529560919402453076042189235932899009978729293759881943485155529393430369016968542
668121727675878569945879899459025356570197365627370728588271006629122293643729203431597292243814999210289353843097009208529294357837949176792150433
696220719034542737375542387975493584071348297788387951454374621385242290657642906005675705021348618466740317381820472287754226082064556934799467049
845970433652662737044283330448793279486742453725871332710790142682596003796016320316311006536484974091874876588999574554528664229767278166175025745
261833260271462910760370027876394223055781897417810808569759966049681661936517980903218602372455405877931629017769972841541129388366630197352185032
115733923368566588842669662565232587800652925359573364361893312223828606174977171292550183236573381042691685704414971391959182535479129880485062310
938137199024912611588567315106052682728793896008230625155430850493054411432618526485839939958801884063259913338000763173918286215709781404550033867
603342483522586204716330360953876993628202909305972661885332242725174277976306327893169335740850255855842089966079216909020237228901081835292644942
101790893710027530332805749013622250535358683068832899243611967221587217373897636553362653548514459918822482104027118719679377628528864855666676732
504694660735786753377037042585919173597024985527013961062592897637067413800975940810792897204225010801308556453862674744519445699923313670950609698
497813034133426927805768494718876404809050721684217340188976818686176765704190512818042889809913000522591546885923566187840137662399539637406990543
299477051554110996452928268975130585439876483376286987846473302191561377943178773179995200575004427764178225753676728995436552708242121500039673556
482721305214596705596734161311388398975624200376289209600215519376218949977634740095002274660781679894312367516562580970820453365732827984219779796
332162484232295808783422273684200222121757882493963448540977935828283095021347872548191111395843878633069665988113337025492492346192928207566632275 3
959067556126084934960962489980399317933258393262464138880852086643048610796808541242626333363066883369154918433599887335982410736754350029687043835 8
703394733386490463993391796408633420779650457933503317371629568889415004468445247841308950053972135306066770721510933669991308168630092500024673771
927661685313759629318975603992896494184646018877195011056775083919137872416278564917714091482925440135210504954110018004774864139089209186330755724
381921599926547463220116056098594536066344424283264778757250845763432527637141297910879506799748306453323014579275117802186371184829947925513171789
855179173860221028153165362871934808623901832315192204126654192294699427236737460753831537099195311628685349516692226965078793713780372151751594246
742914085275890310185939667316224657093054919357028988167109351004156433519087828279439760468801609507661842450965425948851779931707662345295509404
772325179819538678983411840484135763165250363378332477983578652558963933088512944009332028586065400527896123967497839496863530553518361545202244335
685794007315932243660879732562133947701972033782061566096134920455300499901881033672510105143594210571541321415044484001347142055478876647717604866

888308044325650043065714838208153826777677734050318965422575785694769871706625837276950795790220754428661241027211200495997028092211945312127259753
551668991371802814656563325633063464100547677825457218241143615259366541664280824330322651097893851708412680173903949068099488271808442224675295231
174617702605600649277506590954583688831079960678741840043017443245650509401478413388968439383308146259650752085438330057939691829315575633519643916
094911765576155104226858555447196995713281357247425453901786302855432598158431000888276186113855815367279864179770044475823152491763295779133324358
749298518098450433835434737389688912164217601047997539441957276793002288876124099228485386561141299147186705951340027524669639046840800161862218543
338706135224786859145091284299839197414370968829694809217143445348176127419259551550471974407873376450763427801204610832811809688132672405526829136
166752375737475161421356891263546406955072671058006503204505168716439916034819043746084970736859096736252258066841342468649354945120375251656813093
847760091664623630489597646315565903128590922029817862651109106595358333488742731941902440585301135812897735664211401578493334953079065212885353726
915294791313303528049557300960643513995680634617952804145387551143937102481474996097647278721690630845840436252145247035456621514368476963654394493
132716568872304163276403281738395861512514266577487576528892527851198407690112052540987627826155299700589986557687586357629663118536168070050723665
996590506223690229074294743993271863023178296276165011281974161131687056985020893820310056535510237531848288252503222512687703975664468625865100518
239328189424359785554834050249099365952728207815883908285915118640176311014399756983909718928069320440530313018671702197737748844313334748744003247
266472141045577840375831446127847348919808901182168518628726161360103359244181146923403889769671703532662079480559211216345818138806256376844600141
426016544780827724661875092692089235692212932538550456003340756870495382944583185201108897055765247939657939067612217928890577694955008591417131509
258298101106490071019964857811439792907604722812510663187269460501358014953304555381088349373648251521658955018518807243157754085196570641069959481
709515829509039609483252840570840003107866829813536275891719753722050400900604749126478668833234320056206637259896711693508166106523567506837092934
113595914398737823064876267947717832305430897902439320593947199938512377295056034395956868149141061553413605291025363817236822305486677150278141822
032965022399616242015864969511907415085268869102814543056131471325397014207275194852345711599167406371651249611167610164195167553905036542577267627
859854081898931282536270340276293653988723431286941537815489483743224509942293402140487532578453174781163334884955662846090826079783998896952728979
693106634669299840641136912818921555294494611758370639023975159140841338545009398599952181208791532011236613369093276820146541999481318117942668813
173539672938479680010595280113947524201888607679329111779614417754822954495817479404023764233151236804048507857349705825259846104458261548903486291
372054010314098733146469906136433141787618511813096666246360770690878644060522706611535889917063488541690426386571949245384725727529515144925553246
156543718134951689466799069634370369471503829415497971037706412862220210351917706302020040979578525761841415299252863029251248950914285361847126741
852289420247476964140766550953362491005679108865041973121146574540535941482291183506777755319670607539346254901945377376297346569993323529713019563
700064687439544175606903401671209494586393846110338733704362565377458918039463622854464873312837873797498464287512122807508548741916203422089634314
989706418170704342399866201420837903265370275009414358954617776100023677896905018304499929468634469744837064504201849180631517075736364141530709923
175592231398636427516624085343318645521734057602759849993240356165018390550509881410026745632854692336494707796194922854689698331053510491518708475
778386274573019819505842310296384190576981796714384273225267375768888336670365880320173079271943970464337838194776140440076450889740869269438156532
160213757341326391104748989273099177872420802632618452866932513458578929914498661547990721840740527672575881285216733341337458417294276531747146379
386183652811220719529257881585510224601532080069585333136105729169930543085256906429725736587185484870570870067558291143930045357006930153782685308
834388172100779196647929639308416826753908410207008281198966244269131448703954838920796862083445606602513620523941140554568992566802435129517889770
399935850065717180929064632622199410934338267011639302625106484976322300510970597146165020530264755554305989195168706426696349587352206595125968060
793750052566167331287872038630759563019036623691202132205861856788015922217627787538819138892348055982243519221027320584789106713485997598130087601
603926538509851104495908613275058356539703449821160905481868633968264023987869197446496098809933807297803377021407716948330434887341432478707785558
995659668693029751753648657689657578801399748762447360772747515188497795320246334871844507777567617551195266609366450532273161404012816791539500132
079929611602086585204074898469879042077463127701377490321648489886718341265044492445843607406882240462924055851635388894030669212305864494693760779
199204966092559319563187277874705876230509263704520943819532915010694687696523877757521434483933629522010829361904900933795654775850779557661473982
394687089015689205519332248443154098356371240709549936547753052955356297017447769541534676069708057438115911128562251588127506380166722175827061869
876100197291945123851164898023618547709853485102154142162761679217652397982523496439115500082180753721957468391785921365328153182774277920697510593
190181259462275257457407257323718364093989528463892410338251235832341292496503045001244174628815873112424938722935022304853063518505891508272083993
032997153587228691483155588763774391498026077185510727534491825320828252560836470706310018124290571861090694598451382265381054077111740105599462034
023735622844719973205126346878177833445926885799560301560770308610354161252451284810333743832968432157569907626064936101504033283366672009038592782
993793867029205171236746016623914147013247636373604121061169137883341154233060767518628536862312644496425424198195184068086908200668073629306713531
085905287397144381081249900129746492924227199043437287984328824217739076596669688624727736007341958024698953759856438491140926696428010504829396514
216853215925631255573725279798952175618633196516197947914910418509561137340871759442068213258404887494526892346090106534721930273564405468777495465
41584586811083237263232195657371326607254055642469234618903160272462926406392255833685857517572677763550354062714322690086429447584818347408011915
869923892194731976940077950399434101541373758692956337678441540782640838502064637602286380878286096963702055263596052996973465058873455849662334173
288730349098860187716341605404074505653948774088715672706042688224834221166960428796647612515277530990619568820764499432834259334253067235449395978
351509335928182154335052536187020972671328684310734262110349586800815478274942843992449073614811452264615124110907006103904318635760206344210689958
382376909468271452857304195637782742345095463083749059731885657890326773490938418066221349995413501561839876980815021307750769499087854687720457444
650446215738421979401299779366792947277291840047874834448887205363482584391149744823639558427972083845300397879599173693935621940219606173115610236
675627030419381402928707249257435936124641370223198906248110868970626714552368718276701331532602081054700323336540888050823448590838024107211984429
651514663724495902675254344785230388534959743239155173242037594693956544756484618152910945926514456086764671560559641075096871685544635035572449582
626587842658966549305616027547327023278757602629981020608515760051658198233557815969698275813971105969195546780257772377282813409625384296523753661
275717371838554565063140060742772817299477101019041961849133573687260755029086740413497334498060649538114929007185608025284732248989480160967127611
639921389826362848564300045067220648665584402035741390760174284204358837080956197626657047288824987196700541509515883009732830523413807643617059195
524882926871448309475326583619464748663806816419010080792417331274138404269092120640648780972933955494850374187879500248268669885144709097855636273
991966874118175862510079844223459298504839365535324098239855341859267518674831945173977621983427773937148548854386635294248559685681295275091995426
555689730217899973984762822571865148421883971930836645102408029489650975000090832087580750397025632231450219510685588682017085655809804655865431335
924720851628275823636475973914572907918760637612961003425305692666781428185938244355619240431567820130198971284195195471311884849320500037015239547
110686485176807350707627123823841715539513356837345878277854213557727351378404764643125698098501308321085983304284459623081047704217344541695454566
922978501084051754473667364538269917062493098421942729735096334464068495205675444784218142327941825515068088494313917938228323577790609771308829698
150065612929801291368585070987116839077603371508146315522300286864549462718913740734620810825043369176846509333577183957267137531899275261520796230
660247784875255722520375575737503700929806468865865425494891852200807114072646222548579081457735080726088612884265161824367566378021994482754296049
398180990076186416846654362199456375065304899636112572415823544373416958580220696369465468478664944619505747584993863695073572686079912712160011836
963115038054992461148535520693506926923722444331787518770018505519116078935407180119810122024054504985413631131520843411223337126259133484708984216
233904170312800149233799283009336277640575674297966016008433953239865122755228293873445824424365562324720308890013652157301097207072419789889361068
268122374401372726376152628760428709551497364158904955947126889918171180308330373723140758448104848915168428880340286737691635787610097222015985251
380391216693445312394795704189513530195381870946910092800671981567468841641045716812059165062181716541968354008355669214335137819124459955975738341
284631964224153261341243334964176675428616247814897146706682276729677685352740977635819899963853886817570199807362919476373870985055920367004296591
772810157404953999171915089641101560264398928695523511100098064104230770729454007082003165794382972847318238971216654225680760773467198844693897745
390516625340586141917496116859024577115791395241013125365790067814984102005461809889556236363417961291296561113440317614704757171286822692237719112
275317428673436406606196584984497103400421686978165839756336401520679680861463853122756749683858178324898423449283364685859775752259016358716631138
594411957442710882359994736047039896947052570103038451297379017512270064458669746901735777994089193246427278664914842502023516012995491648807641930
410047291053298104107063200695628682199913852135525261189002206998376578713060733272186617474431758361067168512183755315081171181674169433914892025
553292813297994336972028872908278712974497144256910007939579970107871178508087465218795709127617418366310902342627514737945614535940274752749233716
082085820743317669410235181047313294729561052142076821802556987649300176163370451179861892548268260821985294339346560974386934491707738266055137604
832335016537650094138407549288828588237286287807850005612773058741560297142036759857945942208152939911221252498284465366065172513238434381595852961
296694780659491293930592497366989949959954370240654230703518286883900675439192400103976598435933809279830761714800722409094199267796342621318934451
449839334969008936699251685598466898980063437590933741400305226708652409235361381987673521935316080771777477101616877633064697811994410797264498206
321716574490379659541559483606951750064159143493492717327144630060550258426879466578202114886650124161962508190231842847185769724455501308474270993

172311654686264295818107250435557958983250453543897213507324203385068288013212757952183255012098247313845838442044024731123666375639994422545953271
022304588594012029534035280269796247918453517850384516492289383979640769337717606537971191301453299799893301346285961416332838744417120818813944414
953753988568315417072397787729678808163831905023354677588350128281195628360909893030777440976864985082500123909315914280738652839531532671422463505
658594197165069862190892177054583704610702293015633171778976292309315640196578578224100446485586851362467644417115737807159607284206412568413868004
878919035050003913515028567814266830484240202520519262319201748481558122990118686405377068746573862368265230067060438568338395941790803085229946535
091865982199987485769266584532770229232640192422166662787433090781871067483864534524599834734249921557374652928439360221333788536379465979422182103
129917763749329160903840343124897550800759281031092088614536161583079489906396799562445336783189191622380698006875390602321045603147097004012193598
670043055851649106804994385145501025378033219675418240002856662278146506873634455362193769051237900178514692689543436680540122738686610528278287845
475731093186114234743991487076356474924841137086848362764168876895647032242204034445655177567396301290889661828902953623121307313868800461211593316
405006167404481953963765530201804593729203337653470519500078561474166921074551323873810151592735845903059183232081279795116420995011548273973789982
329192857392922750676992865938745733886098261459473097627191888091662931535925311455398612135708605639035011713298998516135267775234646389540722504
452072396391230685471743039752923236552508795403528989684361398265509983270487480421947113836182569769808498612137764025248781424952077485233895358
309976933074914607053913124587392705361048449121299246439530971199894035839570914416124739619381776403239240205382177774637895886520529489146938359
909556026405309464654138352246543678908128390726372040134906351581477100966629024838471118802607372849106870179086269590266637651928318361638410558
102909520639418279356979965700522055451633483871009845005454712337077949324544222192729112905712959430595208359986458774190385197191024890102935750
371806791141465969708729726837574761796300400631427166190095942057923463596835103455264497017945032277793084080909057395554563933827468808619428572
737696083674978178848727637271623327984532628452266394950364119419734892773573031443185764195531755987190134727443638645728599871891788576688502747
907359671790447435674113174348694187051443738095157337862117111699889045974166696659401241797871120817004454687907555624592966850285971121253407446
997608480072293136011611479924955514734018346821425073711049446173764335292084478812047905521902682226505674149245520535975842085704152055666674754
490537287568807990417508974553715973449693479115177760019647938666773212702146042870864000901085219609744325131963516571914235438569883968486475795
612666768995430282452272229855976555573924123448564587794110133375779622442887727199385504933294314810483913319870822695612850834205371429326168703
736975325968325829050873827810515421245001260457536359827486850741552944833823804768748215103763205936069532877598976266772178609880170865848414753
9413416266683217207328809790393071885443462706401163582894461412932549258805372434709015169171193884339397162084486650396683616089063725883867451215
678983795403400853019265607054713015247933659825407908904363108077439126391168831920306124219949424298120543066271705179621946656067783707946546864
071391979875837113707961876163019912481194909171585410659205111808215302067396944165406401747097279686179038986412445367585929663358210929545537925
010678228902591255327757472994683804941859989171020097085303235104850399358506475359844125935391171153761556205565242735935231693055424830527358003
826810825337048410100323323775252843592728202423562829209519228480213163492278977026091804823657052477536537761435236574330692591298962786478513275
913536120955360719749246795547843378563554107262046831273483575775863004461595981608766406875532055294174968500167751000473169320744560761841540464
449000082799385684493215115689124981799498239640609097209427651557160526693890426560145750276928608548810487708890382697819003932115362161127843020
793022806072516082586942700507742087415080197702060837433127623474502354175064994679056819426578525736545566323515094890625787812570817961197988508
322379525547847041461182863241065358501844773444150426557335579666200013044047250777902868647706263243863152723495748371562904914282259792410615470
535899837819049411908606753383614492846993598301607421804682427932060825456833249227664551737019247098035433188636998292089459547225675016751136080
412507687671602916502573977344857883066496369696676183213378880160958773546825489885663249857346783051061012679231619657276634162661613463021908922
461898835507958224547095935517306205016113975085089972557961330736857564828277466469393448852906204545645899498885253389303555934974488320121065294
817117470066905614295131241654487740063294415176772689419834269944176572552585228180175784395521907079235679517505011239563613130055422120111429659
848823390924344942223418141049751748117682598294802304668409822018599581427006395393957416149064691123648044371179988297630417335148139264838847742
836867822646257171475548629270143005029005485314087464465321217398445744125584943536142542000764767228882685090393156319318337448577883014101918216
648681868911800656988798376785969468808026077669615250811101350646716409291798590848923973317970352753742005056292088364854423089395193642034170794
637241210447646660510520157555108401811404621788099038543578858064504378843984387515130852304746736372540148288359104069451831646569652091085980404
297896282560399839083407618622175250868291580475794278415526650894516497080178511998490108884415085235661029539431547307535450696846350959325562054
821160938223279428260019011167934627660724019283117850834327294700104478856483917194364326131015913693167087583689037476859857857511927729847295246
999408830215590971407858290903435909206762965198017263368877807478192770424099199685935207172645408184079550478505583375058999633098523946382502555
555379425481998067983810306440913447149029285730741719026403397873377546102451250915000179888292381834857453306393102432433572399947612991039713750
003173387153646743366741055783225062816423208596822853425599976767689299305302321117621660060811103334736013849461572449877012604408590583921355879
829137134607386136510128561635292653454639656719060962221846071138270725987557951552729824315323642670131871492407263206945678223328723147373273330
437323402332890913160406074932609180464675476502589892939114429951930745691902840510400270714051617846789977548665738796991666206889063574232672837
954460933083257263084625514308697305329654628163687941019394493652666993209632642809180278544315885132150682222796758936043983638264616582134217942
600078008315039003820243004633360889806867204848915863892016520747800415102550463945388378059098210147328579871664012253050339068057644564135301959
221113539276248041910373921719858901348300017545672922138325452598298428274553247742626786172623549713460331881183999595041393385016046685302060580
492461969791670657868994526442548714486247237884458343098111787555867430246613966291049987219483046796700553656501930441059886906712243245419636736
195105735226720977876022630771101410222802091983155166071282181405996689548299564050528690298274547513484002004777643752358919949538813316260648032
167147796632535982818649520655481891516251447793814594649563179874129011171330269933949740657900505044431960283747696849438812424993480095777584051
664110191412845214746420932566563137927726399479773703786726603741935230059455190007138772136372164840204103415291682978225705970198480145121517565
261909101368012892014404094046474066003368436140959632032731045811238321879282757528755880104042130238194133933079922801770091481061334182985890795
538552372362377518850796411818022119024024271952135195826828304294555770109153205275808788369035190723943709913524203294130511620899133571403723436
028038840061977498197822590783553532923678815497543439117014509301332706011428172490780087956586770116008560795781996331180399640970733221178558281
463753626243600259434487484411987921071139914451453844671274995025918539518724784216323065499426032827631246438804800163347260967977441932062534722
877124989497356479746598439978680564876645416772970658498326740054424294135013040462289599227485886428333510409791041965626973664184431214607356908
908505734168292111920960517943017249760537130840808880886002515386347539328320638462906281768575216098148676309318634609533482391217578297166876711
659889734930772136684218013917687494961796858777741521808896187032571366041221426778090351661578512742493908801013628934832245887627724607637538021
729077132954105186483304710749180476542473436789036921324080460251119923352167193292701584774725364503723434648369476828056808947582500233374908767
669673525321694321616810636651840529772306587314756290209408736666642985224407260273188966994709484172369848589201298678850188612092123991399622888
328846700477372382598067777327872742505492831189132439930202084570964636989312733551458929614135496844985951804811839430918610614119355275074184394
856583273961133357840337352369400204886930499122218495578771594626056218215245892597658688135364192896075106653241093407255124663942207336959264740
547496371301937569618274479342992660893844662117650924815188619461590010832014888903175277487696642961970420570221216014977462258482608404176041404
308541085512635633426659485805299389475974375145004972893514447101916365873182273796865984780992179620459768809706999215026435253994141960686962713
993762237246615875677817005397952874825092050155086009682601145625411146034396733752681778295342756078623652122859282722982180944526673406885349893
228869177567908592649850644262118524751759806742722987141396722116388986567630711209718344557743913275413289605446418749203271588234148277451315472
334780347876048610666168542793339563967238095852861073141140807941216620540862916474994127339882965347688851736665885282628681138845023977336974392
790416580500530677621380778677081693879767578992847469262932075453343382850549884173537592357811231208655528489341773945882758842698836956443055392
452885538358161621818168775630163246049560636948405207403028968581297360039325079484866533297139942540849717296990528925419487888502795886550968932
831498111490160382005895202935940519952318293301865117239852132144982396412626224743484122641767217513532160633726888399954453867889588589664181599
378441446229209005542388259006812964642460928032320746409838005259447501165214660748323459029597099141022675772929407884844151567369835106691017410
812717159518323419153432825294377707506682494007280393533122059195303657953799351628905870178431955367833349428791622390902091855815319807209508231
349260699382040554957665883052583806356844992346058477192740615375469648875440602736212218186506171446034813713884138249319986526616630967096078690
273773160153456657402040946833068689709022840904301914541722228608741152136011619074710690624622243468827680429971573255501734116371859732374395551
174402244310013255254199686151442634418783932450586724728190361337754442232932323334591247623028459541383713342961616871627178578952606356127001683
943118689802130784714519203004326029226031296739297201681514644661836433863008518252160832189836493253458111911816880235283007684161937375785909695
283975480776086091550283304793268846171415375930729821302426950258041548798263784422373644765326721132119133550115956424168182169285874262240601217
598882291544212259006026606823710624099745233279075861370938583421796238561595170135779614858569522758983860333539431975759400255910961384553572924
686162047213381551772620658860688506601504553933286611693866432079608475599596659116721947648524475560704782431567760143440387414070897172972935260

726743188670149916209514245462581433954298804008698485107667328605616977664634851070675850923132343496859581095883553761139099389988333497594854074
046490401007125132643478280964653553731024753735914000880571525597447519110678502475132595783219734137785182032574397849066993664063411639482531901
102790581634146254269877758796599792508851843770670774192688581596876423950783654452027385401543534694883515245304759739545776836913316011915351896
125971331864457745362187251427402309997608589471160867652001547769820317476676223663167491978883457143195070197589157609746910876767178021208522458
430459559109762015542030905641637432352877393228761500461487119966390178953436918600821113953480235690051417182312859284568472051672699749426803822
245240783761331310375551108486742470537749332768189913127382115205208989782440570200121057657226599727321790044547890875235220645990840623419191970
216804147511769559058537703838815339037469904860428121982780908766689093763503832965047847658607828176407274228582975951729474841492388045640647554
633863012102870855172283427829070547267141830258165823630119974985145818693329347195122288929973240578926468255818084283784053994511090477143745421
237129948994016657749590384560748032909348163290866406773672031506724945466277343385006697014609156590021409146742536044058995701382225550042871495
039695343567607011807944418355834557438553692630869434574692835864219724893895830052760274340201424218283712387623087633259936421045621829992057032
510624687523657505567461648663891842186290211324328903011269086888688085979447128683076233374552765059577351687063559830204219003746371745563187075
025486616278590416467688461766118761118157697981089313243751891626724360037839726541384396665468685279840322870601677973424911719545313454600671593
456420376498381342818801382760246548518681586045435577324030527359760072349422442046353984368916788690863114677709064529175498717956495977844664760
224303994695234720031506885921044505258604500288889237417234199164783854690673126365284635140762285007904512850778671622016722283035344045617646029
655453323534115691353855786396877142325404843107792576522543232513193591366626767358900317134244187287040504753887531690436929375548909689236854897
926840976621167559246439770486368538516289867229266358777324492859976464499680022506869396858329944801715543485717713308577641003878413533191391260
430183461576229034198794858621189724009553059092925614537742367101644189778661887319602875129105536106436412603033089987158993457913110003030426298
907600495508686363764025408301929838110879989895534184045291341884214331521255619842008325464595325249741477009069860146723927847448175698471271974
658923473823162343914934633725134004023409853728254298183854899546568658135769233554882420426721581426015702452201801004278441228314615235982144113
324690615429946600919417339311584383853354373776116791543224453001633930649187205630785596135099177182882296860138940333574874023564205691993544718
021966042272462363791674001645806113008324136667065902174162148279678497207294953424381914896689834342398639619484680918769323209433920550448653607
013085575477476246864387021835337001195996736066035437676797873379520294834063422884690296558518712551511417929202667275340362756117498800249339427
614282692348502144274960172208519081001068742157674694236433599623518142050515878469492411973326540887317837771551759645273095996680325321310415859
119365573637341329994069180863187824201723786298699689229595639590030930329704994529952602439357466706600691400093408114590053405697724079377717697
600707169741959794287928238589212294626505338800278501938556586984692973683479732061542453071966121555771040709778350389888561664266183798154221971
517664827782811578288493983417471318854493434069292717447051544724664402240366365174890202743446085957037045081865410917928345455693402561831171923
136464930510747276877251274296719456660600328895674377038635027287155620062751994578652906581278899594278215144834519869779029545036474867411778571
336174097678336284633508470233551278618934083374146539215226888250291227146974408074964292340454691861013747740292685561784072591378607999282478431
411928925634074041555021544867725290908326716503068663378218654201672992529309840941233394450711646670295643129836190092486324943739497076891706644
5461631975349408336176648402880167625292770118775697077957635811888882715681507330774382627963267225046027087753627261231556895645455344004013660919
544919708229611831921403104252974446398674269490839923345045606372966139286952622580461715385608086186563465704536402574783363206526623198695895582
190276320033679308084615274627386800392383217279040912221825578128343964545091080923809747617830215285277169214712467941764027763013957555068468713
281057426155294093486662623037702598935118794064604974478523069224406407035889258256094525209725973496425336482763637915038774322356236341195575388
594494659713017716292101375136667774326718943208632331308550580029134370464790919196397091154915755972887695553667758754882528010687160512563958467
860415069614471640997595830591899446015939673939893613056666622273064767007662615757786816056039481025501627507659560079543675664823216186926574308
084536737782154156298023391661018235342474175306147807901300037890082062629739665761444748039264544278795395435971206462065391837171875987279632352
089252533440907280229846003882816878039802833793168016892025510010707924292035606286508467377668049348614636825899788255638474701411036430030623320
170589771359852177124361854134157697442467655465571295801494664869253013944444100328014238377574022772504550609733429182655110486899337896191454171
353105126834159793744540819198329704922028451237586589154146950023736775128466215827567311342520745146995274001191548103401536062248323234274506212
226358325198983202239544259403965549605530302012182183836298105804309870082336755091018668092524978099418786839495013738275996918666155090195521785
547536663945111944833735781816439502769593897834457868195945347216832808485505125095045207160724913930670049524224627696683250402750824796558878623
107496202525268004072607668047669508380565119875960285971357318206750036129996940054107326252717288531964803455380335082464091125124737558544450820
058439554093899192004725424248133165914530068555380244700476652812912618776422803806873280087080924499133637430738504768833762635276219892159662565
911084494782913860074846420522957892319613869593525503895194594862986368834757613587381636751936542354417158584017996351068770392329324491650812022
581314746633128214452039438887802023177149661847686516497170235341369570945171340487460380032854249229026777015105246444441918311869533537687918239
046849663475719600684550749825669866366568526724540657523279931548727905986684060227988451231853872100769290021625174592246091699980999145640159644
807390509795308041547808444337088810351022110570019984156788410486560908394846885429495500291297790105590875126788353186432203309563932047518874885
048642241401234513719261298632112167515353367640572449091466993348353101682056212127951438192271067223230861104710234276572835092959422704206070262
848642310151989723036543108558845511529059544011985457162316610430192502551964220012730407913406463353882443044770829323447908228413287764745315433
716353401882551091653962276681085674743121320024409160896648338936388778060205427679379616745734795129467977743708517292383712305157072202706046438
597729676722292426415872341395544866788532643116698069931321282718595959843704316223787596819806987805245751657153365566792201822969962244770548309
476494416557541343724863420285367088866248982786268499383527094838102147706314779265957312382307573833965737548042738237013981031391216307840987764
315768451453697246610913031354552957892831445110567603833845397309676678640492629960077858383699559990726329991727691953963092275278133030465269107
546503013254897713519323181885232954593099272844770532341199608471762699889993949356557989090369015357906341408770369546198400475421344998419207652
528283018080633696789025533850102446238769439118900540110433506512317137904589722077988709309916036277968776624431005539619747930172845174588927579
436481710221402380674782962233623956510682281670633953861443800044072568776233845540768192041853645335217443278807979914792096994765547937738976497
497895256235124243430911447569405252067985815640373323647944764345573629539426446764111726085687228403379472499861189879980100572062857517411304960
656739021140624293644376810230326031823423474930892955850318308979588726168203346613911017362368339530104839598551148507501124215246164898012607137
523510595201252611333765384958049977524728210655116796426458480342909330618790060418594822736919137675809606308289262547094340877647905280590095936
745900213722672852778408656493805853105796428467868093958273858374776164087173136268947630238164853428424243904778518443924231092918470683433514219
449192178965169490293633810840601532257335620828957860151339103028995465694138261052216393028376911141304846548059766752070783398913451913206223696
275034800846099199877913440202692325438902268033759993148211049056271047392865662858555030856791628623982973252054117651429642825169942445192915787
223026244393719945430104973781592400862264790675492683324494965127493723043651244132726814579243692731073503650966883541126549674698433375025672300
856751533249035003805970189925454320748444122038990748009830536900531887405880036428989388158327604009521046197665818235493061396031749111259739509
580374223558461970974323599820830398605650606446402999534275796379225583195082370954307311291795268259360213566173605425967557855042168667282499622
151248841686879026342318598416882469931471678006195143969685079876116567687263483985027469161861944450715635319393896579192646378843247041505982809
998414038220835228038464489966604800197308694043774998643708531993300892990741222819899564651875699370441104284617753241499769741797629245082315235
151842525432575501869775930220016655998167455656298279882778737533887241766713351797289271294912572103290582923103052877565906560222143575829237689
340321934626991122371130728638650330249571598920870257386374347686055960435386388420038032785598790054784032698678259634422136203333391189071930201
321545508179832647858153557053714016464945654116698193185405890258181485012186511006828653451239196207331426236171668537700181033871897551733893595
658202499229446029741210594282863864253412248921558285132787815155879101513423964639993022632232326226745000623865036723662638926402151106863577959
305650634866625766610042094745383858133873016393520040815577603741108939812146005785148773192615075015673848885211655721233071850398441637297659849
316864210784216129735220134721201149610950261232475287733564176386147568818296920586398246911993461465266835265814001679642104706385040015624779421
946941179540625298337886892976585429203984073333382031816742296789906888083182003640665786091953674098553932686804062781613638436874803179504939128
142512301060954394436087556645328132440668523301718184489445928294166784590405499323823702026618596306993558179909036436895023369621974357614998191
165990859769724725177261707059383119434381398810217548152857982128592044819751536143110756033394358284134617206706942139039324729935092736032630788
603460595313234556521173087275929379212483599652467989637041807138990380798250806465127115067483085011724708869082176058069979589419514586180087737
682877613804511211135471829922041148598131662985309026319375306110350275608250112345182201597013556764022709868363965010474635903149436590320300567
8964844658326533995946057709860786583449966570122508148071253784204239141120924556972573328925059466382782944320420077390790527239321255998232034704
810938455125763712976149441083591050506561359237049178201973133361330402364470980957005161071832246403167839757688986330323432639182696309738694166
004112046875931013693305625113454671210700703801791861687075031262702097335294111188429885468133055996258959874771752455794283922753207217740820087

890190452538660848551352896945180869920523690575281820416184532254170787331812916664300906449405807353724375113523462059451301063651126145805973127
461462845821566786440603135119393522830078209645963721072887217879637689932435163512382392198252596527283400782318710876806205284907508212953830691
471439378752580910053928909817742753254203016544772377522736503385576956771749907256247687662149029938631375431626199483525306974390405817175376726
239318554116356990053642331465958960030904829574010906113981183557541989308130861739817892514444376921285007540099863797344709405213338577015578737
544079627915188331315936148523461226777863593309772894752164412414267723088600063025912696783419921632674600555238856655713879209189552340532422255
454032419326879931218396107161572812065197186235266888560554785089334710116348132959581108847746074247016602994024384473565177814702743236291146220
454133035341805815240673047931830689846532807778967751121551148721871525620084800465110745488199432103588479395122591025667630222370375973554811470
189613550384446126065476167682168517532614039212709324820948332860653151806272752251347314097199225576411341958825506507200476365759058754574665128
475679046774740414736669766759843318018239669375850954509132203551391210077323362401842962115472249447153964776141218772968663422192931483705838676
077340993663723853884959408632964995204880044685141134250939978614164275344357775209101799729100637612898450578553010753186385435343581676923657842
415788178726705750889478827927390038118775202328045054165199901226755891348715993279346484546468984810086656708324865712390092389082499057931820517
033074233341516340614060451123867120679043437483046000421870852873519640136047430934019906116032650931458824853684085895235566016270529948938285984
836335648385606097973924367817302196391032360548791880759686728410200354812868297011482798456433966949247545069420742085564528469718474333445176641
041598327924796343878489444571098702095758029053133169082555374986364978549867047229114733172289933160818938704601328134724324988443100976325388094
235302615047336744648801993139585762235032924812685361793064096094986858520491170715865878351696586364068408820612049153775988528747002298693674147
172791885634098705671516686478407347011187091830113448935789445432603291181077907336724074546288425540140892536701760362628580115688651708559449978
394907289208274578406401223483442769670832669024887987266511245450176659207343544048397784680500237958439766176250038142531549222418280781161586169
953062226266937255975249121997908347443734959857154643545429534846468655034101960887864235566072727313602724282928381323842658166951284219392989494
789338211115067225950454872241861818880151075498993632214888491013011634322882842394038380305501848379060435358586547227197025019038094009518166979
681543811995060642616626081842147770120794836700510117467936977693689287688306835447781760608068533326366330318823020915980430521348883985218646646
005929054748605404384427061749522244306195357282172879609114473162570728712677417812096042811249629985160947214907401190033030137857995096528074151
771612477123433376091157419267440384280174332589177690970426368714851318454595466397162159897154263789997464734209812638672685125755218250464715198
481457982614996133659154063036240716043021611871146143947193195748709214714307180534596659797669772758870088656260396339113085029894802441609013411
481256320065262870525082894911954820496537988506671012444146888538889818499481166727195426181160249620195088006987680295762028346177634976035574335
261431416489253547816608988741522512579242535907631575466375123973291247013098072893924721324556830821525070412755555995051834093827507299641831617
142419262890818982513647696582300688352203724595653741075701757587024325591039635107394630019422417694819412005618422130370818048718385984991218945
600537486524562263915941997909665018659207837178613057502476793931951067768410250423891574254100716985007370364554030144407787943497710946371427276
180922665707432943580348619214056432762956622136767130519434677063104223159073900817853151671089862350352123405301303117338674076632275735273889959
992689364599042362490982237386423417520493209207277731916790591753727275585518463768129165355812942444687053937419514010511805869056070572351831395
200603105895559178433295877521802801098900270098227059232082084151601932848913280920418458276718041565338687262835721863107825479178886619854938609
994214985995331964342508835577390077010443389954876660153519040137256059441388960145543091146339814077929692856108661738632707598981143753045633016
392564755012099655105219697169301504792029876065485717980431101047148949152016716368980174132598588332135398230401374198538240945821267152551759732
745445570195494969078122558546192718065632434777291292615342986038612207125923721695771178583520681464999106256736913228710238762350438982169498726
812747638647805956765995361771768448270019881069399217957093031370890704478416820746645602984549099929002555372584717295790494687234098777167088018
274105633423604819568108937263258353622608606220336980482251242316136848086233776615213959650336402534465943864883373386144664312258072447776993268
494647878994116122607193525472139135928844183414300431704477313980931683504349127949086449094687016103392928390662834353340859928872955627815664759
287143085284563536565470939928606080956375815476119009675672779071293485291339287572393420715852022468115919366930941997033205016567448709860228155
817592203711050744086507986334839675467337968304509205019649844182070246923522368701269362266629826457559806348836875251309262627610408769997428189
332099159796828253643357167698201093377576879321858643067203739275383186858570299316824947826860422273407266786526868831977630967586858767745636805
395767778542696588297772303939553451135456122086229681797613181231818045535889429470287066048792623347687618341540408331310458700546789503402068982
822147913055395052189788967682381803523547332079846041426276708171391739615199505420013622350563607065973332517537353508075647475808232994645224200
469034585169974688243192674211339004659093511638585637990375956404971472499241574277266509292401890549600390945355719234249655263968549359323570136
286843222418676112447620476532667531046900352421601148301786161777977351998789172615168316793166810475480131937299961329975525433598462730419036150
960796142378328925707751075444446747721325201532106415088711411734931046411244886449009038789792810215578036886754888479630675567027714229884130418
825700073403330406788449136174660194739321324497176794023443231313915190494141481856558788322746114630409519152129709426746341115246594375138597117
141923991301188188882262179239183871372454990881785446223941041075025388061665454108337622727018867296024604335973766018422983707419937782606944754
405841512050164249946599426917551088959288251767083776956586308849088775607089793431067226077554109744401334307252437957243057112673866211412268879
7884022666110254771004219427465917679272676742807555494831416718902411511489555931300303200471328343340900900994690557169636192590095090492699356800
251776186198278608179356635833980181342975597488263583235192599676031277274831124008010627800321919993679335416689132642116592731196304617059569097
597173927475718184252126039917568135135915855488645257357714836770038692417194320616340305208370278917187511307564181774155301280296101484890637212
825895601935109917888818788590670425745903127061678931717423500409956974418613660742460187722866263540803895854223049148900768680506533606176290765
786534618605464568638440484631902109712648898273895376024738174667998213415526709013318401166275650741068474228874920889916996809107341717459587022
683228974554565428008233775978700055664263408431224099341343706131286440091197964946000852016406888054898794186918526781944063363660871866999184729
439629004747560032482510972355407158292285029839126825293703940808594799649945594258436457056262678885681359252299959597301638807526942241023369550
249735750250352338534762136104560209458720069004198937455996082499355421444559619115312286453322315138020266950331736755541010372107540067817428904
659517094705189419744102805215417538901514788196439200021706697641116801327094140068823993021862574992891768704397670805444689458794454421001320494
416261081314988819680505164413884573722649149613638566591878288830391351937677624986916507237357025270825362480538501184140626863122122740049017448
179560105080010612794190065796267132089531276472796287853803743293780113900464602741998715315601922046301766618204267427363847974299374157718138849
790763331908344543634282503109447143834465614455149056024673116434592349431807914901776510407113651963460999484140718687925158589317949492004284053
945490868369202146365302321153236021792894558835108870997261911907485014824159891120716778894608999509447367932390784528329574260309891209646501199
546376855913899361855964069060532488612437719060903386761264809383994803871543830593247284485854768631908521947811461787645039027822666822405217157
419889608116431583306967938875777056563750471790980649908056597816511860008749882073283944137350383144789825493357241046187058961471030682751275241
396070262657388851002530281359463497523661539218636279151049575567580178271628430151416132750378532482056292111037400635608454181310634666679625544
802542938906891927941382029978502589459356189386643476991283304237548246113420567317037097261234053987802024974761366197583777812310702699567303662
854409237194002026883537205070101762926112698574085108776237850719948432743877800777085008157713991059940378305986626361061693851463496850001825239
214474756723523470796418104648941066009858605904187092399133096763024842544926507884290914128111192311940580698488265678836002565442422617460093030
518170693001649711145222905585924012245177267989134923959638947453711390681118520609611411136937978751266570361367164598200129510719965806361084184
050155682962714964869964364493823824829236381842047357084083870390676437932942109090859451972101910701047052368851817048218538816263197423205996223
635093692278925464385997375085965583216682977106254035656111607058965807108137805006422840990186748045387614464726255034616012032068787292441424781
783599895319552369284603030960392225575520683209176458375906320731850978141741995668211528297095846176474859756511045712904589891267494508392605007
487510186833756203804732676160887623044755671389164173127224483561415763303762769494861999397617560131716675951042324557727658662416866665299762316
493111909970996204771739318559697650992990275948110468461094781819972771728979064593602516822230317140793157979811438079644517346790839860231967161
271030402075893927216239203971507218347327016206434741190370591584425427826386782316505870699324209170743797024125225372504877617726423526718935966
713495621307817966061591318364184038893952583987589400725303550385736602682341956863605425697066847242676916471066324164402324965311642274092811505
308189076692187735383310091644049533547356483602307006041583749818594735805130440485386116573214100679174759653363578327093585221410827374848486578
048826197676214328975604618797610248899383118545463337009489022868501171252789168144696537513567568881111483120331729026387271193236777438535038485
981121407019510689346246737938140131638652167586305811837487653529160533592105864087163356563942055853371606552701083790870709900697971948138639441
555152645919749507283904129885175762293355718009946281056342935505617652965411899372507917967152583552295442262443265701634611623888036324212060103
829738289422704052775605367184610063633448167173726066269691186913382503579656026960368409883678385834520411344195060760732686727187428789279011763
391006208535545083614532914807541594451108193026992782586364591452715699736424980901703442603390815893063139580614265651530314447006484378788855193
363308012040365855583444567986178972339802452272342680081193136157790596107250732943608042574344798157987280102813336070828546814375331745088356080

077144880822850025584404368851214057714494815044695784914440603212315639838566765528858794302594574975474798179563340955297990798776911494463265409
302525351140461711584225856414198150714296695811276012972161584126691294938024751459045133359895163470136656726790011253271538583937598615723336273
610129489813133447213456893681811143542917177315951677620238291529693470209278810355080314942014925740218583247872170299505610139079582637663539230
152591258845908006629648380201760483014841423634075579891613432618169394457211309799907192100179462368209297183156003546878340583828116284504670252
301989843571847972119317035887742048621894406448547932684382549527399654580239407628782323196203841276380428533987461353290723770283359309726501010
202596314226153988345709240874906334887401515150184015038313343532116062519115989990684884089091028979836791811453933619555746893945729991315185846
779302946225717695893654262318181525765240250011986581585422633938589340319825052295649272667147191028643177981081945241093282310534965326916804783
598971213526004946798669457987401865906829803993829377366060156692143340673581984791177916932045006188148000040975247000591988076317205364841402842
270104567537662523794942959484879991191166626872930759704203132971450225688664198170081003560037780414342059471373856934753913354998734678816763553
950122731511304206489823372285826726304161864072004954484715821571801119758701579567263632010852082112105524136206944464654953830910471045973082352
554517076246366588059127413312242662388458372518243568531838549864914969380652498904664433133879171451211815574164099587751857967788557863162275959
033043689603983573602244809254145926754393822852988618713162487452066070696159364674978854524854389014858384487287515164346990852446176980491774311
133834466415780474519205055771465861227691805009659004901383547765583019752757462738929663389147555773313894666767046956135501695086173210655559725
906192257480209656619198632847513625841483246968376707468520718871840917284522448458938927322965472229488760179970185526140701352207374914245010487
095868197827758704681336507994243151659282052207027063882892534904497751455609488551912306472290360050304616670617497666848889470834681288222637291
513172758112805294892940374497660110022924452627576969652404989135446296477715404578794494725214158286404103690663639627109116368069254170233814610
007514548293701512810092534164498754732968035489489628574628882920599161700713169203922965085481225262898738031953312355041424414502350311918583685
442678660378150575683442312283313571296040072846808857246701965260538992124854702415217057353256459902365416790637548710195066111718954073442349950
169570454651446419049103842010724693999981850091241530547817182123334947984100297265602381552531288252170422898710342180926128359728244638292576321
573885075008825617895751396421788601874422705280929764376703194761458357283024050866674580302814112417094148647944322617507728836376428996643223351
457246367586349337877304016559209131230462769065190030525003714560830397541601634060842641838696693565097445807449293397532145576650764315676245804
667542440813514207568637005801105757216364017940043623791493176256818397117672519140894702880600793591173917550247322774231537327584260301324795089
030207668089492082572247241019436107243999739319742051696194350780958732755299612083452393829782760107515944324634805291634631801137676461023536186
088587054599929015015114359796615697960470376994934872626152441740917039675063537664317963325901773535839618631370519631052317477130909688023052868
2250444871311162494321715801926757221239382371200195778719838134547076822600636954173209798048282590121860025863850275343015824961992054780044514236
691065315261149218842961262821024792337537165831551778891720142026698536040233357707530873315216085761996680451520422687549028881333726771374105390
062685405549432729297017405791039541992205341612961904463210407137325960590476870968080205733476087758354914315153463631218857564627519906581212463
050171196599673335059831143653921502882534127752917767804763761577349925763550141968506432769226440634410372863868745268504682252977076048911086678
375552737761727390146485168686263911835831827550279627277879065595724539731149399279262086829851388628984100710875317303063906446785290315251068372
309168492758685960015412928569628752148556306908567184730873485779883724729089031332625886624045885306955854160165813830532128034093815939946188118
506795791034432987037192335240811167907737774358515443921872158160743470400988299778285425528616467821854687551267056355238844715401229470801640851
124138907776522997538896619029476573576785419616201216426524359233303086342348686964942732768336431211185279476927059696127216894617037258241036582
234969070859249795732666304980138360685477631940790109439709271059401760918523527755905590000990610314819317444958318311194955552589280206915113067
098189344357436404312218793012124341074247195496321275002498678961051515825325477339555837842243719402725289807470403217608478691978849834927706001
619176346495521571689927891171071651521758959470904518472029021972682066416831464946162930060155086967563646151965051319713104341878546622923270879
490816490212227889071164631585027695494318910962023400237526203216442468660710653043565694509322103739377798872385350601700281064705385744935314163
835952756034460159168029417443902556070502399309995703712149327220977510318656802170161622198329398370694262436648122919377463548333310016513849892
170440071293905230652855284978439666999002910815759889828380927091918994248077574053839184321671159066349001981514793238164428389966873123282188009
801762314001203227271975906052072092685789141946306758863630288215189449741584835267763143613122341511358729692654384034538554020121196353310711788
742674725103401388395683592235802069253235263634814912385227842467425239156020875975839319731376497667444025084078871138557137543207667121023266883
912332725000125420002210225503951067210992003524733740223658277543462691713907825192842576951738693135017595534932532871693160771445042840546984209
784635038893251804142423424477358479798002378261731575336696484505508732686146401449258864277846716431486011242146857878152870628614420149433459949
123451116335414156669555185587648206003659433653961208683399141379872067396623575902247562982641770119110797604050795539122117718181830078878003714
629241451457014592814238258842120758115500056916187188893140058942284415024897400637448759609672888997327646678610571785788131707069754884199427749
312766092736322604232935035618734078106016602679874808769733342426772370394632456241835149595477729946212188853327760698137973587031667448354004715
449195511576799889290279442453722019249752528445683962792497100419147834256491588904518488979285041307765178991091159537459189220484441164501878797
637750299512747030298235240703357746743829370720172386098808994989381163765258141282020133550068420180661267269236542498277765670912819473636389093
124637061823702218668385302824287074277717535517646766950852853828963555002313497444421340745379282260915113420019404881326275584856423982927638003
216331419619250780709162197962300801514076160857550473594976147846016910400024308297577630606148323958954614614443404396283522240484957141692932661
614477493579366575069755292022918148247641038688489431895369164172954490766064528130145876776391954582909318730656381971210968897369317646827411272
800242954609134847518148472784617680882579767441464893190091828911396618461726748808801254050708765076852214916921722102817549793860973679208981391
546665311032031385207423969053452362329103182768714466187041351736712825651130914452284929458251124367726703663133663722867354673107295800801757478
661597672753405406004028631581831977991703067556127500164280166956133952292178708562506965247529525040858464656797839336434119998784296705659721512
666558274423786623978059169784996876465618533831616876595891613035861714560674821567411278094297052103655157231384765821244947824644951374276330223
105322395911800619819072883683456212951420591550209734807757555431402057613389703242371474837426537813499768353351983993286983656920666578584687479
448176057119982971855715326676224232934462014597539347301058372107341488750615469645422173086600738464919690499953541648184702983381323534190838531
997004006825348614076529132698470506386008945510750273793264486991003713266578908474107004787637959766517251692032451503339086714534757957733263914
960086141201658445299058518111045135276232628431300714540952612766663596573303199615409929877768877787347600231515999242959484569615169296685239221
921314796791013562069898461018398837634811736384330313699046549745772730328981739083045082525850410065947261039592190652664918651155330112867882510
430537305970173466382128299045576674975381621027618559966646558974250612932679556981671426633763509546107866816137779994533846496896969016948459674
077775089574393849925601553445098054163421997546048581049518664950682061182676298960707977412372815339397277892287971170578767322527233981733535303
098396131830525504974000532353368557816096964463629391444542487296820014505952765017508698490264184608219156031076975180443456254355655266449454974
349270067100229520593085150654735058091386254997747280255983913176783312760031721827719657832582995787664365321342162208782704814708347287328349151
109073565408123200332980876980936182534189409067134087632408575481431362236311246088683362916441010878194065641223814583482348441050763909988342420
662692984614590679191753722006867021365426675138665753627866325638388397889472372584564765359419288621349227462090247699727044487654294191425454646
159216629404803268093690555323627716607874773903048565368178645752465419301028840524099391400359185454305505238167362703095715889718314384670976554
104643936463028517307692395616567141816223646101449792235645794723026369083659313056811189014490559779498003147493978509346836651939529390331056116
805493139973530365958036674593289047948246479372464986189774756546053270976720785741100419707182318501713608442131034931464597827134604346689870708
381283030300126194029065824878429537507334024443371812898541589181123204561998332302359874654032971403281863396982854035481540956115251786656800102
755435024015880897432730150100504359619528718055092486470349435151490769715638142892381386096163514676117395083585402231419048798653467862512422981
565395147662125313523304113532929797700206916058013609626327020243173676969600515134214450165484882701854271321327667831771109706856269292548245972
139551946150428997918181452298471412877192555620944543689380462192059114709849739089527678625499175548570872536016439063880096554629065812035489656
008829873002729551131271744618841798817778941633538162540120404817194413080523301887987958291542997922984834118660672594216311903632596687491053793
818707075489324161886456239267955863358658942148100522750503383860171052114791121881304467564951805926285134289128693935621804509668231122241233551
952338617292264696653778944215271236570798445133233092626039335916099218382387300491608703302433790795670624258736015986867658219680347137277150009
461435365480991786392393891080931997632124245860596320037087453344708084925013771956898919725201537428883475750517208627975495939218293470815356390
152743096252065399382307635831247291672727325544315556346722597449241685464220881586142420773070587606729225317882061688842128542617651125605897047
444171544067805425597057531961655248445787677689338021347756243337904709861428250164873743423457973307632493075668452137210949115597947665147487283
263933740633589035999256598223289406260946452401273722314172105520834449231419636985130287923102803261341908442524208693905544525601626617753272557
379990587651556243325890739527333021957321081957126507893541450409159404815004243241476498279391974452444488475783708537769161388767983805855126847
015393610161181973635338914438292488513658469409288168318377136286606785376402219957608429173390835770783001583752676096326420119032967627199196474

235743767411257094946832394456725655388675853500901642792620153224026785700853485425104502119297801118726351579180685265759977611181523179464311183
520063082306023801614743401195237121784571906092878300567875657425936783015722126363793969919109619931600976247693276590549782452369211163402987362
569335227700612077170756576327670897300316842212473307330958786168475158270358510161572458526016699651974378714307677122022374240522667565036061157
194275534518996550855046588444391190034830198297342842385061905417443493589558488597794022838479231368379346287938581841749808476137033155962222107
168854514173480095707172174014906936034070779847147663823819855089221753089655788099593271875715397103436703059011971036768618291947550652371428393
998521539357425757424648364248625896807606266895977500921385981792043095859566112076967264151462753745387098835334505818205356595061206258896377036
347450903399917169970919333821931484241915004291175344014072106783983510594832141407754870184229785387898957609085682361919674644797552018963840780
915591623231624067648719398567054315310487995343640776248919107627535320297817568803338497336455801597826065770800314241052847890720358955048196061
030198839519914768171335472321696750489929295178449608891055205343191278092162128916496648080882706021173713234450930760127688033803356034646541657
437172558564353365781642146277168782685293813649477031865697200770433000581631278491600881094643783981118425912433095755903650832409181314479822487
611318544447222756641369852288822699832645889652583079585187977775724161715157647724469169979001864859399570868964206041760759430259085584032420033
341903060252426890767015832614881051759686538473646065371218953236287177137840302680351325774972091304533603399364155180040039861704205467990263123
041805546576775116355080592015374661787027331062310092130734628153787247130090350924684370394308710818378731054513807967868904613451744226801036766
073285628334399022490971475799979859509834938133118178405737134308581168650716807678157123287567661732391642443479519432086792540653150396347778082
837971861723782805140750309396297252262107868324478115873529290352326759492503265169828130386689807343071948129071743800329352690523489880562406316
468747956644560247593394149077573847415979894952839359200763699454853726724716438657444801563459618675976576565609314154433234964733792257009419221
774878038384295971708654419261103576321564833946543279385021348276600578324059093612565289708594335182455070655054354212087551080525237341412765397
465769844323856470666248904101898714917526204276515348802799218232423287689845510557258701133014418770711918765139830808864362815678694015096592479
296208209915220337551705149933353752314904608109614015745290328349234375804189751524282215049570845809609320272701672510933646271957410480733045949
415990251013316894523485134969369756296843526898914472883689574389644624319901155471364690503334946211117722974929652912779512783293777039682999435
631751741019769513375981582760123248798494163741319544483421445908396471614604854135321602028169557890831580164384557853021751714783287738312008046
482892396731619250524848081109025705691443166894636687983777779961657745185282872229756504055715972080464447113229929078163060497054885360136285084
150519620936080811003136200830688371300394082297440913371271263155284183291737772552572433511999319670954905133401209495601606161091974469326632719
835232460345779117681454064952293783577788148168912872609248070541154508098058148420691568393071210584147479733112840129701566563212703135799759742
325654026523672398892021492262907248127721028310735683708723388780162524617717392749488405476019478964798455360124431476361634507855078597006458973
163592778117499929068606237938424675937918485835347154305370882323408074063421815464179981150864022980066641252531460679567858886756664094131673435
188059735082026936087150881112815191747252250030392987282622293210281944872000953468080635566306559662245020470201029986444021270288251694691856727
880338726085092203521777302781718086990412637454601478286920766313469095174844022554151940421973759704892619908327025479241400529636293157688699782
507359687545751726530407191108108419574369529892937505149742523092219684059743636339229460535477239660562551477926879290829157681744612393917483866
891962198028032254756684869505952929624659625047396393269856484970547127099164236918700602481988035220770924823015686074994903437358119593900275855
706080557138085251091120820497308766564527932720207272844427803719964306986970901729583784857845422963369245772215933390056589734986030957454651462
795030260637275111265869108823338700899738082191834328894761944767528236559419574200265736708119244456186470083258836149419952064933859004706257272
870188800858680386230366718176844953145131213494731474404763539424439014565275282121462281949168516587835076617054947585452408623697128955852296610
355007457111383967343489119621713321020872193152075504183592906318784887891944905908380853410974743860602543587561542887510218411031584518612150814
892777673477620668899649395054602228890837856771108718157513455770664698100125273468666365397325785329547771807850849943249844511779208023864752260
116225769736848820242114351234172944191134597683644076400822896468461625330834507408575088886175171069025615061080026018134848679156818764827603532
509718157875392877387760893252352822119007636972937467047419484351161434400489157823892039078304423884305426879235344279142075474476566387967323173
643573533808152176151812843439788348789774037443894589127177123041491557570928426472388388490456623638542804955972070186670553927912370461399641709
227401563009883880407921007234394748281826269073390267082787401100747676134082960750225172681823763800082175770522503569802462831478175375310990568
008253997685910983579797975567599119805161015807397750289028644743785091565011258714166137524366177109144850770612383595449104607740338923279694291
025615625799281574182440043542804470956802680920871851912289882822490631753708066749429366818402427320482279312150058345071698603125385403887157155
276822394506075750971043941219788624039216295316039803935149941196595422935847685113575808941030597623510816750918290517646568017410194148381825448
367468215746242309225826584768826478716256667007401741111702717731659349803330687082090542601487784933923080986358147778251725215446756903363654208
976890385889937853134729918877400767652885037020144755105742290733535446479294066206929445900315520951660128621915415121581280490103552416662338995
332843278165896929837621154130227451984198896020182132713711583240512365776779577996119424530103569860368197100877917762286768065146877478507684271
522570066064015749224971519553218194265381927108613638210922615782860968265936866060508940593243421883641383330276499779965045550860060892746737889
596124661422565483218616474393907985000224119162287856561094710081535446479391417911411162946284742780696393056506270511497279567610620267345384958
865237366408524054371737569386231623916986083229484733479575947706867248796543197531366933823581711092825413819574989452689296575857795329472691997
657412011242914539232319223796411138940446626904031407020635730334146746684911261217057912305509324481850031937372317169620963539978889618293098429
555323607179129908494135818960528526682439413989293792710170836778487303921702540365422392418601868236969190422853585945950142833981282311645638790
431935768597143184657512245579591583607699557779396182022558645612538423217115014559661775627131988004959050553242590513706778228613603988135176381
579121174221763442829594280448794192291280456233137529811195166232243270005213955885425754931098220113247177926941308442131777466682471570349058018
626088542550672294376787914017157926544367787989272251253091782348440243600818224872074000847964125745896110553392264785345719090285037157216167068
475304826519217495680565346359004007234907257781430469630354375147468543366101734821567383761957842251934659685359511521931639353767756317798588607
923755838833969850377890976014489444650749114991836140656796490371286448548912293578912779021380320020528529748139243661370321370435028761386442142
329280819456700650780859387301323947196534548188039520210486971702476813065583696832710087252093578090100229913205662720848866981662251180838374120
745437518271297045840611881344822747036444166130335565959523299709280460127528767825858904026001133251142478429111854088174658191154090323323034139
523499827083033752208565019487482648505124626595183290860186695128852034408030002177357214408553194855458668120356495357167476187007349801975250570
027771679612210318511716912128660525523570373238198361459576736178786854857669152447801637560480311252697683968137251192640211292966428433717835976
207221584416510196462173018291659051911481763378987067017709821751126276560631508767672418107169987267679287014845435173799835925469031479380188767
712156411272987048168140877919472896565917896034143993360993191964586581333771583814374078298881537585729790959478324832249037194026455640869133178
479916938765945391005967051314229227122652859918306704880840745017366201934081326253143001650395112621333276332942820660381081243892099231806554113
166762027674706499716347624809743597780874642428413967641411620097525412334368053309177949269772016593919114537957767113736892336489608604142258268
764090248723582037304952531846245533603717541316718933278685266370020063920306626065333318374269108813953983939791817886172615165090938052491742787
469733225234408963803935405936856285285554155246626463846855244017507788246023815506940943977866936273444936938186052557580997080341991521247015522
186210221342596231467729482283851815989483794923039916921360320930105345349292207347206776030223474625676526483588442905958273622785093959844899481
762019003260746124707067230007210084443945129587353119533973173389395100256918694207719415020727513176669482416342427320894322579821565099857085242
055643980148133690997977109184251195583226023049384573546791707330944120798481671802199819033815822870658708152389934964476729859535221910793377971
819851673729133049843174361260865152894269850061526683095902807579830112797280678632159108076722499268842966375997468467530641048849793211693823893
990742393679905501493948506490905747028177335105130513711901353743048525669208574030418534502095704994775999886268629734416618506475782878774807527
335499316596133099887138384548563862738902724576947807573198763345217784235815695825092850530416845502538441844431778162190516833231768041343080134
302866137123509393232195534015267424547784408066623146028642315776668679674210497854163214722734361955336764844261858778933554102213688386636049524
490490349525661584198965600783269790525956576286061497728960209894251912218372836483090117778101757010625375185595460894748561358929281753906973994
649226952082173086219290573213555861628431085274087906649978887138620596501845771877688978342653522745814853641230230666333582432088216765264709602
252475660329214405063503935065787137376682859030043745852142431658955099228616827328234676258927573515360821736743752777765578031398436318016862014
916934794386929396028704483181779858250636561601612664173921226095463676778199860667514587474841504773571492147996468391285772156451474708125122626
295293364590145543773177521050267725994602410362481022425914447864112855532237160067600136369968180045222351952328510652257880883097695000247746116
860329273149800548862258269510911778400896241777273666254234727970125338704012164100563740721525403575603038714842872950708086998430946300550004489
195846231980938361232330341883931751852370367486901991430035732624113855447174958384127205332808723951781312027421543455439965485750102134656207751
766119968607943710007902520292623839515718792833866240390948413242182767311008560560297905253380434613271166795314233808348386501393471592412692157
001455228570659448173093336821959198660683267437322804309634997576724689111074716602448914276577098789262697055992082098540301348821427229137185674

027764086168660296960257404351317767202762474797212534006187378719073439888758104467715107226850486770175205443171385378543722726288294028379088336
612609310320108688780311675084831627524846673543681903562901498971786071675985596767692576949406949795954577738464162723147950940924849527495609568
196800849044987833833106787479971306241843947995684683490716308839428770043643269681584020583010551053273250234832318266634034968039606826288198804
618445461016084537929073110062808869809411730398856649097421500454554301202993122181621971444640459277546604139269030473052216943553080708656031197
146007022680769389630866988890001977087672979324582088415712065123404857805964884250083298295465185712070648465475820387493859769223975792514074481
572276340366935982756908649579141696881425574591735612985149301453928002213452572016282232442584779050513150098694912646855242161247296955051283208
541615844123698241051341575581694474042115113235288460341369805847385448961552797794422014090028704426301386404484710047217714696449187701961410009
085855360059097375129038053825681306515640952204838141883123131376645873608602138133132853362501279190075392538181342559332189349258752288142774575
936230524577145208638338232038616656228937578153651906887158916520367197553690556832983855934356560943306627100452910290420020298364387507575085863
618920568755708907636242653141560864056424929338142270907294540073843090531141128095089454974872026273350892708077964826163016890938607305124169794
303839789563734112099887399441723319638717485084760262507716553562769722171785180600152911634645745447043716877980380855747463371825383495476972756
260722843294917926272061485315016509219842772065562437162171497075575300474118247498891061160623136839928819960764391339350308398309237018320944491
976248742301790180718655748502967285409812938803619846980551293788956593553042465254552923911560205322915422911287625862895805771703028450423394025
281142446619902214597556012431827953645824871055070516884929744828152059813698562001039305177181332529507655165297461113405171885068831634731281883
792600413774501844619994442063212110630404973639996051576643165269478514551675822566774910939318867574751636858222009240564986381084957203785760917
128995506196901375260836824114811999099456707295532724833177692332328919188127097625720051109203464025726938474202934190371342362305473772471823154
286825605620558912660310713315000921844849026698907231302670388502996558938948548706721135997938999723677165623740391783352937763673613370367747846
576442330666663221159523245534997867574510520865868900935181006416465891233631956480303240103979495091936154671198452078232621063723570943739116874
462167932028029740791368538301394323488860976827213328779952217772413264301859860127830256616676386167746584255964182098098971297281095521199147639
387181792564162685791089876675920424023211718665190353043760193107187350639033311697452169356021717976226274327705758651652621752277907571682500627
702811451362884417731233275919065986568730978905017099744858391431001183219837178559857707839933822447127454333060469402968808105806924467014751016
378518990799247391774069570944870619090539956385761529481670643743440357357153188412794210311129327375832460602598815274191722804102223068218375166
229116599694065711577132943440653653150163160295870011452040357350134702971215144740571501307890828197475435296423031765208750284731115306793421097
566642387037688248895694928296757382620844732871718702114336998983198696960766623436942556892592417286302304388746639952504299997265691875468646457
802343695466664529513703035510431701806490315328238146614094483515034061793490643728623258784410037835601445463564622327720313935424959635541006157 2
152435993584819689006184761590839788010263192052525749754885246529071004592865325859647971157961037592788286942971171941673834322897372338652978465
613692878308148998285629772806226500641282345859564300335099109185098170039977577356932659866299613017163280786106763961033012064392742132785631187
175435749326314894181665851499013942422637712476281961520575403423851637633699627342099159322305834250383485067440939212611952140197060438785624489
997203577299036040722825550673315180355595840315582311216723770132693412303669189203827100831396764561594657507473080176095033805906728847353361067
078984911178481417589768458446090998365852691770230579126470776281345980922290671148128251576845813950995085962914621040499664623485060315418787097
408568958677878082237250060319423008066138039364379878057930614129851328979972231372182880033373101912804134103014063007786291339159343323989862500
697756139632992294498845755549358425835976119944166801177073005797822265748383939484519074241819162720822090534532356634580071280548034242217246147
974595241259152724309361334404198883114303223677627917657936582429712904791041787213694728194827723498840828652177029243345919060186110561289985953
305582511336769225026012723331883772682198721249575383571739456331118530232044846264203995033551438955897615774176513370508757584483512084925413564
298592484989053296646779801553095936511693789539613917101031927100679090436051986762276429674390373760492060765057816707203959518705080375112544807
937109673424806989051439806115056371561343017198944049983866671649357016963855927113697487395350552693688849782332211053074611349250050883303812990
045480330224833858663152925678976452287232444506421209527915466473933262998434873679772962081921387322314361279845160800628232164550958421127734301
423284380911937343475506339417433107929745654838629181020323518794745020520214344659997549968334354769671741432969784973422219003444482556294020082
358188190549088721299325174319055924398486492056139052517495622683194988933501133140948673881915953177277019386189496963591859997128192537791588777
121694619389162036901763525069040366165648015820113623570469667068466161415273872294797312300393603034944298618347586740760670410634834638957751166
835506758671954374563696626730547749038293852338395154391638066174093139959476327677759747159785336420393989875312775501934556148940132848599041912
629969323216851224177456046706149309500208616008723694212930043695811668735524395402805628740697561589491207116752449434053553790451208380249768933
007593922744805900448987838490648726386562815922402754960260734573550264377438878464038519825367625161023124318038708676847433750724974479090206151
444900714978004775139682380797156187404165476421961534303719694730915533446447052233451472485429521845263610936370794373180645920998053747151973247
941572531330640465482241155293286535154431392670228900731668828628550608965349155073284512021251729936220533163750532069124456625883872397123621646
630337890041931210232290899307176957112125475872322098348074038595639227207787888256722777457412612028712395080577350926459974459256597269449208162
801953643776419019865099604653834987956966835440171251718704823095480531737277408507915593766336074532250011586874877550047588348599315741848553047
011366576747291432643382709992461794048319166718070695029910131228145675690808287964917970500593037721452689504051743220786281589010736063518884445
194677743282338005308439389468206914546143274646759617290565277631579403112728345116446392436007013553548743673839213635729253741045937799282320529
735059951942268234001603101809906650694854204283004335505116635105739204975332561554352287865830162667561785473139567749822426856233483013474965041
935262646373642668115877398622918202833286260271810754419144178638541706443412545741180662513559043618253947571692665150672922663575701318979032344
563195812397509241994530890235372760986024314323139557533336598824106515891751866569317141258470985154934715016475315734076765608668502905499577953
306164688763692777667951887364337772718504498038362750700310538839996385300458389211486926870822797443221361278011253921658019376695023160673038322
708783396920603608951640212536611439848755027967692002066146933748232539993048756280640557235589684907764154505149844751907323014297536184360898576
039584441432614388673454166534523127912848442261524103383607303115264398968056055211986024498701388841457985043995363348856394487144542301340225101
581787140683797224566626701178538567501084272767656235334103618474573962280747955561009523840707860711037598507105677127930850931562414255062962919
343618737392781643929056387238989900029033879016881949759076445992912251517584984209883382416817537682334206004083091488855658331502772796367724286
769402963073559528253172218252983618886480353547151880080185876538220738821488621204439217362689945944423300635619254367708785371307914165760968334
508423240982573572620992283789902534939994878848263589090498307018810166993516115125720735553970036384242181144477070167665451232981766248984520695
541173787476625838644313384035153363468696931481931393357958015187612611922666466425673037191985001566591934832438455968635880773895769957664757443
238072128825348341218637948429268469473583843927426651734653905654149541148067365661937939351029551142913787383430058722563184440217271710943841045
847743670355492194607853316949105856803202376899437691233740445857107505001196850472601808389363146569194656839426828521257521775411492990301806102
521105096535517621940405438627905838437853770082280360829635522690157168333557354274771673201914011996215186212076057065285107856981708095200192768
308949289599479161069487087110150529254963039573417783173369974911919957335739046216746736225692478210559305948598616023790026300412723167553245669
816831336982697119531887497625869481782537207131884303905596201421910194245975895293846227812831614588466286718251476078669394419761071303738435501
687628451887991838427522031879169709100839572591020194909525066071594656800638341542849280857356592178710570167300175903676906830055784082686175220
313300772797244216430180964093680104929151002803247804740066460839278042838223683443643198634744851378876313667752789455384024416229723867949011974
352882122113449496394747724029784138397770259729314043207492098233179278211331701255481674246461134076238996716912431009942279890155715808953032613
041145809808980662493801687013243133645603972125563956541849744042585969905671433359300150631313508204021201338510126575944142273757238521233993704
29831296823237691892312960586289169049130467117462031957912145233749807684239778560284512770591185454012628378776877766221249277250927449760626544
459747140929144863694180175088287853226963096635732208849213562088717375817815173593057518117216695315185557331727948794845817349851727160678833828
296355332679466845508575081406670518650807479671013421454439959546538413910589077000979702917342456408569209114529217834107763300543159144205044137
611943080423600792082181007340303526655790771299135686839715015604000904974675166272168641814664127971501849006440000542420744462504286195953214114
192254364385188048228813197592675645746600025872746829756691701546308697554607681849016143895073475656256411800019076766009477721484878872757813278
156582521825273431748729687415222374381495263979746651005869709923896758053029891895705447995721980083165798051600215031066687866585931418352867633
424320625953055394333011109655717485686068160853915599231689547290472358546471778550192872630034389504017031873795762403180330675112402434463105486
690859078879630504860268716734304248810939238438537400300503884683489060475997215210947170218764517439050377228534379399314532896647996644237256608
450239770562847366789398033995172335743019671723716164968717098741390727991057760274437759941223566380383986043185580779086888716277110558435496288
160462721677239114344461815153547071553111880460472708148726778715083710927318570632839455225950773445053303250844097845159448830131343179044280917
040549510563628803618856868364151616982927869744805068638609542261614204220462320547557162581205521782779583648986532172585235627289988410287005449
042215006729379817449273726436682373417776711057845292657621199933196942299743289555052988632806348965861418706372957960004098425197747858385036433

461017256152977843360055239208422838312314825227191162309292242187815856918793168899668125451773608238147341302246655055674944263826529460758143485
722649891339466454896803229834687744434295751807208199708798128187915657929987827684651769226338388896136114204357330722998693291332995059515516724
427714283124592881878737933363045283778950925560917035330062353811917978303703254529076922702088557278978814084677435564489437859838787323467589454
742970205785122432830717028785048093165247355726163911701197902914079489580201690724158662440872086676362725030576155932072446903025363880218409980
765627336997049447813733632173522987284943016538059398870294229255623412897542359163825689522854372798696178403092722689206533843775663759948110315
813932582743496024313466031424467745033195491511076219990286756812639661388447921597358851242921703306684519957219348737624425111736438597235191317
455425414963007042173828922280705779280037313120821972555069955896832886435248964972021980690023878470002396505876874573252134334502474968230146896
386507958953125841127137300256261555380629174186926513009791008247554797279541282270350070931172778034690443935896079428573969115632624338295941406
920553588062378529337392741280917777027259450335482557778097488851269246035557330784358986298533598200808538864901992276639489437347057688779598952
863869160652051680494091239680263791147114741181991185965246568383565682532829220994080011831301441183234862123330344883538772616234934876723608760
048974810270105882216221141159434095734574893349599152664644645460752271912940889967905153152771083867513071004475126920701966655351909328565732923
888584834028263341541054316351386408343948076126250349824895322360607935864244145956393055134233315433021056140248372698831072303947705177498734102
317429094334962309258860989982586965642472008591848006160760367470604012648727886172344477855200048700682349748240296442931899876074475291075411159
541802064562512407356042242447686245760956396354124423629813117524450580614757428973674633149292763218308498760812871570383084858769292272287037926
907782014207379423492772006196951362352232390013809264223830648567740596307136008692691343164142196060805655349812039618122307342649124474655226998
401934778723592800552415975630331563417416835823160415061832615830690904318382245944711789279043498143369962987723839691310975362269619248393491170
799865504320279718814920878201479053901527052140675498156049532983367671334542028279214616896573959508537684480451957281718973384867265944217153525
942855938860900451627223826001084622762411377263158629574166051479594815233584030681506473408985562262047864206421039986672179303207826846962095632
694501602052706633831787831053126824049060133005658711401320439465537619659654033902488083967538657456960264602608442422571675691725676792411239782
569454238350824223119922861433619271329962011838745480756927494463983554345416677425392799764985831532354486501945981255825921461177354944091248944
537296380709010627663619866899251043964264197192455006344978982098906368002376808405040726015112505878495497288401025070215391064803375584768317003
103530081559702308906174109847145569618596167014703189514189099258954956465597362189508011205298197920223737468369845789378082492833644657819927520
857713171120762007341413209939132641641517878939747780265635059810242297377544864762091259894074080802003823540178493497942175922630571720131833159
226564195562620705405824405352883516151278634723597990342853836676009115640365114829334012285529885115221399811399960600295660817910313475537009535
555517972637450318461718654508246119277730354390521370483627514706882830774532173750883762275669393321165330824788822467708855034851204371031388101
739412964981445424354169766572944348117004304934986020637413804083545204252218923314915919343466451768281686143511134663570514831351670981899470174
843270359863904204149464914431653074325923920250862748542845264102640320568371958437602167104463692108023614614441559292519400762654145902375476771
957025738617088448278196394139646482054826331002302278369245462357227026817827474940688226956413823007511062228450816249192600153152810821807838080
769067355505330257308460412958995344611643011641509744496618452640144297322779842657349856402780608869189853251232023740388959427709507331289174981
237798099785268989636234893257263643729812642763579845649699546172546485412480237765693515397869514197339312724702785528412565145053019615655845019
204959194932780560498372176205356669984111005048376682868202615578240057289054040148672297282346272970832837893041134832277339563087272395666330840
061561232953036802806909184067960163973698237995339139765114945964397863428781521600910922216671864596077055722942769894750549559737967253486621841
757353696974524798186139871874328921335322106587159192349063303473733038532042391814852391776945020455423774282829000591612459660805929317058500762
782142878618497691088019340717711425601772158760180400710796062643144543779484874334944961931790905477795258575811236004928554982784536128740643405
616327980295208080094283246746488345936054776669232370521237902449859247657465174638108158746250966096911270240476483469948962320681945820912020080
264246390480386439989836758122784844319887916969082480882841952918287584534500814389471797624889587768615011050789519609700931322892107426805156210
051015792365488548440217289373714029953895387946142110941200439628377936093203814882541343948922819151438747923713762108678678932301171788504363260
763820422569512020968897179093119336306238468134141171275992502011395658344602564647703891069021637578106212500633452035147535503524960642975743578
986170935915370612535889359790790704636758144615308605761219284351279808189023650963538756761760820047333645656795525191218620433656575611606044763
528478665837103162083968158736352336706755631699012866435455210517038337516029900303379755159488115637135754964387804794542831731279490678525558800
672836923504851919147241738269022872184620538714531858113483893273522655918934836716595025449215966624208962709285507098518888787656280337583019389
808535163607693730885698828781504504718953172483670930152282781016030317384496272790405878914438375419226451784692293100295826400802744270442489516
993626987373017490284759686920064952023499685965381307831048187285213325638255033682635672194654385097366835860875950641881422296963000044797201812
307723331227760232138267908671753669928305149998905783035405682296685436240468238739827072655272630234694029331592702670605464727887435832137620992
623869611476307767482530161932695816008448548688690083402083604003465727097975967758867154172468043313573800399641697082547761681377791257243731615
995800161029035026578365396795413778999315901155965085511359747215149032960162304208293649551586168879103518260703828288930160650404650962123810157
944641499296983364065912270790607170676550129636252081383724801512648057706947748831959631608143753615016393432042260732159294107451010186995195266
028726294369567781599468938091323434905031195569671379518395542382642077494366915041870890350354575730460326893950565670789346320512699121422957914
830042562938841952160056297206710421080668608510666618108359102638903710304666011729157128259834921818165446252710158434360031457244832553710214429
420206961263522570847247570043242394882228799483631095787991540736181582019054322452329176128012676205879437012620818203318845025358668365896071459
664895512018904523900547741438035102622800093968605211922076724068324771337923903939191877318894092897109511734300567096953491488391497378937134727
839447053329471393898057778957751465552416329509791255938335039594291799176059379128905374555458479940639227159300376133376976556915465715801440 82
179641138008134509002524557679081618306167649790072965317330501635257501068068543613240129801693522158184402357682735673909034119218325024014568998
991553954469041748333702901838184468444999712108890629658662497024389796109000197574556559516239910821338239656707753690921454174441825926117354 6079
802095127130953853128150231622696593933129468376818678569486841025545935065388212287749965918395542679124540059432916431852697541954552795436013569
508165532125505734525204131415026462038348584815583161752716995185976662148919693513050703186861479444684021883290253128760174790924030375759399053
379739941987544000023642113882623454428015055994766235968672564827014391089294958181859766089233814489277957012308900070660515293256813976910097135
556925701268899914180191432208194288925671795057070639706957824921798943268337667219510490601648168176008699930144027533787295864363512118330166863
866637603425765593996357673326180679734040532639248565681733882669372043478443991710989242401861256581248917893713724534504376504361145278050310608
621326088370489116385234202023380107350105902636880426757254769281849549988452830281115059792169601292899742662309622023031128774420967471364996269
671224742274911329497489084149006096100887254194259770342753904845853732822242478936365954977461484857736185074425323229475493593975032712146504237
961284464783003438152013646905011827301804947830830537127508312439874624706391094729528515867485848923310401646035152896507974909607496431568953707
973855050679341237219939288858256651701874837817988529030213308531371701548141474229972222909318805895831124169861744103851307152358653889932063466
444175604851991134006765808770414320895946853371451961458983625596988364277083825293496961436898664243854071054939985354695623750787912407298899320
777968376230202328004592644146316408228686835562234294364880924736062465040240829119110320057219679790317923805575147677718313158102923733232424683
810978227536166543109287688588775649968722212745497327517843869823208525022400079814514143791611951672187743358967992473318079660376257482512539529
130162156333272011252265387910340868288106528781408187926820883508026070948795426454080995820681064260667246971753699592790808177727612395609734613
239497577828876006021584892740849163735139112282040986156414414724386198169490479640122199740471275151352897536217543497522008743144353204801990671
538660512721555007934526363923790234452866784751466367993236491315266242568444052380715173651895920082573429059717593235441119333959078396064633963
683250374224516751428052343709548589760122881785427701139368822632570523607632840394448627792461889317942737790806230683575099014204758760978603114
228875005462688733454730966628603481833386109265047951956405071238612076620679537470660689651642174217331203528569722374229376987102000187673884930
431464795608153170420297240480178751538593996433212846799101727501552205541462649677271200535118715417510817338422227735254402366797342810927508664
858539975037667895637406609226979304904596284627111245889415899335210685565327533820827596041629713767817972623201964961687726126227250996104508000
203785322430727716310033020580546603999468570634010014779126746369272996468268123482979474444040655940768618715146584012123151773412601417974630350
949423700135071739934629479919734051206009287425791848690268794994086815595200064009041417368442268340322061885145795375549079364235397176013821588
491735793897000675451596135565011955414525702947726672875152735817324440824157834650091663167453232664422328994894796702825574654310849256665219206
814583840097245059529965983723316205425273650823983952025136573613247434299722259963583439028738077566666826611745248476143475882076808364785537099
530360286471194702397633679908867089859183578032362757237605226824720072886766224330298525644262791752351802292531767146125405802006105004214336181
037950126215261336007612590546392940722901331639190630951454369256428059913445339561465200710787551033217040850276928384200272395404289207031288604
660254144181096942359603264795413972376432210266896564295084714900240543601712137958020957539360597992676459432078308299134679717124610365529429709
231030865066722277369092232637842176623805993603991697158209382276712165731952225609672485700719561746340061676208504057656855542786182690681139028

595754488355766905551116678068549223798067786491830432545727532356739497869987735611898895396016028840848965739308442142658374164151999889071248811
765899807391835936004490797889483456106223660192047116048877803722696707349741845390423135737683712879596629567972319521493968090893236863755751217
010079963891756962551384282341181150663176037022590470726706211437851500116977416183895760204324894913990211799093878044179390960223336216421504075
503739519383338675092847030757672165275641216454162303390740696964811851775856664894590796944047792148067842471952232903391468840571509001418716289
042998968578733295865400436753591021489884759106701648294536373940751411376013702803351676432857762734549410099818893178234451931892833431107428671
192427369730063601867432629606937617003675612406602847071526529141047963580998719474970290951659272181871203008451919634446988365407782253712352322
645413467639621872911666596649275882760046614388086944887095502126450257130730913660646687000043086291735538580120672485739542008835181910258348418
017493886398290282358417503018201019079199669111535877542364748123450253722765492175472661214402312881388467448001971974816224906005925418585502263
645849303257128711724462358108856020414979996086915686674466059752064137051234438496802621215875597281119402647227815806423405794563379888550700439
667384887087503767023280028816044411735362658834131915849097450397555223910533739170268224678601846047231925501326012978263975774100912854253480213
596051172882407974914781155344185321210926811697150308958661443927171209402261364887289938785680794891301403508109481548396456941997952810540749205
886851894122273790481654777604334961100287293149204593023605892606119905818881041644097174386209574251703442402082671334600523234287903454435010408
216007775502625831884850742684736789956970887731593175004672791547942790529486881912759221889790972924940612776949133703109499310382995881340421447
832421162735696559532411714774928479206110505982014516666917896297032778564980080551854786478368720403253048950291652128779556430746102083746010714
612051633582022857623849167914732866176762167119771273581254854422096921174635806811006987005852055779291816971993658989395868375193062354886460494
943891166282040022443230208792195710008157814724782244092713573460249102307842689497228631979520578201108485165074654717866284349805196461287643575
371367062471637890025258975737646219548429358914416412554117590274965967072344345444769936272384999986516095104859389146031316968614682522077019517
678406037350791239893127971713500286162503830460033952257223224062020303074139456238716812492284586147911355474867760809564906521318638807674407636
445173604511434224550326384678379915116206225139254837544794073114686012553823518137552538531762253406261798041389659812342943369791556755447716198
783313633817217489720459498256618840192425163804101370186293583896429508152079889514233755739181230120711723870142424818533127054646038499869914601
034514881976374661897853161910768587340121091099580603962299462434945278735197636352158335101735373191803278517921841807589646848730644835166758345
983635906295219150698553926791859606298845489389503137803458188004575585306344537272229215268615498493570578131218656292707702013521144573042970740
998195576079789574321537668020570348247289384120069038013747232835108873076110387039636910554606778475540973066263691119787616739161162563468055044
183005634355865710710393651975662972106315738615671244484193038871037691548407852955977809061491130527718479592641044110626719182678976690624063848
609094567202910943402622206097018397614231195751135216995504622205523077046189031496360789834962609690078353336977440736793770872594884584831551521
598986100585518361395657243396645254620278418187480870147425766434938840931377097797786783782273910122702009013347215404494141668747958642037797096
566353631753877883890412812099416248200651379595809547913176661014348157038000374260823796242603508118114157683118998731192393035015149820747954936
262785500895629606906769001859437677394367905388508122806560644837850636700228762186078264589034883240269340624224859829915778841872045257129565447
638111378109402727295871411050669843390311121708832804164740217817012671292933044051216352893990043009046249753246361085895085021657022747028251329
894456350508909995383947935006221523332962419460009388856493095308950676877791385315916296992919033167589626856700822323398186079010413727141331444
157886078650430739962829299460884788810405167813414693555126507852861913796123715744970961650302193348158767560657491539643412279614567952385902405
380208932173798010337567207391673095790483826985957987979624490566003038951069434493787414211598570842838139606376106993649328281724238902263480964
727553317597830178031952824861195651465661609225135890214694349759531925734458052166312744737986444948372339887728897422188159629885455181595108461
225811516867193642376883754761962594949851705678673485087006305202774025298670198866701685126189314135233279132019993917922526870101963354219633163
458176248079414425696920192514446923196486194540873581883543468036469697890203661646139246332894884437789083085727639654527912137665894431705409152
358295088905982066268221506422499908937131664864140132318479202642140312513631741058004191030345181936916546531335702693818048349158762547727273668
419706328677917550486202631037833851715359735011234121169230303676868734310043380117109195470317789324372310931981091742611799484783170245963388688
342110792895657946255925046008404337448130555616209825634222745369445117734238418025916465296292208514428437639336297250417341499057260436187936200
163920154520752925153657582545597607357159315428718369083319356159815152923527640142960428349328490975319358691201505743953682953832371153583808853
559198015312649908641134270041693002033927702932963068940209023249962291600595923407442586085553167467315560047898088511669517483463827530513050777
782728082758221366898407298829736772115127824763006124033736430934556555799555633011195446265190037355253245220128859282519280767324025760567843905
003852968709005657386211813678257350919304873600777546152166840345236069564144201352396905450910267334102809066167254118267001856664583210219669303
839916492409866538881928381097892913158411947190049333277166056229160098666961040430378776299144235163879845136554435576515634862662071646525500825
949220716296488375991974693322990706906428340158984182245702203207700367342257216360640853628363454798969971259115148059954697929582496821521569634
421428663227953123045190915583962408165672696112868557219289148517738426101982719352356951714283405053496555270577387137368746684939935841945556198
637039851965347647373215525027697552714402685148832430512751515072163767459934341321611571711068382129287798670733591483534265711305548953241988979
211534065268690293949007289919076432706694429271209441912968692918854868163020758587619082508586242138469575933612366280614635740962402433318766356
885588444399904072815709229265777677408555292523692124794273667844254689444220662783816163634143495048849445231866177950893669860543681540695571679
789960451919751450833232174041397845331072361848399190389072030922561649682423716126020981278487813740536073795931038696339077591640545440892694480
758202773810140883341065928626532149245046420704337524775495816386997548224270149594717450725170653507618411358637538463338399416935678976560832504
436156207461088169335229811656126388044097773686272246391336438442687734374416772528857991455501989087504716949145800513849486054656678580203792191
558404689945664585927423749179446598836490666128900255001852052345297220122051153964100685186730198178867603202904344848581700370377628934749259150
693571680207797408936196859458648861321302804967633843015123091174765053144608611969497625927601471105765696525569901157762651552843634680455872297
007907740725130647772791312233374429064837081282171376700033385965707374348966992879042167780734942072932473144293841077255790933068295315622426024
274296869150753115332574311476874584417806750909197010333746889493908717479485918445182738143696519719386171272739793123908462330597934565371742621
996747138572489287697068754111529080841491987791573522691513785775220868921994358026037169914790652744389676126259189106284572384726165133250043604
133365120549595106335755115025312233258749371710231674154442596273991426087159323799385322520001930798481507942581826388659617928302524348931070442
971380484222819443989563207701521077605047990081196401027874979305810824483748042047392780961321945639669887552845051175905221127738213675973230953
387084025834455787804008386210196326208522821231612273429683931622800793679744328889614862758295338256222876243348896907658582139134379149117942897
080029334117305256037434254021316221053184643013907561273814970924918397238317559628071113012032971316733609274848005283448532603248047864216724000
505444963685933821862397520374095447583824765121793258158862263153575557842998627426904681758498045334503807866231835487841925080049145648155878890
195449744940218619027056973003213666476277592860095241407626060984957806818381959915587147053420882691680058669402632408168743130002184397511653814
585790285859447551403957612903177064970020752592965674316513340332611078461636295739544154224627167245401605429759807215616072894068226575067429692
990745979163565774127025948339546502985663797290820351321287842531204700264087752540478559590182293777555647596694027080817812871781989307380019470
228472912904113317027094363396079886391454048727321723005771882747515184537056413051960436692694444935143296458732042391351461540330361648166886026
504736125048291776024456770879824766855143460015064412373947737639680836344217040445893528743919591990117410599544633052308578673380025022126316709
637253691218181237152986714149762535827698307244024277493547984433496596413947843406272084146072321013289419708666718653862324204764837941116330951
292793334165264078308557359709291665845646978594211265520288338697226332136896226419847779566787729501425806814158769217326187345948077423432369768
624402948140311537147149887715148873967663028455014890911175205527737957321719460994762975609287919497243104100128585700813528694178121376547776449
509165685071266854142424786071763775679028063736278829102348517134938347911585204737823865680949031883467332454389443135885500382370153022403192637
162679934848414121285563718385814145858541784923094039903250492655263066394125052850960479542433100884905261667924523705923017073293116595435326302
245888991583763743030416629886987371004361110068903925720683337049172152138492074935632073040192355942006523168961072979881936030672149707244732510
446035291703356211133707300477038645009784775719059507839393413655535683440430648943317270087596621045481683531095902717854134459770661663146789274
479910813696871530310937876034900361150628580121101491936674577135792870260424317935676960186132526565974858794568456297471279378112990291075149156
574052977008041366246939028895062018357034310171566704747529496016403800864144729184954695278477502029792912311495054632261067596303872257852429963
811117415767788314990838748209401563398003877762053948365544203389897003779647865204689849665855229652672973770940205592142153059160174112251922843
659625057402607240417810385224862766558868894266651291758769442754113623671979713020755142486387013267391476390721870561347382341473738430045931849
902990555412712567526574712668185483727383092498460214876685440081711107179038224439990750184008878086076043254298361072101796375187963768127194579
074013092505193842856912358385456227226662291253992453903931016123953645798906783499797642505747472672816035941744357565228899999739138484300145007
143705458277186459055059162730109411947073608994251784833334306151529608447227637474559195223741977578697074776447828599566225411041128247979025778
013123185126880095248478248735283643566661570548869614859911024131291712505824472813753250014542591537827208728717804011640369347682920340132453541

416750087232342218144605302992127393223862898427423807038280508751544393390660511654710948503205014760848037065671468498779269669300503531763090210
225833269247606900948093335224127281356535120691451333749095423864604699067473693328757987488554517034546083591200961418171379584671484637484419714
897714918576875452334606802221279956527824987296948922973255986784574330950884421322153087358478303532878037280548053237162893019132588247714034357
454698612630419682613098727723730205315738950186591658945275692325804518363737656271040051014133402614610519273603254673929527914686686324090542944
295536299576480427082287751232601772812872017590467473816140018539408847485872313167926775685386601882610555414935018722126926726929052866233251480
166423793440500938798662092318342136568633840521592861056262800702605927832065873855741548303640649541696665058505875100811436220947627077788910506
438261491423356854260035617009631343808804024234524040745323528178956311673773155117455009468779139317932067064527959639866039747095229064119957528
294000319876511185286590860954732941012612006659461756048223781137347418101227038937794722469404636558807205249407850776238067442505566710411156975
083724442370347107220709955434415774368117974461919487502753271039907989915781888755855594250377575546254784336669319475017110739119940371043184413
013923574479745748433379691523694592959627889921605984556681134007628866127816013325502435368280543470940983152788961197136222744162895856003191702
565409642493709718379014037299899985072451331967812714982710183552995946122063587013670402680188245063875303295431573471292893147012314927406876139
984818832477916341803896919924474666600351504814882633939140450405974575883647961492491680715935029620605320017428774086949725374731001438613862820
813811424836916222821304637627664981800700571341027481663888627036200124819980368487903254034913676622777818365641164049417828364027325828605469829
664346925493741933728992582633597793377013302545670309973309653225812266553604933207473649635494402841442888405206418805312354260899242471862657598
989962102510191583514003568385183089702275247453246663352616232642741885637510727632568817139154895657088481879903711281033582118615534190714571567
071597268103231660814726540641315198792891768137101044976078729760696624228831521792287201653131583547654686067216603494467810889845422392163561269
537958404024645596534123830509662385151578167152288982505392440760639785761598601342269333963127939170111542336696722026106779747038512669383771473
449583611227156343594290213887065764796496904287704943787869931404072443696194096467417701462404956554624042350643260797639352870682165170256073105
680362244193046901780586077304569760111119281293664655102956855355528413421482165988507605607057400308426870659823342062840606895704510228675930429
863149348043297089063116863247548471708572102915163059445392743935944518854426371072675899206721556206376422601129517763365031778223432539803753998
273585918957962880408310020932857208756143383735776545412233989977102001550151944737721953990557641657746254458676782733145487447469421654082236072
092878550154376687373486354362410330075086079046294866899065869452822690418769868483436367069830358824399781699405034339517128302875454577456864418
206384747763121129362593019416859511513616350477648653654384082002567853594310842124580902221068719980504289985471737369307786893323809899797863450
534276218041754509631027465934022714831016676428883140762627370845789355750821224020379314594188470902330313470121286721314872847493406762455485784
884982787349017490563778394974445089739423388064789538975440987769960653056570044452243346282886110715133209571001052683776798746148383270124596204
727487597390426669127348199039668559885515819224573522455099113785956842053349906072436521667190795336533099125888947521414505927876759564565886464
865202914119294257404483176006407190096836293156499431395948792547577146272299099837726458790827721615201928078963022215034117730855011383786037914
303559611796174935467335305232180283587322589418872116788913077900992166522669788588277862705450946433433071773778338437917551303393316624611115192
453865886145423670713252266406654246639183689446358283934910259954364665434275044213635299494063885674801000795813983777197714559424595105296965262
282572139415659928352757747150679307825955730124311129715419059925319555691282289504342013175410341173192583284733046694764457951989687913791590393
886055873895203253830373920182452191821347601083994377113680817878137615144867260407977218871285830547474842730914445578666868576148995842879699545
775623903892193727096041031966028022944665118180737634021656518259449668860027902406762815510469354563208667270601065695150356083951207824099370900
753342349834492643152933597521775485523527247794930766299261155554925073998637256710402093768340584984118229125076486090322362149133420102516166220
182188307424925633513975632555247390056480907584091177904920519303064351543239275780759285058227992255646546820113004807302198829645025237185029424
375559055993060934640881294001437380657670865951404847610980646802531644665984004604064426861661911945598799340928320901245413901295881320114352748
134425448791677802210639404195306436145788866860931387401549056119237637911278355555271044203812497830807721164407780574537720463001842047939835199
905028418557098292697863959110038081188441233151347981355715707387601327254164132346081414183461247925280575507997713596293377845556022656746015235
481917595027925516482008347564607104276184988597107296274838543323470207043479512627515783627532153050853999846875775651892461298689451743707916810
599100042485565474335067763892460459859361787485789802024656027195582266441683438088281400412605482174650807892826477342375420189285830756974549677
292544922523911077566899923601110907493377964304932932007963912214825835482450485190290268272222825304211411373070444604616423999664516612022551350
542754073257158224587622556931439658532260055956905654034582659101958939449069289535835675168694503359866870146733200367623537381217412042207098964
024668743431886008470437775016100893290863198877378969977534949689531297924478990845500468586385400343070502299808299588587292747680129710970064315
897636350097925397670793268234100251635442182073317123883947364552849216374360869148876533447457560930087519793712581728773413966131988138330008358
258411198390144858621757260222987283126850892699133985957876211779451162649867508812029253955135943553600710428605280578473586080253596969695256242
044066092290007716726972285225315276066451090198233223482169672041121439876031540808830399756359397574158372197180781431135384042381148356326907530
375959480759299724731661163173883496241894974976851782256434481065700162186304241273933168272874994661534725723244598840931511264319499962720437278
385604059035342312661995759656162990375354147427773287920896851073268115972887195256589584517946174890557320387310874197222596657715598208138906106
949769580663411498788567408586606327901834388065420507977162271648178317366795316738179627058472840152465592409693843226549040523329452001151592274
961642325575563567069130232773603911519685023206304542284169680467595917555624689887887811284209749880578823632915303571416580481901643586946140565
693562126995593994693678451466431834793593408265813089420940541085882535132856232508942289762207116854872785117595141366185517524361942322014144916
291243622910864061025290523572631285701445792183191312832638460322618607518364824996718366232987524442778388408054805385772393075022840700547725675
548020925194942940745308548445056483453434192681402791630779585015305490602126054790514840907656379310271903842725002398169418832809238094191338553
586228667360757369014998921862100261741770226675246372203834267578089202200513447367889443857946453858941771017544221595422607394520433825893323598
5694475252223049905782594602308082622288216478518259707017187670633165598586761200291177465529395959723994269580970684455013897739659368898073346440
144313102107583057282106679465049885357438778194223760650018513093392847341566871733985433629599235157404396398269819838079471485351180460138347987
533794118186308412844182658300880397380128010719816286525891792645079287066420394013699868743039618559092369705313246091481573233818251734906161352
891248408081314631015533215569010689608530645003520651752341489790552784702746529882479050710291326102158832668728137228089741157058356317912290931
930632972686149785449760160554374721771789512896896723848673955916113540030727694656986811288780839655548612025320428718356182707403372946622339473
954224214244696980546419073947872551748323938819369352129947920550621194119264169548926581732637470758489601378096390910980033422442661115678484089
846633594811112593786053817961642196790575107933968098175024319387522604540403781277193676851899196061965678840002414995364428355710876775975966042
611761615802114326301455883379125936707353916857318516832045466331807491976245728663952412556623907913272207432160222472148951116835724421400389844
014422958778111351682186299161664855298982651735382924621508183005843671865515624805703280092087895428026212671452229513907965879511759306197221603
233212598933578583105792118392992060093415544246377658449175589890262920238915945655550637641149876567082257346134253625882479480995879830024581805
516866807286281844985443666129545429920756517536685977912798750502982773250308682587874634572481615420736762295851431558888969285892161790139962768
111924723056630294971863407070108272398647217553411950399507378225199110949585787543756263013104117533202638009793606912779941554544406328204374235
013050764018742788141647938503923622819265281986997662419293198686352556086329392549690174504596460791960051538223067495505224658642508801796413979
136440516536478273489260261119189440168339823456954897835597049553177187800530362701679417846549157417621783971912552197675544275220163470911478255
995638325156017500963561017632109395820402854479016221887576437072376217425516322703070165251189576848677811030761849392605147973576681969338925423
735579934680658015139763559820737253895937679294402101650325741668455866663870543036292496890951249492558398532198760523264464828299968640596136908
804262584011407224669213196572171017839743840118301807154087646230518099907560934758174612410019338113214845544813555212119694273140406053621997884
108406700698864121939770209571933137893233396617263830642855974143158368875220256136000544510863209966875357672448306430786581062657693129038033420
630567221238038312377610115589113652326177332775727197329842532973525491900971446152088186688062649614915984234325063756335010865879844508934360061
252771750551661283099012845339273470986347686920487993394965662785248108066051886647861044416396990371909243115505884609163146666372245255081767058
242560696447189795733852601378090483193529351668916962460716733560825202668173867358229691924820015942712278416741600558556132285950976479761524143
546787282477285616321577794324928349736139833141494938397677208506581010448002764453305558869479446654516982393371803834040016782699017935834052297
567640446408284806274352523715762170385802171904013238510076151014081544130690571016342430217841440785458083771342408558250216405707307436624329351
213929211462373369876034213984536853347621683198218375707830990907684042318753537737341304753277660638422811722328709150844378554725809758818385937
250548359326562022250922325769865944598153248622268467489153750733250051457365616427713936732136761641407061299790120326813051378290080531786629270
390520806718948162317863094876470560584859446792359426386562557450392788797748805779479824674809620920786016239473947030222515223301352929741031173
462519874137352453668774261032823046088126747445481642515616100798019207071309265941606352888992331235575014430061251611019312056874409942176946717
991743125655977548912402197262461499192004036014643612600033873254481318084107049049716995427264060072456488487541159637300602519086617450285512617

179114800232449224826878198836956316806303494159692425179953291430002327574930798921997407989882750584299293814466212271577205819916091221358446511
865031088151081157108374032154574984034439023996040869701946640879290378948209579607194820905486974879467969019312528237326539678646905160994410014
194327896170935437570347587730895183604204409090704332116629030819291856071344155484529232171031230509294711080366794770029544217402526367467346767
514556687030597540194973617299647367212655849551950154925262433149702766220769829023626684518057594818194620752697340770903531525444079214417695994
802171653204802416257933177756343941104966193369570661054323402094476875685552369939385755958587996529722389598455842116450581241508870910517934731
398809726192771756730943293381137931984456205960785375660947628327785282067122150156186932642853235465214318725501653694995216173667598798006236392
878653517656091734153867436409945743442099673048942072974163360459810376404669262521282998263068950055155717658673839347286763576997103832447221571
352205968789209208125904362160803074552178239247721285349941296082194498685720938223105765631989855736455612608026285552703346671482831402676974840
079494323480251426763632675389906318025983842140616080560027292524360606019619005946829754667941792647200783828205951825489071245612423430338603580
548794754888420799599903259175102135795751385561039553475231307833367768837740438998708360860532721333972461799747317484839051069678576006246718620
668598596213320710621622332800801952059805216617293928354478920060300317263557130117910803537826707860201269295874332843910337572090659127236881921
162838052885951101073069812007655611245464764562489726686310632726132343656196059940905676810872002657904379545903235027797745293295314037579252501
269309413442274099084602347909452788107766674365826368905602947185676690532809542068098308576179900132064031843357814864997870297612907287036019374
093743396079552523346555275803155621176934822441645526069738286290568157038583291344555920009528923900480458456609735751364729124699552650847521498
931746566791461543434205564284199195632605548322638636539624731618218978863861794456985249066712238385327767947312918711659046459773406392846555441
097768387706749905779036118571726184782074071016864401684002427950048673502441780924764953681728913972265196172510503098228668159318923115595669664
461655985430199130478911633905666006672413621462101676544412679622982771222319963957960396448400660287335768825017932199695924531114212696031075279
923256101841717945200684372757751366584635477161569492693086712949893976477248383918912192570140332707058902044721725095768912603716569297634499885
957490612826248709040590514390001634003618900163587542021069424496686372060525862891010516613259802030095871400263064619059769389150820638171999376
580364616464719487061399515089450708735687276179016747683493699041310363576490427662456180419380066335691303426047920951546297857338685267635934467
232061158784257871562893163787302895142353171622594677461267983919752962532170037886710910552300176477183873364385341111764863786044668127547749296
203611380155361033081987234436051299245788162623444041504981791856779666677892835898922133626213725686069997815626353584358306853381879722152012209
168070616969492300550775206631400842149806747110749715968400017231731005121950831083839823226912416080019153941278017856487809385156410462983131307
960413538463821119180600250580261590409199535815633908922460654512402708228811822642079652772637533359239036270440929926813995231600212324848183602
541672851368248258307943389330058153505574007079225055004994430141190651002682858026690312092696235601501759731010470361850121403415018919239729705
839003416764927760832884291427960667806317837271012528655131149202071225184770725326713202019247807582111474760394404201449757420483924918801107432
285749166853416641923449667474629250196254055513345997392998472327662851014846735598166584717145124478474019420307967274054816172304887828594931402
940210664808267198068168506562968835771200229318993755566460571501005861761045723306749569704636221020464781986917212784140622948605518631221382787
762075270463721073733727100967352644063641806691071084860816197562230526304251968626752556785993644466651382758939699371675637375509370717103336606
928028684188941189735836892632141100564269029888605405269924755180940142657278501368248109190908409881538445020003493049878904960212320729482170561
873330647848027384483205561530299979420878487987103101382200708701193182353159034497803950915490509254499194063074286949297859151460034204676458838
872264287600027798978308997770900567863695827263571451934844666603106434144415660757824346823829744378009878441602178583638774372701823013576294362
121419430183249951874121251170426657984914994576249967051741810384731259512611316475525389616550537717164240861577506304885411274689982321112055759
192659073929493694452263330350448521430892820167013933004310307080068756840417557508610344117466437924619473622102042051263964173671500000700157169
876029315045575832732192898533238196461624518452590704094785360902055942624034479989988038293982991397870923372549748781434984127797600510522240768
541912376779464673910420293881193813342846963899460416510499347393813379360191962967153362242996544371680926445150193573691329515846255834257193189
594678266298823768786658421635420798499313970457558770314347922916205143757542622182483941224059910202774495270576850380787187297602168709988136752
612067645008595487515662856675543524591219090728960469166827999707307085096861000317605559143110349796559740935172276142777242383899560984123544223
958108576197067260011909991005551938086363271702036447215300684493714697234283593119618297341445601257034503324747196669675894344348126101933020070
009838767936027233953589239805527983038697605567564408746151234544946158276965621091036699079809438698602286897028768148017507890237101272508447223
520844073210377459055581473506854636687627646063892178395257578407933534524242648157571677432701596407820550557518190569275535501295464760562106125
849090457429328439545863240800591057072249677041160513109985375074403488196435011854520770888301798695586599728839364496952418772183071485982127158
242199448956672322518746998780223037731787896717872532792260965649202598806569874822278387824729950102084017057329898728492604627625618478959353618
755534578592744104610491571992641478827394589139422401258614579105872165803554801202298427225367912102075992471085488160919433779692356083341572472
236610072007857334611801800082342165704438338614468743060842388892770907623719569865689569312769390558919566108589490188010048498531506243620921862
269569391436209936199111003891357776019543122897621749470668758861362259204001561370673581427869270294527459464741755738474698660599851980476792564
344834500296256464710979962750977430381799864289382437669262381446936978224361549533530340714292873940865695572902108576059324563101748534186026918
044073025125567974938724009375189546005922616655311563693109341305764821308934793852257193623366236623410310778410236100088532148913469571604312189
291483766845506390156348082945001387923840144160345640745013045472160009185031739902768421408693927565112020975198003555715635252463664687225929412
621654401943341825623376227096355396203184531869848653247228033364888293649869371153384771791493609021438358663453470677996722253476737085177803025
386644631570509960107425023664142110997381518169270101967398066744545743609841729061950281143152968154960878256204229470566177339228456372623621440
624017281472482255677087180943377075954040590567136436115944233691387126940706907160287666391969996437597053924986667474287101284557935814780538027
071001264788804359834264596178308207624324912048559382057416907779618595358354322265692607268344717659221416058687472985643205475160569856237962357
720784754196478804108152366394627971469242241278905836589975177684374872680409916426465255704243294102233495211935753161102844642858035042156848169
882738365614586317321668552314200376750899735596472726809449160540312009892172240806892624115410312764365704213056250172934454095449060103077909587
882599364017657447356397496673894744794452743359015738181047152510574440815188824606373488995867754960902091152038648088848034972024875570307133138
748184118999155996082222009957883580498819619633499365347650961425316897363632351088093410006591544730282651378905732073738999748327662002993145080
893158259634090349926758793696344525169371782088487770192877877910831158973355348785193348312632029357542962352982669607564748301185917136651780263
707761199010428702189202342084023733389747137724100797515655547521301032438839151756861838383535152317741642873744089206247252247839069824389313255
763910721794270243112774382500510513069864392463477056109438671249822326048351065606853386266170455647265421545347948024021348494546027549178980129
335289864992432587707597443453521991208538690364477099961884754913231125285362202817483948135554907146796398800594543529629983551145648954615584721
854175456132437976659313793603731634669288122000876395351950403165276952050625697446327053560037039747332603878914282880348191836025414274675326687
704276388367750656820879215296088581903555832188437782405756859317042643540951394568410991892264249685274635409679934429807161933767288014644481731
790658029676046226585014159438797677341189577131839485501761732814740854255985753838790493316428928586636794570553679742654365497454998041915117278
861660840551277246505083918641217785444066292203690498447497628734249847424728944775437582418798989690900731596382935468173170431622406639663765945
299557151664884314324601557229255699524737967832324169123336065722578288759919702830106616821837508840434792571175985430376859136607259213706451534
679848098666587848867064833274418579461778052844293274991705316094126374787533024826281557678147286593168424660477460879193816884205692087242393316
847105675563121263838005047463176457348715643438473073982662088126309910427127264613395795672304447129196959214967169052546667047293419658674889206
457277497040102555679749935175152135365237051016974069538216239312740474814176621249494781298179874111034123822247513054347767596752334886368155035
788011605976333700319852953112210773550176499433795625042869270458565183939429087922674884405890218339179757429587914312142415831963097658160635809
755760429612787004334555119413580903941508191778270811436653082071484359822354217735635839359137287952783473070725948254791740456754710869806004631
585459725716933241990616116334504281401481053802818428626504956577685630896370820999760430338193710677946489241121253000751226624890567511625894477
395314853535027431661004474000902820534494513489084044072105931978530866807638974865490370969443985397909500298294932989576020799247606828317240739
742721575556573481547191322762937714858720903848812699330095880517270821339148559251411157677819598527789614654965019873525426400005564919419178055
771391490067083309887010711103968399869733897661373304244457124367691812567026554930401352772136635706010720880896537653139921077622384366679748953
187434039674191152813879613532196389709883417469615089612686954241674642731041039944581427857555071116384698886358512009661157732946268703522893852
106366063626386649257408693626606279624268997547968378718032880575460595935417687761336627211635433631986541115405177362932497445570610335393272159
493506394167825025480610564128384455381279603242006229430051522855202750458633161066043856934750893996280119825284386263324907307607983734279628612
418612074237565758838462676320884401644465582637837988834260909916911809014661189175046477006488271037013503720997368524629907453113955547641148622
024877903513277985225543480516987499279954665972246162062471997279468738741115967273723864697088226431119834354788325823598062184512370035496664708
977288127796468937665947482737584187919227520652557131496820862060838131150329223432437462742018616263998668786319159076984924153122264920359240285

745036037986487338526648623325462306911889189503010669843088522626776248278998712248222079965839374862295237572833421110890536175930701991008097383
715753560576528603003141388958783588937257364143949171866507700361220512458381835035245591200346580929231668409829503727565776694804282598740156636
305275498979870896752018463958462525493194357807565340840897071480084940444450617113916987278963854156542962274680373217859747686416155493478623474
922252940988295761015539785711443133041431900848700544288464103536108929528385005139374104157813851783837634340602416930521354977577123782340985710
003437322091874505830062674097953344357412583564650190656608104610656465015814148841970426793381813303094464852952774663076179016855134416455221429
575683827589288521979947335599655703235631416666169229146927824970125368885866176013932975859567807775295312564607361832423159701023746935391260590
325155294244331323539799047972893149332314899369810655627337338941069194639383085516284815491947957278966001017899458504358251093290206689757904050
255915896849317331702398180175960918288728975245553157935654234454433239905720792175247914685266259657446268298495721056980450994095963458272392467
896405637959787717125556122596174395282880073663105200748385680324101985487849905977252366240037419652820551833627352338357616235057394145080589852
409921447118989247429111284490364787886378622138804000326984974803603782473661080059098550162086770027619336691895115952809377121033266768893626353
030216919811905098097075962259995921134020805281403488564375099854096269351978274825985282119552927008355455967968162577009172094036365050885447640
204481523102215610145301309306534677648675693705223100794214744959449670154568316203797305506554258063937265466511911931880594456552929927179149866
606773511478353291283309601469165749298615026208408067908504856034631420019730902179971987912452607485330552500465008571653317080798907758888966606
964770159235017316122980548543277949564628908792024878670253297336485724016405729422038425013132437691486318230041782942044896501082365423219790970
902721739771755822685549318889780649565510581209780407893174770503048964298055522067751237666145324705012556795877292640728332806603248159651403592
229486493136463876457076871741267481308738422497677165344665811793016109832934553012724172741545688982608425744043751265290042651325690862007293087
316357239409148384950926754150128898068515190073185030349206778122776505770652802321484427822402590437317011643023685129272262070647328563241455785
473847052306878607302978042348290616290012096597916728225919126031612017265136333740830683743026646824983275360270031385669490056249817938314975611
977687450950431078669966126547901688888275088427860083085415878472124788954204785789903709453020555433821572782221798077000794257729809675570976577
535434879132014709941980858111947869958680451208633800192540011949451625930337104265876920069892563625026561629529160737543304544107033835940809112
031778184702061409515290172638903604307378058850361430906316479743863494338802282290346058845313142798679237989622849311558090138678175939456888903
538884049346922428043096757880754939101725359131187108110547380073194337774102609973110994988951279565906273153543854197074400203039876608891768983
757091199967103136263472401337639686382691485424106638242536084738741771905690342785247719978357495335649477938846605838263558747931784838844623558
903592338545470562218513846878875589685939104577751501832024271403128443227427692772887092793019392148241854090474994241217525497420121089636499159
426304338275016560834437247819570844895000986826428196942206463737252061702013419483084481868492250432440052337028472712615959706627229878245908067
325229574727787162691238636433928163124164661766383260849044965956872284535740509391772061829952281653413400583976182571859909113461610637478859681
240115413919739997393893814537422015751666391174386801156260768408403576441304904282300264691816296730076571237834308480488696180367606324711831304
928590375054367053717464253808297975353345549450526630928742895291379291361421486384599543273770425634691301839972861141568593496307106923160033299
072374828029266323393063398389653811591956025997976943842512341596990569211920498013381577412364596100511010273928748336872307088164339433946278067
254034022200708565459611516248373992877745635717865872683204551408572531934834747928495113373744310356606926951553312787697099146285566928777821417
560518026396598564354563310157189745166481908958503033018714684253653264712015580051662644948358397107708087868488396434987896547446818688942361243
635922079879446919220025543583357252920058124701715917184207712810846192360976917132497986095090515831124646981145875337596708874914560925604022210
837365706261342923469475044732384884074861041506215954811737141181266918273730067184916232023138963090027494605625556888010741118455008551889481062
733721737206691873052017092350786054827072010560550548227823714658125142767796230343523313713553478591295845695966531323711264054858048999943835480
681314473570620252121836131577876130110395302174732949472522355184280668190923924230378114338614845652043839377642185500889899627952106946897890117
429001704831892354099534320658804033059207642327907264763783639756586074880913938307084089256940928622319691796174482510861573738236641902993317090
739982006706715372290305771317662509042629399533603341376159681350651684536967256699899627600707550013828950009207450658583814057751122706414959994
743906972147680855477001054290829235857789702037985674627729217911735989374213032632660758234633644511465729049541013001985357586129728492877325119
905448797640018768740016017890323741703350080690253547059651035195617870086298925393065588936875205902598984611608362188664160053216219721365903503
852492577163858250976681018078578524376378774624483443716622873754123874478030325992044908142545740665651555023791556583611473247696536801959577296
926538946632243695175419457328243591601057720099078992030800106641898265004276814493199268857040732476808512738682943857618162097022824479048782565
852143363817507498270584356147863609145867123877268270720545679464858115490363473373121450042454421949352835635905195009794838457594447659300416119
011250207429340883301935435228087682444237121879736460241554265923393576584432701009707099611200958218336356529563590095220095927707653888739600438
212986520087320608668685396944733899749363731516443577103172741781325885061855634983286209649220579015931071075556141158910694314307243730529831389
419999486255427991674757744231528262767447992416920055377865221801597472667652493222970980482655808854679493009396592497125828482047089446322668877
875451351275098013424443992922503389986742096280722031950832239252818737094609185762674478942586235505504810554529578288807064298138903887044752346
096165768414638728847465152782491993368079321876074622998879204972133246774678298808696400942734942141233862553421814039180968321980781182586737624
616228512474962430768990342735376569030767657568183366753361659970742117072792664858093851268076118170295693410807906167326703563887616635333958374
969285581665110336745973681241198382706093483654998142355733048454958187687518133817123724505690761164938166022597519202879284350344776388863211679
931278315467885402096727387385758717461991763731366597366077414274603791705155749948239193161198907245191945053745331377206395720672852543974346462
231623507778203116667643371601663734640046738910050717554469746164521364133440956306888736301173378483751868951266538470141962957371147797086708391
056005968013253512580560779525786329331121510263304826845992751664953944883794784684529479419812004810352144981561243261009582634764724192544523505
797424944020415528417704792308423120740558396986818586995576061708985270624754143057898843289781469348764585428147398069351838996288792451417014902
766355162353052178384383997640250149574339447721293550104568448793180292212348382024222149950157860449851562292783059823047525197267284217007472838
937171112465665150055103191472164132742326802525518989460860047311405972369484991233267312606226009263234224195528043486878176367136194497002911872
957461862675218912638913255699320402603038945024919340215994582452564704798694573458111800791902196508791770561619351462917437256083687186247627186
388639765716875689117509591629832390824521023605049278200380826218377292815620229448574805730775986920415476772512886372036681985197426050311220000
353708195475204239491478362781484466901755863489072394661722160359129973424826641878787681249749470267259829299597663639235564098393530838997079272
558618840517710272279710331808955777030190532740764352462403698653234345806163844669068334721035895993947524524462128677334855301573761509739240574
988906454645928388273957936299807274874860879412475047348308969254492176972841262579242533413124102497668433595266081724099548941840042666543290271
775294966440129555990557077403939951805363408879464260305557156703988367871911167643921833057943737885524597010285078968736660157210568425524554363
354466200490188095068893765121493890548502080562189038462736769559693473292107211228625545771131815564751567303699924411601433387002653788652442278
710597317925934289771771372841486471553782508048678074632109911858027768784299161305608515083823547094741425404435891733733593383721711091489573190
642780490194067638559635456160927551892706691966014371130618281112615923898714283159797077054491272238816089918087741323272622144445699043978331003
984490740276669893834069313126760674254930361810185763546114145500667138344749660761469375466133428001975119362007382637892840582022213260230117052
327162440356641951510016360400389397615685510451377697722704868604320792085600273881982796850820997313216148609111614101130165488099384179434599853
371845409257125933114917378228689396367468000199330144279182429146002843040059179289501734136449653946251975346683497133324548445901071804867457045
842438795552011704454818508338129454073074377811904275784270723619536462720452367467619580851723555368056791502921216870959392211003165713813088906
450990967949519740885644915349207617976163390086538555544390941951824058367700957885571426970567584296526226200108628055604364737354440806806779615
559955830373286306336131399352822786033178091622316523951462094457901191687854416934326066706925033798832104358984128236630377743560569757404444441
847285502736569187267210287077240760207488478160587034869102598340902347930290578035632859776584583055802366748586341705384181109626833251463686352
440268904465423792137552305474762046354107599028916820996630710773584347178516841834017682082003682999420080390056614392382003375131984090151976874
597991939541712361720283414349818774631683927126071299956544316533374052409298386933838908934867243101991995875373342437839231330173530646222015226
586959564495125700670540811474660526046248916513551525959538343688748713664204406755043692268936715293792786237775039368004890662119844703269385036670
047379306093582680249343651700320411007228966878042709853624817172202150174939417925316306015956005853678604295500234000818680239987292432464483693
557585644398372996251047343409943248685779419549479733333090503074679859553878462828102303803483493835775544551066183050222496559807573104847624887
069737420020592700426197068178398317312066625944458241105642513474867622465988596457767689688861245301588369200832115990191621162242016331551328283
723926749879815323354299940806256867773803503757027936327934017557316665623468782916168407611397061389969024737600520221231886767564795465298078439
081254957679886639159280621848556336471059412097069550489364811048070088909243488442134032676038318623403140018987294531977762308445515790469459699
678866951299240312025159873642407389520564318171117868087494943530789334657263795455792811659339868306150827938144012408917630371872883282618886674 9
765541767920840532194883781994846352690043064436420718670150430028319430976473111908318703771366792054109491724113788846654631197737555411050595226

573879813069571068618955306213376906120100303790380467746368135350941498387254021234627947549166307668821387440025270479949624730084226544244097885
749561445862747512504598686040784075518271788215478104370812053222364062029740237953801893687602766276669556252973001080760957546671983005372628144
906881654999705969803582375618269941144329287481502533787519329579569310751640141995803470298827381753895888109249616345918213610446199927987369149
106109035424471127666499464353966539772863929815095337414555059834999154431819752421203103036867814000249268633982283252554838637027805016199547654
782742843511898139385423833875781672979125387119675963552465028954231354916669292832049549208590165277841519958387289649715949337317022939772100512
294350890837849185192053669597526940408104591142375320885048225278578663951711161090300050245392999416270620833987009555941815885138519416149399169
155900174824148742538741296500653822033554727751771162670143393235380734365013242832350812616974307298815171432970203540533444568695703155534024226
072272588108923388866044204919521983376222627196253011339602545915070778608652765668238632330607297987605181676122785544104265611314067078386499481
877443643393747357328141090649223555495205670807047776889755584787995727108660250288219872418426139302087655549069758846635692551369935726679233134
327026865981709519732595511930244393401475086757620014710272170178279858109750499035138350469325433632825592340365625710557663703789899573881230687
337112186000572746247015734058450432086617978337370060841549227615845812040384050168122776605368978836413582514733758018340287513657959659234837003
003329856795713401288857779443829985170765754530569174243402653439008815863734002973594898551567890557441414619436566613684850559493473538400135453
398561763085085074524384834487970928582995738279532441594600610755698157195299466838444404352330398785545134739407307954025347686534067125841866106
988356002157821972072354414008430844142716177452146157632068069220155370733344125662736450309086319191515438649314093018742811155237674964057876010
472950801312265868864604488322798736953388265795868682904267196167416464430307685926720972086639237276037625318456640628686679193028773996214297659
952944322384614158394582390908390220538995990527630397124594881719762713822666647290087134628289293533331164494019670989390111529396351069601851595
372852163895101220772830519298893355662297972508135338809565721334032169792998547311473252571837105655209237476553059439553962814907905042952402465
754588416617842496647125058053673881471399936409198942128814755347650944831289701033040131790253723519896556761301292008021391202607001104062422897
006804659951307351359099449088581480055010447269811031652770022116215183962520428872737348302933543254055841744711251423169813704835776851257279008
858546040990803864632671306905542582245423035100566729896325625394095351041100348402229005422431003660256487798654480673268968089491182013004499220
276387569315453076388832524222929943836065336691859911609609646818360759370808915653444649352629985694614714538236446498208698720682975077093292595
051847161810877930662313417368634304762405980627187426090844215919215492328918856595938872952476577205414336057952486429289012489226461734262988593
896718689108480743312594891403565057548474734233730204996397675126057699988709912527821670904758331451376224114754760894318351601129903124882493422
331805015289903213025238300630579413802809962829313933437085115560513276538839578847276194647770340300953779282933853482283193475243291915961309021
395875228203577781084959713579001766616671241373004048830603968233168989756754464718120492415087323553483982169004773936134709730905573182055944869
689872667763478892638553981096712012375132688674440800499114024615885030117462185084109549428613477397608066798993740227240579681219987353513163902
585604529655445560992409986794079173566076076273273159991360657547193345126091375080506499195984395646862409775716482168697130179289859252521242819
773549882017485711766543694726438133043918484688518312773797228633804890292841727341715970276335712972264030810084492659903601797332135154934918246
813987322221394036784292502943589997970493260606765435981235592913195130753687325501253767416067041733536338182379067548869224780685716560687836854
401632429703841474398384577762836030120647063060667150650323377562897191309981456479294148784605879274921687397927838249483571260959230843193360786
553960814624867828201050085438979241978287754002434858370828210886257068791662829920245765277624058013816070962542752172619617364988287633687275149
975874170935811992857829647488738279639912625436252446673894122760868884402863142486137841992818486425813429189551454526466018203777481646069396112
409770157664587256691340927320026152955385088924861005576487344556375225692157877253357137786715658957712163458948760773568973227898009153058178550
271897852903730475496088509039203105030576102344538282736424045711668285303278687343143815826818865898725421881507188920241056499824169778103813139
634842245329342700101541909204822666223156765670174027889965714407135838246170451276660663156412357443433013254393102268019230827866909788588330058
510038536374803270404890918618593282130810572880516899203712868752498680690781121180203154940866309689646528680655249385872189673313100132627091331
130011017219779782509241965951477608011001951397179994968334379934767431684896248127398904911603622882367677944334468684283082710110513906295557558 4
918610543924156583834628951281491132263799683045865715657615953096454682203650819434447475751825325229328999640577350751283306178639091989766542394
245446648716761548726604481560712317514264758339364000614304238527479674744867071657058792845035978683871594520520682428522451564540802276133785102
244358939178449296522847303804058305235716074901615268849827154694823391742968888265248098992247536328521798628891290687986499179020510360377152824
862819107358231802004773043084730753858288309596071957021560520924030571646103593253207051995329872984562027946225434279387569000205120455121652476
620923541514006209104011111823095842372673650509444811986546146858563685326958745357545647591312460268403125459804965093762418030886901258081032038
598532003440090573314812197786876735624272747264700417542843755312010647324920056026671065955217538905279823747982208048190969306874431654841354048
913051667932035051354152304152778917921083516753286032470872016230011244603958356075802327546770745822663872334960604636584523568280860159145365285
759367338662597176976293127482696693414134359675341627685174682734774835627323168341649709681807145008579292022332377537556130253735942853593293430
425960820783656929469401958976138864300305088120940071302507422684504682469930362121380960909185363947963076913424211851667828450621940827466293350
508798974471598255416956233954751567608109813888189354283617837926960677451343794098822119238873190765188348241247153590271212618654548521891055673
157264191396810785734288944219275432385439590722747729320997882540243733368285997221433594424418095010618212252125475475278285076403061885753358387
349934415910394456259555366727246353110535498727807932793738053065596678785771769822148948471648984716079444991352192246748810619459745992898200893
145214306071394170318610637069195475551797212227787265171310675464671301836913608205114177249341464697081303562896085745043850869367501040876138821
367082717936464083388255345109417986633176383523208633994594634337697680562835984763596785894873267697354372693451299421404295195346572360834292895
149880290177112534420682632830999154152081843721577729284306436863297282349677508030642675730427229207266074129951507892356292491152482687084601100
387846379104641566654319626302670233583422194161560279127501960116937476342935574005977474106713901759625126023756727901200797803523681869464724819
398611064250734867410507184063743042635772410337693379686126988052147841368544703453998735070358879140983454131907128857017086469179059263326416135
880930265447192159224675114230253906535318432387912712120705985046000243175966218664374417447816444695496568531208420620326636417403717562311640247
238438618778967859916237328915500949201839471256974255866766141803365771705292687340396773329389813585771150198237675656699811030634419808467141687
359359170057172067904245638801464714623018616933111195238823620640425210106519512363632806831355363945529011606884631594761369782274295250540074984
236243902989142544124166204017899723246036433528390932001814838608465022869149504148202828379909303147689803588051057940465823269137080302523159361
811995258725851059547238107871297778346738165037230945461129074622090001947617921997248358486243980723084051615843778545349562406812443085692696850
486199039987744440420217357611072613719790818590373506224487142057149128299465614214971095915615145132037525669282821612210134518418765587790175537
835360656628844397112031847578348759170420331267661915331884250795557973389140461534531836779909193898535215130735669053654027223225905120732720528
160250507818443274371192615753546914561989249969078735278631701968553587532403964245190220068276014532739860973215799045540210806171115687589072286
674120795517511050904970179626874692650194017643733100016928533896067426657404370503396438501732258756382063983416997405570819728999306594625993171
077662234563667523520950872527576699353200057269488319943580402531411426770986944078986523130274706529882984911569041544869665663724903581186625316
969978906567759417108555216384950353834065755932381610477933214614204174101052906384293425588518841461433089122973491197670239468167064302005041237
679445947854666228068699714616995833810530855676848257837594990883347868761362961808281436482115950512444876111125270926155194256350528827380917251
868875125903255417467389050993297037829840125699853068784946420880979197952278980216090739192086681402204914615373298052495931583127775487846032615
682410587365650266748860044663177119254548170723453424261374960368628725238317689244168156541764761057598822745793270394807715259841198783675227494
752160566084793361430291303548066262593710278862874014912792788056089306369112942387418583170820607619146311501688518712196070211070081990598954785
788711632257884563257220522263132655620437551623523261754912620742540368731201157380575456572402581492886839178855981296626928762658565573903026164
171723170967185407300159618397045847557788867485591210831733359843961292821652721044648696750518764268253914985971990390976103664645705367776651092
089246395208053496735247732782711604989697876022815844975744438104638553840214291101395173762804756844562638666550503998105316382800012657966989295
290704251070150899063323706311797414159782702278928894743728152020449322006393035961370937847773380267909353496326990204731990735443220440447707362
996089584449792165357381298386738745130811441002967851925597216358537071078016451277143287916787972096771256080616077448793518784054767747985121973
501275934975142782340907269361461295122352260998707051285651855008417129143097402898736053032738358457383045178467661773211582248173913021553751544
849726323176494653299980628944744878973027500496254615218730436970355152694242143184794340343283320748354245004300253870145866406984470615717389589
546640546758665722348321134475610256101331949680811459689606123306343086235597838121938114042209845338804327476196829158484676393319745191565007385
958707566719127900898988056657069976502864237204465013005791668698873010657105325411302211775219822240238051337447532546500538308517703321432295148
791670840017954296878350090734355092524194033599177321651520088878563784357944600676710991887757197394964439250307316969607107957488913993209288381
284618128621133323646776955489231289797634234646441805824400623007790522762906339686034670336911282139309180458807185795820034244080109549463011541
493718971869423865006392479362243304151906680507181401694819051200531430048254099947692766403469720810199770108996963745037677422913948287210551433

118518121183293843857173190542021914595156280688179467438759201884357594696733549277375368844157881948714551645427583727647598067890590616621286451
523620117754349741895254111272520493273543317228412819150626693994706065093772481110276946111263088592098637847939737194488731522381002889067122704
924363625177583996209390540855519580641855612748638798863686211911038272563568980518248172633755100886356600126905072218512262589433962168155565180
878176763909808649038801479893201056392110290713604758743293095895442687246103008462785715508775355757463842181705681676262130462066604777196052915
495733650728038070964348145506236504483879872553812165005912399280100909433201030874925803969347279681164499117106463457431752568664276759058399007
431666162226140024933972255303006692140044038802259135180630971395250685918701773870757930848035174923234391274267885099746294298454069524662296014
504521842145824044918233614478535246950813996954495891017811381642749795720489602113755067942243380283447057410197264641750662243074475660441534720
838860505716416820754071677409246763714729802008006964051130709834256851290210794491547263869281638040041796523097971409517694389017497055700596618
947996081806869785956925456675476738258734133501456770841187099036481862164762109644671770253631987706606105949737139620622158324837464986107533092
648611088583101222499520154492409869139684759164756007426371088249078134101490222136203181719337952511748316778520360571166458627910534840428889127
216669620296367578832911915070533224751054969304614187922766084170787833431485263147274718806854485582910543293614014023864287160290079221022375086
647984045417738527718533043544298872376071017973016528042338821539538660649952004081725622530253303747433318803120331893348433855102948291699565550
202923851570774309316174480145424664054475625972868274882106681936473430854835321430758276707593819213687576615488531616755079768440228684120098856
379574979642393461804742624271220692512577356546619434906015123440409917713692010376195653385495929898616681590006246159983539030886025614538765373
948397366106522524113159181774030758542837210217090309224300431104086871991231752258338598007092958636751948284954794625961788226361808185892482929
673042770032791807712853685207740721071201934158981321695397585158631091257681824419588962270115843747349268978352680618961108075403304490822329096
664344047301957379809724402246070176884583786129419177834014447266379907255226136195427154060160284229333458716195578428724101256670952126429733468
208524301130048807035615614178329435991391763213979488750565986141704429430199244677271935879774114761846376016561405682418614269862619462666571930
802800271589569858544535321622164041238113510789724370532590201935062189912822164217538682057291862780967002280983120939384295661160061789880149806
682067570737091912559161818469572499616844083752601294335229339850380560102430084338610299551448876568227544473053765351850313043900477648429412831
998884255346692609885712335102249365772729923882782201509915660524597877736128947184391674335507332965717545786726544955378750135650487486641422643
628207417630745794298655798670991926146290152994759321371114738087392298444815242787237437472640612139243945914725453626062151936109120399527296901
240097325398210143467761943033307737991250450842472085863977733386183849654418444467663908355119123215592780363019421605495387590227986605525512425
472089861871714463658637175850993293052560981263526180810037696271193846055385549818041538908593886849454092006672241432715235275789043252660181021
947618612102706710470738907315993629733696913090697064938148340937257724170108826832245937025862141161471220816859105334016708620288469090079009177
830260774259274420826087418943555401967203709833479180945370116131736117767489565319801541265183413743543747489822782071768829216439311915048612523
886679904579610474764026944796140371996974482880142485501057526653778571994652638602730553196196837008950476186337257383968865911396768413809842178
302914332577468316031872643245218784774089848836518390100417693640807165852904012595949844192530431555216456913432772603968883858393471993510439098
016729641311162618531869861499491463158828734678196043142135899305945621687504567919739959165780503169465386730489563524596398762634246357723352276
366501053022142724075583235877772327017319286468232082708074015674359545047421410485186438125459911916525609547670985243670822768895112394847755866
751766403720935633916874551087627871602334480221564008187299079200844221127941625710261232320367078168637185249599493848476979243687578375601648416
916358865547140391260881710776529595904464800147339614536416161898441705701278088236306489413316422879415958059202285641532418212829411155671421657
433630164062834556769973056945304708469509766119947010763198095466835724257501723292026131939741464057955777078656280675874562406923507295816344519
512446686007065523035619069940006433272837758570353167212880552035180275651263260838854115809030600178728699147311929712254722241619223113654011152
655767653721819369471156619783791029894256590380329659636425132073248228691019492331402978657910461249331546336730709895798878545216639597671219252
509969332584910726000274665857080147876058239854220499113131136794885011442475828562574429025983653716980959620127688837486864216881440208208569198
025557084577914531817019364646878745864018366243628858184352144551993805027953935453669103726684333959416055326110466587360980184849202995890149179
306576396799701805569234688858610423406602227413601869747380836897942007686829313437531784480087776653144436819441204789291495785252678117777658557
884665447180396810356580460198195558215688944361999612754805396198992566288209724458919418893660771723288202701979051896569287655319635238004434293
305330279539306126182106357011112124035103027116244727053297639506013180502897529498240585431550995041330469437561049287002385294951712717280830655
511927176801845597599173403558040476579422597808126400852177012544237022349846717493208296551632302326706177703453060525753999161746258730224398627
461151238593255518164096175637552560313972584942905316603503536181370662864028575460383190995567586099686853481640656008825721947717191930865458196
203650276894097914925992085181599014970344903928998311394652511192674355226060046137766592021101427102622953945928673421202162883978324857399588183
304257207560351695195095351064166142850284549073670636250810201667898192762112622048524756613621754885264129050857746697420029358548281854021775265
152555206136287747215314090274585761386641088384624242708655449225237481854920745451611424361245490129547233497990596726521589333624039191843922595
410336443595633109251903660244204848963210395637582290779361505765153575296107953127938913130780108843426229154563997798320031630438742445457409218
829603251274522141367720290707359141955570105024995478577728463665160828433156894802937548842296586382528056886306690174973505654175052086068307655
724181926187038477292526724797541013645592357806984891765132239650099221591571086276542715423973544174031254447196491678408633638358493649176694505
269999705984873727916776754936663399411372024645263700077989272502315303905102454531672231627976133131416048222453043734064409632669254525851016596
738684324447503895088015280652162780119978900029853640871551763986295150962027731926477314021256144900913571818950236816946116517301807271618016507
674884161413236390905985268490356420140300299297916801996504439342492729254209680854943185153908186875923234085572802710086815445599301299740038549
266496107926342550889856604787823026720572101555474841767786856938555300349190160218579533159946132034718956836031003477632975828917170611733689427
377120350950457181465333164569425261496052494544919543858435856745466866866721706021139302289878501829916172270170370851914518240172776129712377771
583209390647193046500270065706663833546481630754495292524327176567189095525003396906595614711426552493601794032156352299779791701347433903742661272
283587090934736301764854486104914133342003342801713790479001112892106233319602164442508892087102674728930300425923569399825086899583556150253917966
399776803729881643370115998938800738788609173137990389317942406547154434760161546902267078390619437010992515302927338753977001849492197736986209427
847008296274054865493989671829673517186770584243832649628217153663125673450377339465526403884780865942176049358143318693338307884145390161316494078
561882376594230258284002640655375096942112964901000179537102629111058406638595099304891433021671785867757505679656406011468058467711619895715728598
465970345946373389223715305913266225542266884962727569678919355242784990737876459007669392023410752002934299000724501268922699421659678546389813493
518682168531988297862446919671892431267642860785947868911323782238510188388106400376274342280087673026256496988420744605794165549649243927687724024
304662394198848266064868769012144630438274414224265138895080216854912751683759035250682499231514162845776222831135635950301320027351135934995363994
516534261171763819901459046787751740135342289902636888505217285927410584984250396764742318481641525728376685607259624803101073636196568699369004170
544551224335343207871027009782817830278052000398382265542205911024527683554581047975735115377936038295157496288193842787731376227472591329992901734
841323184610015102146787775544463797445816652889301647367750548049429284111895597829804226705359914594789658933099951417268424021041135577385539178 5
558215747658491547547383798252694139021264886411261536839997488348559272377537686838903742316068105517614725920279806503058713015535873295330864493
987262684407309335580371643792788896138024533159251745569882241861755807603191794325937165297190272477094363329835784971211654927719199142421871817
516030551673881075162370685240009103179424649682210537943546862781956583882688428888091120458899199519666229056448653651445070754694155622477012626
340347680594621538052589114927936418082529043517731963062806805832950717975588738233966398290821620472586669321613299314820196406561047307316736787
218104077629319297604258068549988703911823284045895706365154177534143025817467432852007438631441063436814634880597907834756286943121108005198101929
920766887417826013665785700893550078450500104106161520250114733216908054984402138776999968925232339359391631723399147333535127350869470808079468378
583745868469119471313328368417430612899843408931177083747064395348654910648366953506202433012177709811999270408565366022382907962650925058222232956
672219656440376950160210599495862344004578550652316978833259934839302366252435669406664525002540319656200713529190069420315475106984963633536536304 1
481275393860869519221867865403094347068183460518751457448864142470489935038998589769365729211562665498426149393510736867658839793293329372217503741
315807507515209409669713006257064457723338258285814733486883989575344902721548282205581631322743016837932724885940264601906920649036455435384158716
151549591264831207280330879685179817714236498621114317815327754311654083959371802670765694277758747743957214222956232503555133637599152940352940330
109006911900738181633470932130014141851040759680135695800418663019834099239483069245295274334011683531086984941931114731709091125224384593835405807
741260507654032672809660846991117540993316718379839189396332931279099952906212563578691269633895144349826525527807842417958090179515387632160278376
126923107504981011842828255328682349979856195518556842566409426779766384222604893253378569465359582198930851428106056424729894315261128240994474056
961866949967240814012811384698094240477602818447334372147318422153827331848582357962902460325175014568407020771841787867036274929895525884803674825
217382520169411813133193090264961243428306469932639368689742210719411441983511885362989164178576816068326451112693502161120998420523556236531434508
818143373164481604327990279541734644656041371275300695224347992802547962024474272030856083461137480706091094872276132989195062690058559005825882893

206563354945353627580710366756148596273325112458823017220633062757843932364782103968585627944430750288841327411728757362314182180206252979237511158
454257338528083976792736026429695626948151780116922173456831299024138685991577922091683036028203696976968135258520615263817394576738524583113442341
553844248760217715317541655249979411742813921098652229006341202791011803308179777789938352090473497274122501870384602410904818897145934490741807605
667791875794375673422773428385991920007445424866418991604840556288465221658291439031508868624545449110449964885887917459071772863098986387082732121
522260584707636595135530854171345809227823277489361636281375934964225172054320565977519526894450351219787165424757675960300303510369060863861754350
140572459148553854807167196364759236533149016382561212159554185077089842662876165397026255444764406469457283479574653684172465673957755061221289761
972797267343165506664291702565567950625934768147167350957400911153796767179711662055120427337172727994341201103913756645619201519557306352787803211
168638228954575285661509436986486576120224061127843302044719063919249663868114360473450029281242579190061753654490156886452302302465353107322521817
791047888756521612334316916988799145915119676635447809951226777616015821567897699279409368286329028685646041599867649426115758389827262311287109287
098153725629410658888856961474628437648377414036876406779512668584985172241907073152614826176440676057507651978422691176245205751062184458591754082
056376248261058579786968532559886388472935088573757286272733243456400437881947840040238996251288507711134873977198167844640186636660162445699886742
131074266061399153494515988573142595122159340515965594197758605594690085229310573340558016591478765104814122339402371216437416207289819071390088198
819516247980100408980959298328781841962659639488383096829225221510838060232600909745393715887846905201551643208940865269547359448424909225957065029
584972726121026773975685003975134480174971829108231478600903902030805279074521454349499565370405232334566134261156267765686963090241462810933354163
277858495731571667965623850794361435601575202378044509284661705323053007406276574377235297491578729356260892616448625776572618151963194470619355471
175162554705698322304161664374050735152475181886067115240589538515757659002011352187818222263044680858937226510441563609495968771300245772593246839
257105104537073328082142248374542394337838753231012910254140229640272806578771516269234208329982181796765566704653615425578696173469187607776182495
543221910998593174426637790401986564582622458895592966741559768879516559399457603112132013731178668723645045421740974109220935627668162235999941082
413426984743566197796561043815833322488714897758281490627395061332054426992991841662514312586016662243146492117171774975156070746445416125269989723
749146301443230855674211746244881816760260827621312555789854070788010969351193058056234098022336393213480541033468623877046922530661033092780975165
645029599130244863793414900338411801695433216935860619722497402238030007131376166751169588298935322860654340319466376692265975888202783868712096552
187452788191693955610407198323179790177469960369702078543729719610750586657090422843961420457190708931498422801606741638731020193641708895176811940
058604315548219477516972643513348196309595360373594497331974113302155564432532687445006387933159123890256566649897919208363488622351439907588543330
518635462124531793864613167974636081083479445032922403717319237584294834844727504918874702333115709022236536486580035438910464250870553760138845144
677043712672927037468112263568741718519649953285947223244431616161046198910717927555694449298493307767091201075160372505031353368987106385571325360
576140708749438785012452343728978558116216472339513825803415666765865824547470544323715850157915436676945768718259118334654257829693555549841016820
500657836406749087514933381974340556880859686847438057904885232054784901360533708405300803252184380065392282421375103375212064515994542638446553038
426035920009563995922950025542718778569138571423997841809746399895934052351353226182411677906647601206324237682347870467002297544371275228129152635
152045575454712391094836758575262719555544255803905239157452934193268023712673236077330796095262140599943939103289043014156662070719991572151866572
286411312977512959600057068294758152010121223123689669583563156601372534072317701795750726337704823599118392332748459193554337766206366304601481950
218884668152287625046870194301134868831006704089266381751099585765636894512964298149674161566681842967542070011200854675847954369107412919521520389
622154348825021891782252292909433860063830923579565578730184864606670814040421011240889771525467196454171065837261423957552095844947853744083127056
513919964719420185025152106083486983092660819892162591920713944356159517304299090835542651472422066363261109816823380757535702473454107188669292009
350183026990088582932773082595661555540960209322132891178400251894314761665243605415448574105837430156754085221429714168007413241341300851703357122
552951230538235827993616361768341304083535359365163376550480672029133804444354399128169001882058073554237150555715068762810239364820575908003192149
209365966756369713134576127517093162219111064467312186152984299810654790416980039890100717188494787943645482028629080182452400081333617510241367245
223063742001866071055630889926845790557022414444994756465400418646098879465235734907788035698814167483419019642273048471150173027231588609260956180
293867916649822638488078970188971786314261880913443185463086756337277206199482867864594484037124347013696867972838755564813280341202573150875344988
129755839920934775236394216557964486026470488254521473214791108411959406963933772985172868566885611856502160489764067471857801397990646746588233237
497871181760794341008554050604166990943910844841117924568475122514447586428800035878578387406504551002120712712172067572669170293585711738283542953
238847045058050264906077398975554972364071404565229336365687331674076394336093142852220697277166233998398859533346782882684522371361978719947110833
241619771714828607766377403208054873933481995393972733948552660569074135534987426999789195934771361235229424218355272328578967701597274207249861542
917613431902195419274191080938474437904088227462689246351166752340595612733732368033955577984523539354806319735047469883411999538238290850303741409
753961793938668383628707869103652652665018484414841796140603351489230356784120279617885083263171779364794486420158553477552115823734033151254007786
875312125007604980027628412776965273247608599503303956012821070314331465698626473376921478668955751601274282933479279890448017268725086078106682743
519461673170408925843723254196645661817191797585485786430490799447413824487014498478025329718203695684519071217834332439439998731954528435707264955
977798913633990884808173047702967115114636857556262263785893340587596550278480192392876843465259683279444381006074094838801727597041267184337193204
225100252250895937610056920636658916005437880436912491130369730261404044894695886165784430530145031550747945919133679133143406698187259165261632015
126153137235820101537999370996953990019180570107557954055632741803199253134203229708654872890342145688129321038325865778528264901383981631086832841
850987338803769024111780883972234338346449766319943268477534097674015789568682524920792852986864150011488569090339832402701173948396287547288308609
696369907645289332228572216540244220621187898587442069409836109745491459987894965539492396156219010034734739884557501741299223674446047570324037266
551090558339973010463071445493642439993056582845277741994883681152657385858163332839555571575518792621948308683340058276671688178563960322764621984
202162800100572809688663505737087130892361786626195418627608542758134953867381787205698206964794142956979320690772577897631741021599312269435579122
928637954343071811618298735286218126351848142416425858066326586136860001180449327849852078671809848462278473248532579392919914568617998146692601660
795463742008594987076825899720904924215471533183570032358175565601986438287116801512813021042448473512736634868879619101162088486889139553467327807
212508387446230413300087864492314096495414345618222259063875959492669402987540548833064848261855706140518426971883940155735124553647393044964457339
690562415509220737552551692372545079093199074692615973315349612236859882724296839356277856077023217616046358178986131502505202566251769744273675380
406098630398893779292745100798445110741755654164945912390355807842845001058289651768847060282758147978536028525027526109284269560318747898310960695
180262368360437191496602574039595040772821915949827171649818522436182600808603552084980003937018448430795792602127192815708404276185289558844023875
964545749814136970095689771104359260768111528991430794798430270020218275758978079788374232049060300906395007680871339690520149254352437385938887328
853861389014317804519382104696484608621229829548268311927855542835504343101830174160327966921177499997800815363602258150691577170800378761466349016
269865938202901919056095230774664236636214144489279384275514583126654756955328610850935121519993860144975204816995946473494945676743452823961770 1142
550869509837760087075256352130082326389518458054398622453206232084406282094494354760190138434280123367509521663594216969551299715155704297410906770
712695683085860087918599669503938856142720014460362056507342269732107789380165357535902016438646365763302789856246123878689233503250455513397405890
973393692627637602247151006679774744487869865891705986588387092268750329602547871226140723379848215200041799467521133914298292510230706898402477667
907312005581525173414831636325738131355897566791421704569393617559297504614347217949909415345992084841886203053943508472567165570265950642480250245
442731466881943559019540656914173217386555027931578494929523197654078552876167307323886553323374307647965191634818321591191054313611230725949681812
412181226798029588655625719295817381217781631631349686316862100987907891201410174584567824679514302603528535233049990199969183716213021198772687554
751622834510551644938820030629386293960940231762007968918978228866892053550033639156313401709045418010977090571884329769679174096061937298717887373
034426509299822850749314174486921960528150819465157987728963666371637057881612217084249813107956661255569588161870295068024450541498509285358073409
450010121858984008922667389586098865194109311368532185120917406208964833421245333940242281569234357458743910290377760454963894303333035873900342229
714055895204747045877090936788125878484859443290008033376193981081022820025136461459219775635838082347326352152826953864392572879063778497892738729
882986126730973661878329124160592086758114325975584741229707668967195030116818692661381821304832057472850415511602279224420209219193141954701539776
282894851746824203022143920162322626373460837022201046981888807851120501550615526163110103987814773938275726290754320581289151596263308168315711819
448141759263590743351376432593373552345754536994935752356770502241697722720192671411333929475475068035964939486158315069080367477989407517698068875
083250030910692836388428271438981054926515094478316540009363185439043361760280060928048526661337442218738295314539557146267085469400623548857039207
531744537442684891084645615908114327875844573029782365828918772649040544523457561326547067159607977576288477722895818223193504981144005907670456725
838557664385506660303625444751661663258555038463119340499349413293687788182894520140094116103633072274084459237775877547157301940158837364353609360
727383329178486848416843592212940098735467470586329454622556703678458326250371252644937664700938303606499354259934638961457457706456642062779023616
763604912915448006064978571103055373253130679483885250648086228002515352823672825078579900225924732537997305727248773498552371909274916635340710267
927915556886379753069476536602890157331480671961633173494903901564489994293176347912282123625513094929298804121918170466202624797729499626103757456

821664813934910178653178461247869119809458763525752337139637530155258739146171512995979015012214891854932083681760092076317401605100384168955041719
591414309734817276538367277304230403954042280119809631278606857890207234132895751685257029535089327998582516347791477911197188379015261689866480718
752836444204104681751042062869629666270449413460587374999711141522636347202956945554259127944025232591257647233779265155433143702330474208522693795
234988867320718698972054479082898359845119169454589270414585711241873570086857886804743112862046044886657750038139845339104404834522032227169148029
634327170970439629087309828013807839926071190164396068996486575074731196581440101014743299788862465914077131188388573453528928591176982946539451528
043012763881760859158993960975741149387256190700415239214279900749040249601297917554850266156388633736034293393091899600906545078655647864275776178
377705727669808962044375214775020724712536235211534464708440840295217858495425636010413030041847968688692588009513456401606332375013749008740993151
357494609550086086086164053524198504340458997655362874861234600013111448389334889304135169374369286726021804550223490836781965748708116192382504 6097
626955576059072428543171635463599871669369169615212589120393437468600988695549796674656695102295629032793278530636571946390460375580759957354600836
946717252237505971625429269293183645569343085911168273291537335321453483911558496414586884148714559870260980104783143962674603129943741697584532591
293589836422486783006142620033784058642449125355348797182595969330504767847414276387947872750899453497551689138614401944936016237241731061306306497
757159959658414128947895424556094207054164674368695720773133750435806992529634759234535406012468955961319487675880433706109407271326717723801966797
830161988140733643203249381998252472669290991131667381393057566307900425760118810410569211146096589570809224601227755574982991019222318586808481842
264014457098525885474985603497061597325394943117083250543106620037420115080738310592895504692417815876733703443321839063039517111340242001210928848
561293719204008962942876293819031774801431445316521706100800866766487455480084089560414805786564788441945605420545548958610776551957318778415327670
499162039156616416305342726158998932050706282536963087538124862366033209606730940385199452908771058829817447724971043669106335135003852549533655275
379550004159526319816575103022196343750852584310643959653328170143251687583272854518887392667655316958087393301261244150040323781761299064822379903
254929138974478390296632565200993856703312285928708055721157150100703552168016882133406688961513739994428747497900767119703679782954293819739072584
752131045328713321980365404878579936036169753341307825531035593611751248075470990606785171665948527557649408967758882411194064192782978113078158665
364177964905000350837785325876884457406430244256969181377966631769965579887603911700655753521139101537225818693771996244866995066420155615790211609
032625311218567840843613492828736103104647420122181908467297234449830888710677953439948346033449941971840643791583186308091276574411339308905268348
561569370460528735476951663779492057731856049039063190912259069221822683646653390749061318430630338935470637646769718523741752942316373777864226395
462425033972128850778121583941676061589094054866819032067142144906119680542581482976746870677922455666329690088307936545814366656443488218365601877
212696022632979957916633318387151006688798008271837013314752368317421916594176937692726115629086084450862778380182602243627946322157339214324159305
640280204781045134192692721214810641252815793581974938124236557749600314561076308773577818333926112209083112771129886907101405349683073104551346166
238637926978821349629616011826742659564400172894165354920708237025670509362217449468222571768697493521564478434897903698567176346756966803350393062
218934047198410496865857673787483558612635523582989947939775441317538940854027605077086531428886554543394751653641684668169020718590805358845485567
807282345846682819117903186186790873456044113800487906866927681806627417396065082986461038763868722900229631061192832907899180447824310662005935819
714682849920931367608731000381625881047125103546137177683911087986024780381585018929096810958358469478402165641367139001196534932841193531907206858
252649976748308795554579386678522366539353704854570777468253363799814012108679853816035251568540570567929696546841856511206413230957943002555288032
199730410560552923893148759212012723059114700367823599277780262278317941658699742337352862622219731860983806737426738075814624548468337147890022505
073991188985986360222432433339178286427143676616696161002292439175828173357818693080774651469775581268916697482672067079552476386637104871120561378
594050522911444219032507384835401510751020985345220106820911948019519145923593015108341504371373979774608093517308049540396940171150013087116929734
587481392361314402673874744140903137560008253580628302063628750703488639155891221056986882891915559912709412422296737642301489742121627446585391880
593477455293591565662680580527380350446160856741291237686413502216879714425353060130284416416077848570787164238501741331687648519626700116855418088
845539447090802609162501285676610064502443765403858930326698379482867683341980362147486169625751785092771265415475596984896118739077909938191675387
424103467945547757901313477141465186290084432461857072970397521764460413228099421359504326523762962569836840048531269354298394270877779250752160219
731697892614168173914774975344152304551453234430293070477349175398125962563659010034201006568925842065948548465643587092397283309533459444920849694
830568566463156049384284661310029210462484864619728912808691829414305260893812286259185710852579397108214318171337649428676183792337034793247649935
188039004797164179129605106177029019915446675456286505405640940732909690848658670445531484545457628816824215085966324492764430263889651726251569841
797485464511594192856338934764600896719541479434828508329056744965086773652763438271241180234155682991576032328824413881936668336630856681553562349
414759435150142310249793117537043794674289661713527242927973570356654933092236129226160297758848480968309094041869030305054830182638134408925515324
271735456645471020053984737707153711173862941502301662613060607060747072682674506225457414314443930906377704046011541579670105902234762123356564545
597145198090372251141788876859806496982135235950038324047109543135510135247993829163957131538229093718578501390176634129908630744535405848901619167
972440469964368630533841013310549874190176498912450692340766723375576591825800445963145530173405441071415315094223542393732593756319981739233806727
406955212433361157016439963714359785769218330066811876406857113969479263847610725580336505615661752757252926789760917323713040780335517755717362576
918922942478277284727162272602311940429206574045794781223355438862323724631012790471776209136130044487618913434352950554567399049236595682312127485
536388951007366187750767309438674760412323447373746185394543181088389762813436231415249051204363320466071087574465338871687405133093496876332658044
670689957734689575565903667324572713857981795739175266997540549674870008176586951822876025517304141869860817273531794597720651884690511196810253714
591416151931526317277042234774834971194160133937593855642066079109972519999941473011903641347993975120665498912410849100947851364237235651540461704
324674639374838659069852623010072267681014932785907979727211447369770296025174430039765070543596666737541507290160781541085285685918255712414663600
007275000217353904641546540896221944187880696196055352160562346084952404763959737948030183548400933218800960301899954083901637611521834357451337668
344973754941700963977343375947885052693790967520846855181288514470954353692236715426812458601473792554379479885114513918446116734175175244373878906
458541244267468175498140887824482425511817672567228990210985152761613202044035383006641760782729836883422571483984986712288072581120039590124813156
074604201842469636768306801646497910859160094362933621772635500632303506859753505418997579414007967951195283034108926797518762599773934302341386993
911393387351890724031058646972445020076988024908913681392926655685151990409662790227127127165774498211109453465266406031699662682917673410588653101
270217472234967344417603793715196484464342034247134847164881997342258437469284856186954603856115101660064506461254466054246835972696494076546223554
910164882506436969634421061069350277840145347701153265299841417601215267647793985439936012370097006243911136159928522078879164476318208856925957525
175805729485993986638560835959304904814610669955967920252055392923429407333261568912208295627010348832918367770266061929497045278371522660932920189
719491644853472627252923361921643193470832372178312724168222028049367211200137593927202730414620943236256686392784998954010259273195056084940734780
363753141460861684344760558411543209211554615142887830984811465955580111363788997099550619610619808792570371679364337001765747528926331460238804991
232602016469715429790559515857008694814495424108812408735779999556008491152732421287705750863159771139438349662283672200434108506589423853173200496
903883711027386540796737469363027964778857745321296422163041222535607061240236594722997151150845080088014027976150197329094016367926498371448088335
847819662064454014945302564452034737818354324246064789638820085354137717413496529067443349365031495247070332176223610335906211183494815213061777590
469391254633318016396126296263764265024409113607580745009844633552771786204151821480652774327603815431793571826092702452035410397683533094142540126
882887220562010962375145001921334822799820712201676728995144412202619681242103135144891857361707277817709059877299174840158893298147556554709055744
032121431279735215191114050033984676551241190421841461282880250144173885168555292298645501429400240683404545009622680511084662466509973098624076736
881301074438259728599558946867570479147489946746952082452475689722921199133876453014343246865966474443452096566017098737834258054480989085987667956
060807592675636001992796736248647980289361402604924243556888434944794054092772317534256111717678547152763527999753054494545837549068492853206653832
405997065803058125617644271705664984703140774003821290379442134298549811435491371097092737716226616478964834313200839047740831674082624554916377990
618584751382069720884541905965403424827994057963921051644789667239508846764970371145734928226759614207528671955692830928006837330344757815495025609
470306417115762903677037700653691079622623427919606681883866766434073487326133139469547568812858872978410648953161246008100424975363487590917303962
770909763189754286343026673372168393651859940165433078411389020407595164552070251915980803790131424358140373225279943550051678398846060686875715393
297711704555664827566848735757143870117219233677887192623521555057319518767728399007842192393324051731697025036261326641574957264301874749117282051
463541629248721102107567383888042580195067446854497311187237893420772271046595809231194460888760312541561898028577636511837686917173281458401935324
146491277353046858515813223097164981112793000006255152102300431184161553489031951036875085721997466376762252287837831420539961924648653243940643110
441755047025127533586109471706843624946031377462452576557804634601126810407867592243941916993556748731772762789858643533829795812708975940538593709
033386266644921247818197976511052967279372653824091119206817049527606177296197479374025816107363906592058358998629119937069560111369256745693544391
362818807062395759760852686489542539548754510827954083393393274505211227079068927646728842417485912378796775409809556814742289929311681488948513802
113386315141632683518358578093490264512158694745579177978962043173130406769377455306653302134410888468713628497877540703194144101208898595101778281
788576397120679094001562897746978659966895666927403364017435061910997863829071651404232316898038652874913051088106853762509200826081751489795570824

360388234455819184856091341067658591871231500495671258165752656920161522916326583784086217397321933946307221614588721306179656619846879123295949131
150927545536875393506278615646841226255195563984923968437314016332459414581624333398686536955181219538047128493045524760547144795274658684108591708
717651350929597132433308312020629419392554160656928167192875405434595429862334246419094904460017505707663867250187025997505513692714906604865584727
503639942155165017710379441587544010934763973281489181935679045680546771011349878876779991284623691596219730171112345247618620284293627913459838523
435922878485778627185311922385004734797239800169026279761496104934263563119415128486333958700961132841897924743307284545878175584715340476580844306
165356390446402360985068642092581844641359256230495551774870997373682501559464311246102393917051359703016956493019897987939747824027319679805393216
006979349868110674251941073437201644408018104398164633667229886650857210220815223204821520770282271321488853266653448175674120076707122278527494403
131549618207228940454232440162091261926818692008165815042416872991375262063848857444770714163207057744211182713053120189288641476796533407309792539
457705613744635507472647695252254632365195427856887402420563994976095395210690577395969561642054024736428412348106575493620670734898732942004949235
708075529297519799578183869966735105293586144987532987406197424131799409799208450301914560807785586567831973202562759050816439389092156336859753020
507458437501912131476012744119326545070922166570745446546884072857272414558237331484684580530119701060749792211897585677764573984249195589866673012
770869184946832762344601971479707167013227900281585470547057504589209403651514964276271239466416731493493750833037475952966162556203485962568412553
456011428653248822248944782331889465555865926425364619462219958868500034739275776743812238567669242586429544996033481826719989440558688588080652745
856318348026865256337493716117940964681269072418553631581730089018391092409440494827595849918434323925226559616324221957279241309424369768684069179
368035849282668738481060507607438414742507408473325579188845131758526279248474354099134660579742180690899637974638381465495922521831656705298586789
752867764036010980047198781278349306424650963721141690129591291548067150925263122028646196258206114985814746298383324937661220235044348029008832726
097698295699515967356687463402570011729962956345501353280800630602645956709025740581319045687279255980879430354199093325192313127973162682418446879
741089678492857217833447349275161502584990957268423125043182728290440964934680040676497871385876314932663653525009914129184894422472699805419850252
062558216705573648054565498142935815928983775421494651736968014765392383573640754449375934345578883043463531328682300689206177647769421704373262504
938666419273730947052969783844120368104864135231320125405609048692712435252419987685488486848773354849605512524440412963317092098290609308710880358
535510358286895068217224949012757905243854288809290691119823881046059148982965380342256591868820097021855198185740215587485780641907317786090714470
244771939021797319999725167983738369828495358947066187537077813465730091049082127371300304867685116973988885570199944431926871334845882531450399628
183428238130631182858112831599949470612771809760221225840624102840201829078810682255530413166447038028849418980398830406772055087388764197341384120
079169832534078776707124192006531947039773226304291000370340094984533226777464220914043002192410141763551017301944439069088930418440647081517549626
192415591693701988751917580542613438034728837089562866109703827548338786904354890313360075291925377934188035944070067113966854989035611960075355148
189709272874264101179132818785464847485948778480073743980811456724792837633687313773218299959462034574085643151830164114856651755189365053983555450
866130661483094278633440389169980622595792876755348067790238342401071881538149623171530303150246484599086896131710457443911879523078660754919129792
913790308104393687460737311056838961726842558427081945592962709404555571317488897588881510121276279299168456311522138663929544589469857810276814482
042002711000305342421652639490547919371872651044751493262115209224374319762494017783206079224336043501157179996890358388383364118939994892882348324
657049297477854321784878502903703405876615744989169377398524585578797994677115144539704685992918436619252069570366169550714216699725082291667594496
793737602364745500381445992368352018180446987870412232395555904290668647348298216928716886566313505025286845168565006962016772436250939527937663067
637937721795097215230108979433980705556714042744705639336770970068576852040216118315805457376345006111590368146590041575375881022630053504154124941
365081566735842031803800205049565297324569344889706222442031440421019029300964504289149140143038024118442343392322649912525105193968741625604504216
281742864052238297583179153562602349242328335709051237070690645566288256955863509962910195761003402400771929066541727708432897039188109743765245001
831345094658314375857688547471379326404009852569398697271729110433704308634334637463320464149209649397581370754781401036888286888078715324190774890
580263891946470863665270012116959421914041414236722540654944868035043006044761910218859207966404695509308997909092570811954682516365993606156590917
626915033721218625154368948991426938339346862461814670784331585766520124865889943406140921266938515464805537330891697479748577544539897972954471369
773879663994096433951696398291618980069506704562928745715368314059771578943085957810146980954947529580502036360494122005058894101838857713626569248
220533137780049250739030094871249837688589104634230388490329616956001405348034458512334969301555683404979695898207286597311185116835569141947168937
153457735328088035351925891337329335088755682800050894527398434146549355939560293330514913237264399322603706773876948666929232636025836066578976531
917395949559104000474581811750026315991099801167664198861683311401921773532226348127352925198088848787949627767309914244112232871133201813255554937
131232511837880941990875155108792789441404992114513372745629423143107748404589540634100274786857323178133091796528884677437106456520991958329066423
389709717766416211380041594088968888248986084087782617567106567032784736666742125691531677859803426652163831158459210236599206970849048088739810248
313975611116382599831814128972963062640683744702636382357460624395212101101745557027894546057098034365775938590518173414888074961981863301982235809
782357281861476492208176077739783216838265064389807569030357374018415861038760866414430759831199451758922229269368924524242538351114659411482057536
045977405148416243103043065050127580550018195480472273364238751764641175057621798925692062791105053808983003188949891378191869258201138292934014809
424593866959467223332593825912334730052028310137086450517067349969312815049930481946600135958091658126096099348896354687639365758584616497442701118
854982097242901776728329405342827077939250376630089863091421741024521914829829720131577791836736179632042448435929529328724334794605218887707961671
835539828632980271888887081496345864551762472783940800771567280310612725113884463176862337501453306984438990977193649457459130622433130016535786942
587959395487638378896525541489014927447463094329953815541626775619485687046710993156758945986900536198940093613883417787005048732493271266888204087
679715009544496144895691677479440096826513370015640286288867061133764016316691469376111070827801800249977093640029207038982936990086210822612749035
386711946969293606686568614221659743816153820736399511422171938473461231311053150028136907503828879620192713475343761404693316527118142161514609230
579537217216387895648534076709666985067792051686858657295447747765764272532426155646254405967958014370927312064189536406625404286312930184373974674
338109937982009626307871309338982232799886690684190876284096007520715182032657014205355392407808924829489803707035021162152648441277590675474174003
852550285079732493911649113100337783090676170124466842448536645070449538702501880922565903434986413622747999905056626524586404794544018639322208559
187748168446614099195007504775148316824809389248681083326935224964784540398558181098316972059165232151288453288602274026031349422065080227254990661
362121797058731992896764317863019864687849555377576131176221581569688126348127685491525641489576449135575950353051433762063371466459119757452213215
864651472588816280767042583899117156823968001262397626806094743755003225451118566100602910952942813994037920300655990417513421519294397798048593271
172848561888887317093188193511395977185391940009374765120494472878163290801482822631892772641377019780070853910656937971726010392979224388843758770
653139394955683840573181804763059791671441733839380544968773637790512210886685671952224238248149569117586637931388548940321812928929799630267007466
435658625835236965040866686047354552226858849479408400281024424871738346807269364744114912152812261259171724844657150143079275527990257060571935168
614057186537902445151981529386313996679745014508035001442387293024894962495613663368058925048957522611212181432463106159172540926308596972470982183
329520902534132248856051528994237488583620700935984158755353712862735824620508645806359672643115349448688001908019338936694275534448457428185264680
307922447744191694163768037824553397054326658791179972540356879118056464572344086797803199734323053298015866741502990136690147065300158454314239023
570105814435305536077147133453626469136668668556762367037706048517859819961161286396564726071616284768553057789542347303982072749933350173164603730
157088450110984413954375102726643257793222520232869862758251006133537332750825663613476564002204149094059432177041493645883903942480413964383686033
209961979335772173681552415976524200988906972136407007722745841371138422719461432453196399278624263756679544026157457055649485225013683825303394202
673370313586329168121862840339464587270791799206028075377263184040375953184392825701613328240057496446633936394032574967079737985935928202949604081
710718439144959455620826185733679108223136458021975748020593477367079687098015005293614044945783813945527043225745671110876566016498257379441720818
532584322246407477177328810443673900241604904440446437208428493429588930228305606619521915911331457386491068013710975566558088076770336608101489800
132587859530303592317197326560863219363789046056260941694499584320812662732314745932167437574844745567616552137212715043648880582827949751203118537
88372856957934142702639750343096049020984479928383480131481116475886684013372194956247540057920828253071297334477958987765577706417731016440532062
836984921702091101026349538413344483157532834914371848008721210296169536195116819802807453608146963949561141115224302042013957437794733117170640396
831653943855164753423195172185468175029871893900549686756250064536325362094547619626053815008535768090438316853272676318156414394549868126461794084
153409202388372240402447654461173791109873902526152451346143364385733402355048249563357417422327762408405626825924648902539525083684238263994212439
112813583049644168917579002550946472652875578718030608371175617590733400410811762628831006662579061467346719687806207098141013153082136193697479535
353724290848270005081579986431727468933561118572063373969267388532679929457330519472408115054271960240967513001189628520852052456551686325035262814
429342799713764831859115038916373980537763565558314474721830235778880455154936318063688187576269549306584222903554834807487171817360202955273590376
515701896836156776530801168943891047352467303741221066325276875699397813097956915875007144622804330084363756106220798708613305654611911822803647471
249938958740967154800363430505133471922459691851649996858724419118804072993411680212396397753580567712846786649177118854875498875314295689502378825
306652727104801629585949401682361401281272318594128045324260858868921524654462669404589743962818694289672141054205021829238397710305112642136215607

317880776546225165470303518268376314386497688989522088839093837617192800464236322412245081967985423246231023449074163378134141813356536218244549641
018931488893745979294420759958606121909618438255343931102008447912004169646666785721123640379420958938833370737906425447571160601274263214847570985
515514204534486633698965815788784473290447994467243160419879599110153475868287350692439379000883977757540962183065631138750631265738101596565997754
095728700548654782266042203849740129483225706586046496648495152448053865584062022015921384040276622389635561848137318422052082118814221117957915195
567841668958326074881050843236658670321145453982911890303726357841044113383974247665334458511313372838960462011777255774362159512685245315053784845
287886671824245662980504723502329331696160526365722982942638545421629627169073646071828911960170300082569164674483590372895119997266286393356339374
746588245947339233178766129696741435214136377035174924113772564009128832627516823313722645452997957775062119405946177721420913154165003204425612024
092677036261056960581379480825602811999870312356256561101818058726739255561797568420639309542189494325124909538743860036770147279989644616971268555
625402102876720350286022942391686921528817858226933071530682784463477955721450872924589641343721319814534580350052695247421660150689945020165713812
896511840871080084665283554502355889871593251425008842759159673874081644858381444855621383204793152367749898399141724129524277601495390608679170047
094923890472754223366355217306856795349606091843412089490655918843877041592713726543785971249255563122901450257717194188545816648627179011863632923
844560138455943848192875114138161981965298788550671749072903236450115146727133363138262661869733925373093165145532130236179583903296184200535815955
015531774582424662702825742942526257519224920274187183251129992756600231298696088997939345391404538961132986697511113365067590950264522759363557143
677912004743673585093274975627131779662155470713572259105180638290475784529775091489993772201143375240145015912681358480856938346224873922011993497
594667559599744475587452608329104866939507650414180843125154400754483230761394875517760656066372614587439221614995348539039838493339336235086806859
754897282817953887568733882750994019004607307710567413101864813855100369561358942760335582275047273298154065943513824048276714275428599175169920183
721698753021537352489134341429344121357839722972249838987344844573938055404624807969024830757988034607819467110573569278365213626608548432417900076
018910848412586624058974292349535506194575581942562744692432030071009385303631125469543238160860034194234917841333860851502157945308296337995562541
956812629560530730575499594626901061540432798687048543880601630588202894136540667037003926876910138033532084898733772126215000864481495928701771155
451666200540448369747608009898272510240270262664296018802145378319885830174201100623857091330522776903828660875184640512555496103841155368017637179
000813977630911984522869206115881480520912718689518146684757649547165886396516907442775351821184070239447531501139627137749702111812657364261629381
134069545089562954027411619942005973371266225501309631024425789735950662459977447447562296647951318644138237255340294585690704501157983347448442069
635649004629802662594637087889892272816053108949039188091787643127738039783979986787881371976357086372729958587697198344711239781538855721516556159
847270143901893097385708052155878669677500156360273156469433900143926741359360648724154224368402532535291311238213143647092770630959188166936644269
176267305877290779718597505746686643644250658383885127804194808996781454174488371542202971301042119633020287480685613342989995321276329916914621053
555334178874620282080783605519877059538373689919842900894894102357600434106625099619870380971045698825489172853817033128828688110874659468876155484
983678747000010894223965838702678144247184117219213445307609999084962478437523527363078032602058476809911151703741235424695211429666905219822567485
998649574255313464098790671462467688074430295752238328343679049697126388029447158681323261878883605904277087694735890383596977400458985375688980261
384784494388094096099935386403676286526033625550814937297804376525690511092728345618801877849270953264898123640569742473676733391066593917029550283
458187664547284899637472248231047687937181399773289311487176809458131846993946554881006216712911170800564807279425524551862405627626577772682954580
806759245907633243831841622942345753577625333664469993445788292126139102201771728625577496411736238501401847806336480997793537987803892103981940732
262613763164595638278857927421096946587374934136110900878100810821549100516174010987148802909565020260630176595017106366299856490879254290621662555
604624861523827609807699701836482210847037248038032849653725992322019661967653773269209266050595719381471454793576970315946445471526103818603558563
417857983548977325293464718415759527926347145468495672808211346010281848957166871036599885131978257822050728882478853677100889939036923957665512381
402221603562021889182736054745776339833825429517253200900711105188909953590034761574905825998398413727501253674785991400757804957226434147782362568
071548603433330762603253396886308805984313845167085511088180739043028416497471274797087013374343564524406510200103625305730830923754485500149608235
625899004684743575617426868939045142936790140512213135050807148170573399451857503623226140001462857292290586259811057657404289189035516968182615241
861368574181246682702426526840188534658623202673939187287507492975139869104890242601926605621795611536382392541111231910729467216372732861083330968
534090554812660737020575226896997309708594523219459596988564048222542198978657530367768029087842448927786905447419326838227332277958545291895021008
239022196257947496271603508697808552754921525799516308559600445449893845960427618661540050013632096295298652330007981256179814956533795543713901742
688047869479202312223962002679987869159679550429806400532282712970165652881633801655274863216735253324245321896986991663282157101301575909012744611
928546990165946924404189677611468592093031078484576089806809190130107259357754604609874971938053265145558628552111317645474265793328522773525257103
732661638745924010819174998864596726937101889340612151129367899743466349195032901072947598635655923832564227227925142147906045040532217239460134673
210338524613813269286362688333766568515022710184680062420994137227732451781527185686235605616771699447803927701205509414272041383993355456137518895
368285947861727042507737044486516907567529190564465412215288504613203202786618192872642623054111283245547133948645735553614251072358788455341166255
565841418266767006152028001618689976707900892512026213410795037422220252234573836880835807359535798170418282649254710149648938390716215260680788744
082631130839766319689937941828578312718899870131922975490798688661583660444909864979280406505929773892360030982757304498907881963877221524055778249
083833775813700152113220839675223071587882917983568852826965410501895248427466604112242320565056531291118589728008413557189831442054310490791243858
483125744659252605992264596941839702358460704376776028836838968780514683600862998382237385982634471094112252701354842325386625985991220239820652926
946794488452885263939634242456525083276449443362466473343460699085959497946483341013891389470566112708876264267425575918336368868445326772128048149
117469441032726475873013878078110766659140313901052596201870496931710063471934431306278344409570977435802042161220603846285984365950004625410191399
276220694607584342030663720064407409289337766821612647321831362114561175562449241395409074569922864939693599944255278442389778626244745584140758358
919468671192169040562966248124676537187042207515839228318058087764042903758758704605743353042894340076683090528070153839690951983132712595465444508
270131883959942735760827434563163288716271467688520385556283731788190830848750841742273592783295007039684315926277285154356989867390459017044258526
480816149589735081520600499828808447446389989327239168640009040187030958999678924106060145919527295398366166745685392951246878993974847810483277674
050386009306517921108006523816581796432374130688427404681098018187371561913145636291751200606246495570699817505319326854621320687398473854097004787
624218141444529948657641017296881437587743948889312768610702888035784572754525519040783774929719251158472233667427526357630671335735173069180809604
426502441736582242181379853149993499274405531476436949974388894065114481284930258743017406317822679991795580095757313888828353647854347454440038217
018146250240974794767522601709197911654604459071950508169130010520698911600604404060740327440593448267513638063976162643879169139250700032007323040
507680702687358884698726076885351813978816676553253019273267420635986407296321641657143762023228255793572978320772272190398872051781313756554549252
972430474770497420214395188037437016740636588734068443986456742594627304539357119763262712865753808214579964678458784934213332081176360653357829387
946305678463228781677089765448757653892768643293101789929006954459362106401386835509581986059318344998095896494662426057016754434406147616208446024
462251446580329123264067527556485521697196549113675199873469087138661237695626690572399050037331138739947169966357989106595934464265299893331986803
830019945649330227566953167045784896723098711538250200933005593500047695923848178045087612760916965022913199975039153811506386030026632713020025436
481341066406397944269339051033365340144353892806667972899243659180655915653878634372415351223551019048619023354463697260243846258104884216619553880
107675055630147974190901632032704429023003062805232718164235809617506041187779599655199438586935299752886043967055246375504965449500272371175035728
681805354639291063079238372650026159063637747537019133587378050553476353270576898165942677790855224042055711042194410801218193727600736576193680740
883734552709335972674286639127422985178061540144911273020009998088288212575081792300209546752996279294180544194225237725584764273854868693920536393
645752051653120305611450945303272016365320746507540150439128514176095873087955753287788380637413751797510664707987236799773855985264758472308905667
877468796846799426170293132080862106908123197580400573357136392556831931199536485035796019210416605682295345604562011122300327733584063580322530243
395834825318217112535608924562581027883473398710217506765081522736119896474597507676450937621298581739961928482247239176689501688493841366049285465
390550005047207196833840549767945490337936326769216892747745257524752319719222206284975836438060500647836213694324131688488357961518621694374814324
473552746632054007875463305836151574036824182839908139132604414569441056879205267903513820483061427854814883052342930646283486195139646472209041942
717655702509483207535139814005373210589877687437255427717793722452454283780640042477664000683801992647481502316535733869964946161946133326266601124
116477546894210024865826363675303989977176143127183499310452236492935361208038619183885501084094957858892957814053141110402225744912392806731748446
171032222531438745097330913045822766162025132125530446772758928381649107202412418106009428060375390837019700728084449472292173733720846529843258300
218719785186771315045783546112800381517240562540087911568019628449784277886115291299059350038449752278068310345829568864606919367785015273000588359
408217204199313357502638927208795573105595555600028295313268186921821818008019608880709826394009417639200892878380202357872648090696058185843228802
902922442111405583948797458057129091966042503524974228009968081650031042406937193838336035983434826882037427076057699286823104569344802809606640230
419247621383840930372103409105654186595204769555174248912080284979865758641426342684889648339511411811101115796351974222159252602792158029836481403
115306477613191444394324474073094504936010271157757479501757807386998162858443876689943493803667386215777558367116918931186759681370018355360406656

3646128028184477354569715503032707491351378097271357361359913812631812628851162604476887315727829481835798860145818043955043420904017411781648143 36
613247625420721314964768369390520841116962393741275498664198424541033895338227961984061305234912852153643006770775539839653193182790310450433000460
645875482729114765172675661480387340504689868034516077615573950588319372867275847785733631092579095085884293978890133695727081011745851714284097745
943736289882656746413045486759005044393085552706221568678069605702465038307938124969690600707520710210992620155105557547367831808991327614237260658
933353631289179363253573845519618154307618778568645361234555971217251239868811936279471379654714697165090441411331717003775173466366693216913126316
812791830874044363789281019971049722190785818574372806405358808920864253982607702633800948453720324438364920439790449913298407549628970581505404684
176071610873662301221345799877773711911193227483814613584316570729104541657469837589519505248848504226430851720681067530454664679746238619812875254
406270255034489786829467400308422895128630078562042622534264230989477095541350667110811332257012855021692476472631002304246161678956352826297131407
105142180140739111822894020447901818570190922660538858009765483848910112993185867564093432767579170637357880197763294640307821131207124818908082876
061620119435872656416608610838950490025830831329271486268515043218217281839509902912007813454971046613629651537048561443704715945016720906396603267
522691347340011656324018274495276428074484459980955333133552527621386911740197686990778290503997119238984313890401835300116332649135409553840344638
1373314356987023483143090341464421511191374757905570447487908257377714926039279993807207485203450838907597873516418731194790916798388339643760288130
297448126099392746798091500260433210904217077010411741166896010394946258208321277169413912131568796186938847237086041962851219682057473561188997870
268564505076559942520007776551347106756918763557673658988658735638660125589161251126438058255907224073114373172549063545238479410510401485815955413
419209783007562355594320555763024327421829885036374185321142729401504748424060538840010178902465256666254037331047443953854716039109385045535319993
081493558089705507654956595186120666557727264773017286196628616225513165322346253448524706669243092400224015488548417599665838339448262943594222444
195194514230620835735958771627452161428130078004369374686981686661008269441236075589338396817499822045617468293373652403591163721649886547805787009
9443206675765035430282451411184785231499148028495150344003548045155427819410744496534322389193725832976597614700117696182158561709750115182400555588
427557484102257331039827630100949740559729439027646704571742030525689660977769074772082176544928288397847807740199376519326684241487323917563398620
366803913229275371834236212495267851020863471014706012119881000937476117615395467233909216943474015638370286358178087830252246232148636501382707417
704179232249726808988732790869977683684782903070818211075613158329454110399534227739860097179289154557065264714992056463191133832507975828046927546
494984426963969048790664226077747670084131464434721616696099414039030253896283225394542635162777146272342506487480507062942582088828251882938299505
733366200419685821803099040103581438531524261977086770981213730827498617531296157958669520717003509790538225258360243951658461843733054490067758186
711194807206224631206390435603914392787298866238250597948615065454799199562371265600063621983743936167267669820217215409596007694433044299236303612
296894807909801051158582028186715294661729516140039322959899800638040198066763362598493384627039370631107681158863585612760336009705571462050695392
456770769555607618287251674166934185997957188268115701341977566400570301015562714112613137161368296206965705361066822664777184396394307099744196291
641812775900298017761037519598700055294981031467807648810102347375308439252014370380543245639425061436257940651594646156995062229512076789599495628
914740611923308892994147332875239828788089934608460369336501526031590183219691871772169784209573711580084751317571275037661637434019032588354259395
644957681230458689788742700978904909247381642998443172633218780932597582288710626336071479617029577069757525998965788276986504383743529509973779434
529579567379446056000609744656894630832792097918149890506284605420793206538522338867335708147988682552616269182742059903323220705517863486913248050
373971684304873955046504684975454207628811814022386331824005408785208477079843493124598101580870049150714954562211926011490338600872522181254488289
128600323334107951627810319718455790965005606442419905163991586340699535091081464878752773877809880108856029382796540599184577809000578387707478505
631882447311280298128122845352553939978627177033218434796522301579023093464717382641043526405646903564272774372911012383927280000425405411702426165
382785420140481626870744072995163516969480521647609210632076468730491100505338206343780947862646318042844103633456663776870737790925600508363689783
198328344977538988371599922178790453788787161515240200978926850123304860596435995726939551642856759216675249926090042281587831422081812941661886968
605295340801552885021449749115668439837863756243629091692968934508095160752742047417527838861980833126384109923756407161625445063379896917982862469
322560315281370745520862335685355035022337388826910302833165199493654363819095651402819158104628513020646530905134041204646346071978091623951270835
723476460331720282966544953277453273803182605371854580131739206653451860538711017221548143143253941771926283771237534733625732544539577301760506703
901513776448480318199932408124774045259561069656104148324234922463911899335007802903715328639120172203155868683570257823832532303505592203797247653
4547481802108667732528129899415314496920710729255510522444028123171734908703473703227709470663851269999944163418004119738906518444646105147462547654
949026639152567305668293010016200395877249536885317788419928846502170677533407636486086761449560307494194498501407604553725268726737181559562740167
958990227813600882657582304535632897487315862588577814917990973106273204976556139431174982518258716223191761696869428620198362993240795901682346197
913185865423554862188583598948800830862173891844960016382530801126027800687879275822427406890917956240937424115350817583342901978264861258117930709
695821115557700752770617750776543868014104406155169476483329598778737797184966210806970539089915138092844380985295591433411778092375406000221134780
949768802478919307199085101068059196047632259348155380063041430016507080304510380950738072184815905406586396733144325781951525822089003933707399737
317075756986953593096272427028526703980677990933284964699208627953188794558538822756002586945310407406701283069988685958927704389302945867031980864
915173562389276970584121029815921984733208316284990769901864600008204344831215157029863731577438269957303125908018910503100887358729525956031246388
374430833007289611460816878504394621155527505093147989898038783124281974797201538645732255306810483049852595880617808222980247919412332060001174970
380325521658666338263477530507341195428158755496935852951130233532866844743306163273301524677134498194267857101067858863438973434917204584732008710
288079374662859184123781826132519336070890148028982579488841784538226441526664204300054235199572773563762914485594716721022819475516295754958048920
342738591089948589021846804007729951421461589380283344352612221464433337553958411900661637051189138873993248087941500798105859466813840911980613270
938130310295601262898274130664336127635018657034977650073405198103860053217511846095056989706372467451551067013359348836864858014457846700288262642
657013782156192511467122135487525658583677246552580338897898461949030079943628035699683005959036586130012769352057531518428625266554427561546411353
333617223375151840474214578896158115105914440125239766817942461965640151832442224940610286142403142325212261970719196181451239366985054943767633911
031432744340196334643004755795540714745950473832124770017807493555393515113552112494984853089644427993087485012560548001783593384628669162589436261
289962256065714625603403424414478914033546271660534129704190851802868745539646648468067458802802596495650400070626702346029179695859442582715151911
807941096465815336533556448208350332311673227670219520348963408915240020919606910922440995585033498857653722652259729330733145831556456624404941858
939163004803150853012826061198392614940585296263868972128707850485420147590773274903568818567207630809956481188752983028477848196590666354360668136
277677597100568596690746912667440228369612017573522688000896876615611311929007239928581039115436472525781194140706331742040732133195031687701593987
255487182153009837576488404534870241259983240091449834599497569593769777526683741792747560572545085963367927043641239841999385934165545933791825727
559674351544518949682370155719795039926926952728847028002769225812365762130796485775961829289175942823618046450963699035442511692177248874617838707
778270868325505478184699028728244934432350215840173815351183572810560915520518998922584923845737090638931071616654029976269728582416234662297539971
542504871272022339940717075634128688305884030381725145888089437474602393073172632734511713490053136132296006151408201652380450538314776905676481004
318384635841612920872014027647080955963615857758509868503313488402772380169345516428360646809936020756015048411621439296537451950761474461672362157
377744473289450494599983690833059965585951838253354305010556779807926413849161406512171040798132670993346164126674290180678160833308539716908666404
141835188257801648579581251086637477575584525899327113448977570257328475807022359947410910883829494055471423558043245734626789907890835991589691064
401970029436499273717239009550552155096938362845933733638671492236390506684836275996920927030932767399395832240522156183600398528582261090674420545
979445310172564474986230365832959501961013507730894574620730553790384354562763463994754752091941709040829267119614501638856797857551267525527846440
229526843649542274122664984643499601448882476178700569984688548739023259294030334736956702081481692090882592484783182760134131207988286972652670706
789641217110065337622466075539568112179966263750345066116393751071695371045579667334073851915259629982872066159690203470577466311222740828700735270
735418988208120261194884493727004183913275806958036630830969369251087214253185724246266270727310380372878829541353614696022531730057541448567629226
725628500248219367580873488247259741203792648519348167805476999380265146618853804474793735413790483475951056023497983564770553162814612840396231902
329467841396734904300265574729620262091544433540173217489502300912798027948978918735424063318572641481761763607575833914239159091433821267666650452
263020201334836675780415411269890581220086605339457413024545123998066200055211214435841653992259328878457278878732753718710208718162861198878248000
703056212833982544276048632299109706286948840640111070782841456354201685796845138328332696742432351281174990051594850553486279193774496113508615305
283691811340757079277617887827559607116952846807589074741061925301407443913998407850105660076283235822213980397620360192195163950718249458261103126
567461645358444193751692266046691894501571185297591884767222403998121293978824116162319832970012564540547830872882414434417596319159193876484689228
924534477726201961909107288934139615420589696136941542606963946562910725935767717369278745210724271309709684631755433289077564154167875127090717627
754497489689929294974732940073792121726892467715975171089656490999234915745438058273630153832137739184060533637090277700040651617664666193065514577
064536832555135764898682116140931590900764474875420759542518154393178292698578659384575607867376702133950511516906903915318410845147176701651968688
115043782208560475650773558967701547986063777730718215518624357951597696568240950165585698955858202985738641529988388730575331497237803984895019138

087787565892224771802231054617025981647560139729895761777571092438923728896459157040380112625663483200165048951163676296438849532266698291710918036
497016933190836056897088103573958288892783480670293812457916006572709934366537302434102345769283852069772824864524786866489098743289022911518532766
816775759386121276146925731274238724119847792625447033636705282638046264073515485377596750807939120850467985512640793421481691075459520287421470262
120054182337968140224556490219439726399019413872082855125532544699808978101910934910968576519391732324965988592138413664476745732275160006470237559
528780741775752831432278193838469203527129629725257674509375711407032144858320024659765211537364061211270618833786209745830895451819034263191467350
812601298727623971728200840029261693940870371239921214308033346811256879423461796716856767062383060528851973859148233374647292966572748449539733240
820118256768399574928010791294693119393630050294711525702354305840900641869200817289626133839032376848976979887960507055079313006920569621282256616
762832548388213861535592974572692734906386597718683383731790343262258752748661200368564698999267008090082121160168271133130017990511716187614751814
218988991179154242341792768140288250326855959884438317450961211987940851001338570512132367100245822909571854066160317317417906662115643133229626017
482046120504636679429309146561569884027224734055475614685686190124960111315520503925741377934736754890116686401142240368290163224232213983819766355
173106193309163211492696136147536247701926238023457023773439697862210141604684599846999393028986991135414326026558460082825487493180733412530905127
823033037129885786968520378033193598004654885176326156047836919026377773397582971574413323619310698694392381238076803689465899792463294362590180922
786639914873463425977280174190087232777650775048461001120171439411872107218412883239188353633947617699512694506283874995265515898518900011788766216
470407448712720553650429714945910251815239966945433820093398402544543661169329701255545773393562260208385473537408767179714203855861927117864382371
083047350561922442904175948049268854874494603593075549519441358553971533923281398896661581409988515031778091188910885466149771501698033575271631329
468356681422917952251676010361195266850486479645024549073472042853683428809078352271104552097977655632774284837821738358051323920751153372627972829
966470756636180149001886658793402899137737472195101878935533442119664538509375784475820161537641647974197770128180704527665772266993761971335653620
809197516072271166457452250782365752020280362737225199172993379955680389567818207110454673052126059172025700941124624553795667629741236185116911590
760122088045347743199298435095400619499828141436096790996284458576147634934241109648012638885633921036544503963948795332066702509945796744889810614
839513161612554583657101619983278513754834695503975781791556061181596252699734100853481439167046701923881661753674083111748063590991870806213471679
271538265491116653143669684710791668923034483798781004440766658454061176801585305801882369020972439676364091004084530051288348154168436517751673803
152079652826692529771008859350219323674580020401368341672433888797831880869961122814350761488180302209897258124967832347383004854959862823132933068
457485635557145201574228733403532934754069513547884411744456308228341428513638512118356980765851248268671781720105008340346079245461488768566490746
571115705404432728448901894568331461120890714924785104070502994282527677117451476306851984729503976680605025891599199230615261730537317404247464563
060644335966296407839856895535340108381027990301952526712726851346855397224384116050593716179416579127321148884154010550540613021308062395611104570
255202618338563095495740714965957780359702479606578133013116009591966165534175229859824867500499823436463160094678480077795939731489178159244433433
571848003534765836957312644344424567177845354885462766703200403783487698598675411888654311063692588407605642168025935265954169244517119030285163096
079676066632217289643191507330968095431768372372754314522228991553404409592780201213593603905307063450281834679442476488000085234482767949093633837
566608686339382797475587665106920189257666933404790408188638412318891519793038480178159312140635720827933150436236828568235923807495903619628485723
083140642246898829680926818589633938528734060560323442986806790375051273399624071168342699932865506054698885895979030010958832479716043397909370017
725254488734097745741232532160871625787490184977829688163900082832919235665265189511185045662742282791730626880333887902933543201750893380909702986
806609401436971618743573559843114182101381489000691170092286605045979205064382223900600788453611324504926384769949566328534887277878189209242842356
691835857562795100389890054839192061929082411621667511361040840668628880999810178509841345633159175182456974505355237081284484419117060937908242647
055427146638160640467324007543535951553103590335448394559428338622265289697337739088240654201415841631955598167228230495266985280306129664763233932
141118452823730572451285801527345061269053850142854316090307559140099946024103965769299230479635028023680043951028672395877169882090886758555552562
510407507797492500458101460534698718567879373346406898056269701461341571393241610712335873019428882637845339683882983264830351575490681362046251999
086960844330533864400939523275952387433155381258464112521766112445231360998405830264570739706334758053248406645132802846513497122270121036739242790
718416669475953237063545908611367387075924824099811874943316896933173518156717287659018106660601745855154037094900960357919572329054997286092444 1292
798822840528611255117729040202963248878120468790982923150352927608537703720138819035782133976109146552434539903471876845939946844076816932889107419
309913481032105990660090342983738806380479190209014274621418411876482862402982467368569904952047654837535407759347518368453714063230122966015793635
457652654007940044179205777937499655480281313426525404467187384048069010118572896605683655906613869918004670947631691104059704949371085332975629589
995516531168277564727511809849561702101674607909129228255157204762072197136301126940880712317309159292594029264556952377617496113179620531768996332
131893910716079299888044680486699839984446064285673168715551595824727632040390773214788493087014422526647377568532370221034878779725087631295045298
290477669014807033658845196877395559278351356958329968924801741284738241353086684734479770606102509896080945341804424112737102208182340796130355143
085794334541104220169759036543656270846534339932977379165737225331928975374228870464681011163402473262566060771651258662249581943372461026754476760
715029202750598359844325649503647433841722318286054034692454369699635437674261447537759676772620339678983366840183057742306504474788447608865470112
547970950107242979087733097787301230437889517645686445834987536078827252744779850535445029970973238470997502469424937485033962427432895733761947525
401862818912137900378052142185733274002950137380232375236112539132396838571060447237336756979841644935484117925316728552234170248199283218045084609
637371365875021766493401677751403435485899543518080494352614995936603633909491105041822815229629457712261245682968915554033264367612264049256828687
367742065518840758583844973923507765804135256253568704069177837007057007545700086960708283124094720800593524081842621835832216810469887172535886269
983206762521687102278023117481215666056154601494858560350773679112141258841623641068775690468012939033074313513747192646503841108836824167728399984
877515566978498075754912277499548992386015676979284947641765719555182489990815830643767207472213154151382753226208622294811436892576110655211871980
793815368073531016735733946135346446547699536051228733089187006907635320888708131215191003465130966951687157945408582800482944907714829773700744276
260029591113161879861063341631184086269702289204479065095134003664125189947323341900445688422779066096645910516636402224110799103568949579268226040
637516448318514653876285308050936724222731472468405660101713375430532881035326862787752646214741509921638820428031622748627966045682783725858530869
622527310888491607006474616438184016382075280234699907249272557182861777211003589530129361862936952166150766078410010279147797566127720331749156849
767537129845273059531211096623889834899421120545647850193117035370292574539497526639831166841136018107091469506553288270170935302296883574514620365
775391305182959616824694260447674389397615375932088704199885050175397564163651111080944918997241111295678069801441424342266921906716025855887250467
851527544624662426340771291493488753539158052833977889667337153206568292776219440685594707457072267432041555086976543867903836745466191319789220533
052794240757501284121893625739212116187705736945047499851458389639748104021207778284552506656729423774180234919304566800247483534770518257271387932
081074832130543175902144228462865015954713308454273795901771773750956050955885294686389497298752057369845960527038624216561520259379685314007064044
515316572940315589914586491869297858610307203028713339738756418326445375626750436686558979021960631159435400365341956234403028929910676273563251862
978093171728261447021263486213236978860845860262421743305929738901681460550054044550349074085100332191298851347878416940863117324463870393644870870
872919195840124285854672374899710561803814243336018338979530282681399595558702977900252633703818659628050552410566526814471012523214543650902350 2353
697295805135484943613263813865634539036060993901010465315255139669083128066283441284463276967231194343585693018347034696775158417556334003357275012
803384392673392809790347064307751407436737964145617155111530881599721220712535574261220375320110413569393018099067361614523432989952890343523319477
355969188926981206387522966528250581745756449797097258631557199375602400406938880028138992900483526824152611814827719770218050210384586140572365840
290465146357733961483193862691634790376514803296938414347664480122638699730357542468939072867505856500900403635546222893464463263402920701883855346
033376640219691692598422515191308352892198195037823716002416898760879500046503413669667316657772624034532716332631005370009161457209801926415592057
181529857746680008206642662651314129378436946336440919189056776699493741206276958885099379961469084256364173718376688785078864963070949215884156206
733814048310205145687228473157743453777252324387266564768990241887022643272428537416691499741341025007943849938110972371311402253457818081191878542
565035695399350171049189222018813063924652305699761388613090242989788541703603815862401904176156939101110006665501587506209038604716535069201478859
755792508347098899270090552332398555196579454853828499921639263097146021791663168768372763562645368402021426910078678311081294465250298963826455838
508881544994581162189508855145962581790178205763307817852910556878334525549370906622641963424317294579162253862808735292271698006714178375704348885
759132035681263865209835278473429816623053421414844928650644645354038727293493205280811310633898814746654964561619400464074783331270862341819226617
012939886556301939492776114191260461507282625000014206251305001636292030668653179048729356007550143023298790154737445267622810417336033473228297175
410605284240974872350325733613002154120713628680302556857356329122763802477889979320937856274894953467596635959874470031524068073431561273590938422
869497710901066657024908935394052067771881271240366634086385662684755140862275267408273843555412627098020071326688658959769199497025957615639311787
556275202428833520420431399649089911262007627437744285072235290135296877397015494694063997126073359202934875505146458687375842510428071240665743914
021830516208900377249299981928403726616672229251883496805001122410173385619259256311932171782090941765029438867791548111239093913153688696905207877
351921063159282909729733041516946183388146588497781072442962301536099034006227299542187191184924569424362292503181609443950171297234438660431545029

650351283443689449712497818594857960246643346016156286116196303702893625859740805143916091274429386962530506306315265408892804032339278760161555713
637718156204059938879368243876074499548688596252398588711582958114860579858905194008700474037101438017621822088005181722203029026487780241144918475
642077015474691079748683876896495177561755023004271908306143255739161723834989187203683488851599097857348494025151862964534414802479078812536209889
202168634172320297560075114271706738051723871041638438414432778320301753130460610368491309087608765929686073269352118401383912378313086564804419110
613947873852165603719332917025613396392545426513947316235345505773444850563981531568424373703281163040724795847886356756084342796325730098593955791
490248760779330569690307651703839664089781933719514082688958739204198536248224136962317581364516544664982670157699280547770728098714994818946677665
173772505973060609468065129262313250623209606811166977151387642331703416529988582044028362629821737218839610179717016975389098369011044327278895663
716530124726761430356528806424612211695900780496932894027137212268915387347407289450184946503782321698440842255609838055537150499836607774168249047
776400344704895511814424130808672223748491290070414052268852280608840983825806856776820420769377617499089427651205963879101744845828961888539096227
025078035613182295354796248630087495912353049581617310582648247493763272588085396136289115139158938618250108222891342459461347961166993298238139082
413353136051169274675720669994608345274195500618692935506854523033684719222017028923137977483835099219819338034534908580865789524207647181187632203
159245198085353689524747498361548100907045544430105123039072890714322689591204176842769245513500035016568689830026849866724255902078916058680018534
337255475756888999192915820330560609419961269543541542373770099148179336690643422649295812715728009791862349689266153616524046051981930522734394046
656200354159899997158457908473414986034104939274253052099325141378112532424780890908531904596721627384101665180851450614341522075160217150249474900
464411551533252219863514940830226295711380796608066253385108959692195698328547132857483238007800649137176007507374239300928257856279183244389938431
116799891275484385156835947676392692062700361450289344755589764295018308793498872650485474185250513090555175003452613885298822862271679110385865430
345557856981585806502300499936608589682145885802460388459820775700387463662952722970482954219458970540318697357911314508251865441944557947957346251
400839268810237300203046530991486831725989008555121794192079968250452330224032838901681218055486658360929646179213257647475323033826494324020535209
574663701141895165359989016155874710405400344494827027619121840419125532412130390589861340553929254742866820559505443870104890412139827395391708554
791511020075496075232790294996415475976875583583814853857404415552752228050856769587571130743090877731252767398187809363581823846452740962214175507 1
196314808926789876779075076797996842445525588925145043327179819010755842873339468660683817597903830952912551366830984613997773238754279730033190939
640650897726903634601383142904732507508454314634273759888083992169545131478901609290684967358366522863675401814540002285990826734891368863566210093
796619029836881246646620533802355010528515568718134159363828659544346260254943662456944100422352924380832183001965707373722147718068758582332713095
061271237984193017944575228654196796722275030827704705105508587942032915498980023593039856161185484641230078118005149368689488065380212260592301006
875797905178472833972247052869698395025170681293833310407944208497896846882003668691926108798594553184859716777207000287585711722999203613168280372
886801882395828063216372831717538166376589432078260953429252673979232392470397659098590609253001169319637246868529809165885769219408453867275162977
965242631408126669240139326740458182368428661638780525159206338016568259012032962537162058307617691993613054676764755425300659507524625030066594590
690499950126329443331821870396013884176793377238478326463695831313437490716176227855790351066690658794417036440090294772789048506148333562339142735
326579197948768539228712080257133721516951733621472045045190132226871563111252522528993822598206366452301794441514076110065287390707422345096842731
049514126009579221110456824696809159418428089718070875068508591722284961161570779959661501821351865589212245799536535658140755554780643516900864374
794626480839696947229186930456408395073246140652106847695584825614183031540612338218022776453033082245794016855515956488487423818412830640054475374
798884178380654661277936358641963632458475701161655694749474799656823479535157049939337932418515388172404353978535339313730962606029993774815445826
395108538925785403685609033536569015664468310898004072027743460263724531445696706376609329847659572924183640229872625698812387802478115737333004421
950390011566087041754479220456810283502654885630859358446870167415596509030302956717873615082963115835718270652954355033661394338903542972657495343
165756824931776052565057379080822853031091459492006526273499885534043971668472264237549284253056695437840907119802180873422838132532375849668257067
853670394465165842444830599920273259653372664366730020692351421372298285510454279636148889461692704479249478768868325677322863016852932497829179004
654429884297336342640581457180448385191199384920513605280525308165921325413839685956928645143011927510365582320268394531740453980476146955368659956
392875999301037407186721195936017055150937245792067352246515275622519826546956120435591557747917630982119479831047710963209273803902892727979963649
976321916903457334595015932683463628578338338774553180227502206306963097985519557528864041548600962535470733863049760486016645535881376366295812289
746663360308175682403563154201411831663635685083076693458069795348947658143603833899781455494542294331515572991848732996780792369774454501016669553
316658242675146497672693762433169758627926936658527549447193146403910744645338404282482533197914324970608071614528649102178262297339938713543531390
474146003065067843672055270631287484907220541332640383368722061692397447266913530770906650147384848344374210237405727256853011895505874853392786723
735692703564837308365999312318970604347265482443153783978791077321412758484060645923940628280055146172871677759414200275140070049840793472223504815
266301460780779508318600250968187191525739495292508380181037544612739385607393768655289640756783662746866327031017034293450559077459863820618192351
432290904600599246126708773500030567344652136231605284283285336524657255845460932681390774379347977821471129509610182930174670388313315441663967472
221353358573137780048034768256761768070804584758613126772439402648284405540685099660424942192456064595433185239389534862181458785828591021569566205
072932908421566063988617118330593970568913899147390786085853988102937077166755768626350501416141606862077622690987143409975567856826864836478683447
331832450442573901938241939263361509329230571983468935560568477228391591418852053279571825127656662806768064217623933116581605006753502982474510126
289956755836343492792183278808922358648269979783917776051926983042782866733207322885953028451578768582206389508152798993167189916787351029672337232
072528699567925547952875391463117567657832396306923280164279831185971930923640322058275763012976775198691459818172328739404083569010889589386915599
649259933834795805980972079082992088216632145865096467135018397949135041002472374888346738440286058368299604963066591145463528022600775858130077974
839437913358555293957370244950249740284104993826540562264422604924918001359976685778503889229748825584838460008834452481831176303904800547287800510
412921606435359145138506917139810690364633586791668267880133675401257507659897970083265082833898710979498779740154352763036835977547984474377682158
856961784541324233670201285255862934890973534593174073659222247078019160313917258656664320884316525491037169269675380314248303372088167105756457335
414069751457234570644931979405636794746718521855927064972707044241530981437488834597087397188696083352010225723222715394322309455708255780061216876
472644521413491557551876711213461841675287151432600458376216995974306331158895018373563138990717398487516034718174722817167620611574051854177437971
846355892984696322019922088739878311544369243975344764099415391455699217318116003605926608180096356774816714750578273363106076152483558790011511102
016852076845445533949900052076760783790685062948447639119689830840182375773090027540970690855603555078835594869516183369267204083477958608544291528
201049144850337735948380290142337911755476526396664543568696946253141331133750141955249666881314156380483801006275645173244051437905867570489252345
385157929439700036076788045945891131829712930627318649449850519474353971349680370093385918658042375989911419900789128818504243011888850902077870056
189299228111670709657488619854820685369790432875028675727623616922645929829334851113857925654524700461627156662255829137313474103583869366885764164
696688080422291867003294487498059114646086262824753060311799876836191254647574427039063951076155391303088958483599301933709954122653789410632028699
982686062305578436301638416145274968846018753549608005700674394797112191875064468302935678976966882330109321005387327194221417554125706555172079535
525242475190695644487859178742588354868090728823608904288773593164497946636678813818257024389875882120377176129043759267817614278864465191826880501
727960524733304116412773992376652163108704046126510910320463609762887942120920848382209226524463432336395850008482373593132496152340018501329747227
615964188739519991631394262332801897406092994183671756306442529289395517151828489960811405881072145246706659094091792804285174867337553515580809544
645853459825484129040142972880528982790427756455567100303992704217140826440495402487040929452529677574648753985892613972876704551205725059275268664
483625268463933459373534930059471373136636253934414302212822039557049979031274377996324202194812155934573959865721084359306982852686990571234601153
769139662260728930692076752639598226840055792782199555509354634731113296824442667026886462615601246962246429572938953285708224410692902951020187134
899825066615332746220530703479664081996876942822189028789377684791793216146350281139758388494944109648296282899225795470557172856810827749694799762
764746207188192242744066284992191461390040282535340560193916725439219339676217272125148420840700591761310027976954914801656516828571138923083306475
076677875999775347741622776247731287309810253053605021187459222168249997859604017706017343032981288493246986721992839168294754776912538715355527603
502527493813322595016025918666519580678182510007709296821753035003830639705090931371744467509475410027349336973164993802142183789837778926543478520
944000380652326886814346084242058554696086315234065994381792727059875087375397463481699157191175331397585628238623741012517309059122439024081575340
455255462477719494159431476317100032317451185693541571230747946330505332494332372654528088497359144645105569179158412981737916038582205156128648738
792265872654291942076675447531943393749444963724698404250148548887940445689710660148448577741993654108955467753144132052855818448919097757503799634
612996945479782476068004339829669932005556983542960466502093453985487257548173127996434303484558012062770142481075092824777776592224871072347757165
936591721318982229584048709179095482850526835878608094627454405609052068196859138290656060105434578053687540106504038120585723181483897028112050441
757812088543537216360414024141402026419749229818576954593909929297015649781302268716477604821704683980161280553063608720688237944762750588074007118
754887061701934040169919405527135956282933447671651890690208416493282559649312146820083717227375994080718194727694162382260485091472990529160476496
052156137014525789241536437838920659917959441992803467487061854715817278095989360103095141898549772205446918018230048680742053734212520938313121768

789682588271326530687579010414924965589149744866702385726112022394757923861702087752280437021158136893340733576109432827821662366777882998291557012
989613891445952967403766503570259113100025399193652113153654288249960039515257529327333895250110027103699861325512231507346297502408091087009356599
752870311085418766363498611439872262314485773972519587338701872458735946208515637111997815265954739484131169746817775726894491392942531526135047677
563624357328224741651043416008982182302842378193763731986908802708916555156318649367454971781345859136240180295196513544927895914829325329091326517
501532317900233372888182590382044848121365437671730483215718649728477645574751652068052069710695945235434399032986987135006159141524821514730781662
896567606337160599721827623146590783826857391274320709991622766923118710125166760409982332398004675167904368634797718551020266445902809897439575249
932534881068924721004518350370802455019481296913677395088279122429681172777182606912792012915880042930396357256634735615070866039720343297830273821
307787635101615982345543184112095969776653135054264134689153244378930814194892735052930130874124680538026452043544361902805769825970819612727695358
117998708192993486023467040923722098664842076360715912777033264946730688676296095268849010572864511726845666469728352041338533575486373590511116206
621565544211629080198251842541157811399521113963442291844982450412560817409689696073225708227135732014926899786267670826841789093559904638627064048
525046436503845310738084116128894173957318357565664339168436127694592289663885074907658766899347795689837563357998081413410213292260075831686728325
157363426121317963237483449657731230999540568987386716649882930021736087148864038503949087422084481355901438484107866711692032114819951889944618747
024987513704483339140512632500265177316149628415474710766047405366492106667088491975735040477707801994108619930791845725990354482409131997656430800
298435886205456340780110789759764102294739065173838028429709728425728749033205064990444345706745324958456248557196813860889098145576682459840019868
170077231789837746053357446815707931372576863387556259870600469792366872573881939002169157885597637831473604729538557465790478233511889214246093292
463827200815041387221931063142764961745573271328504495531134993016573649491555894763849131259868221696660976248783637843464740564798148533755918452
059742243284671289437219267316272560617966443113232372389133747585769056612094284713240638962355091215473406721961802137748944106452213270353546204
614504412060033978916729490841242639861063693080454205089401901106545577777987333893238269612313169945151642117712605226115342286353418839557010829
779526487643072865403315415855016928447932051754257740818582147198933168984183359325412992865128806123061921491542751612371586603410198972473878046
796814242660173820095750585055886163419634633746031021348685350419469681422722190421164241772564143292440373226938049115891378865663654987208401101
622784876180657968924026960948081694646772992213075039190641216051473945978710009879289369480120079178491580625009239652622805547307368772221521557
451616415056966032092117595835084495849299524703200688161727753017051457433191549939219363251830147680215233863227657251783241308175483064790145744
561106801225687489954477305826041440046004458154658339015579883434671427872566752742666659225963827174317921016497720444151231856622720979102302857
005928230890049572136824205257338041643596136484473143922334772587052322293893611270383219139969670191387166073526616916664271693445886795127186345
152713613217643533158276550355483085017583273528160518950043773010571055301716222189157937400272580336843470443907431410995551743399694507398627870
897049583949489168344552505091635143587805013606001905339252083435944708201624637995664800614503819367328497219795553064471587082847005484500149314
803788059007554399760294057220889276273898808479582699505012084131256674900108875482616466505687857893306730917000275936328231701758239671002247086
315734690477514919838873424594205313342004144181419302487283203899316089604005950567364670293960191427697382904775116936965659996541777925898013006
497122774143757555726257776875058365703524228619319721627437551578785569899329024856702644100846023150552752136007017368360081983144858385260310450
574730781311069026538522033268752404570985446756172487228615374358467879692759802041822116726220170413108061886163043429659030501537066487676856271
376406449715044163929970291448811778027977619605251927893626814957132581317805299256358324683993379977911911383863765217404800198221999687261533301
134469670094074770718448654293422028074499248431849827184226102613290249198838705088457417984951319303153830542926099253526039271600280568975797684
068780535751621982483845423740178995516066112789686951564240325868626848207042300858641383022214686953998430423075133124370128376296990020563340339
694117623008227358040449339035645807158011074207908821402118891602504205952131638481771993864974887550090800184621987447862543971813360314861767277
935034723068097852820550923600700583552290968506313301056358081819979192025978923331961224559825539730186208533692659628138279678618992795855824085
001597242534132719854848130525839152942401214629185846483260138254976707100293860137751063723840327950979930641988526078885079274268091373111912867
795869731011848950352704246487720648400332556502919846241347670262545734017631289016447620772398714420104325672426619737023273128853664692863022607
234430797852940192833391818505404278279373891484164668639966321487671439681854407262068756484261344014483527207596672618925214485708808663788011745
905419407516794573188452435187313870284345110567467889723048244452994856982666568189002518417005302619967068579114610720618762097634032770087108578
425357092947486584113532962881937409011259572923371277824167230555837171290001273949118694079763526169437553622819598226520751126919711753868473517
928819866817816705186793541968050430600028329491020732948963204652389508825171937551326703230981718277672051941357747253875352056314565794018012835
968848638445224333359112292945407159046254946319565091586939899420781728489111767150682125997060389148732109422553196158041921323029065811534793679
287331888930465202112078516724151925705383371380145633427997002716279670569635673540119404320468737940503511955668662325709512905624844134221087020
669125888471756949293159928848261379658023544349157573055457853153502036139819657046659341631983870336949666701265912670200509074688677989489192426
975201134736048675490711417008858080855871587576845152390771183697068599039487055895707124028208001126507477828360865811616065879435768817778498257
499766229686840805511801403144827754929992242867245085914538267476343818067964316161817744519087453627255979969605705394543603230438214711384270445
400356548753674427320391577673217830080310040553754875580371335299903161375315923587253786425081064884270924453345364939526665694221861147040104041
354639438816341967662493900152407938152712694124060394727358616574090663789129167394408215789082117120795849931239064088563589200998167404819925788
806580537937680593997750723315341144448907352068483923768228221546333495027685007488162986318325551875288028490611496594654290913550141349414444480
869934785084064417954630754184730222411342330067866436634961203785285544878482825708215866551170809849344418246993555922192277963405330078030770433
953944591583387539919374892429388481029991858094432852948935829205803485910966662463527516510010263512670679127149255599873715436581382738981820000
947938080521083936491848157208247302965060593492876687638335882189615465083622305792016036108687218736294012915091626314449335738404087140645514993
963900083629881576739050117690480367929814535720453056632031038939076790900792026014150730985039552878912721450501012306857681555523219324368238190
753213037094907209020619352872899908734389284999433329798325643877288572198191333102600058896724474571255580424432438792560721421209430802683053103
363380978938456695816309631798832790144988667874915612367466401423431431179747495217540704293859983424787619991754045453987569086610545914715680328
432411561313522427330572986534789253644269739070869144499375540471892642654560933866007680056588095363169685096933295365859160690764070237124880494
413707030532063519118228595677715442915617384439980431400603787264693089649746996133414779143952478414376633156795867553611848093416327275748675841
919863350836514082649356061833980315060053073843775570884192488673445946024565619034869897906740540787795923305285331219479853403105063350943185726
024878114235498544873579418726947070115833885555859859998388426756143555374895292818619249637297854267956433484100238243071486454535659881296294054 7
024947922083323073161372679074447724425635020842241307799543733740924438348292274757583829350386237451209432018493794927192291721252367277319839396
430089403562935897308887013615148454645382524721953582262471078410263971949194069579905294073496265085312153117091842715485814851991261810292252121
590817529747789533563579209750170747718045636746589340091366317817023275220158051229271615804443967299122754767930861029735627923680939632898247878
117541195550446492073355286803970211783474648279639965306168906077785010248914345974116398422126103980664007342840458098048196205891857321300367674
229948589548147898633064230290566462556105444104318578405199356354787318493266226173540254422947724469132412508489328847029642327165291592996339622
550539840212618129219631124376897009976850344288904900662657957045852508895744356989602440150891941054002764671867351165224651025669886463024521820
210442674688287430161032358923900653814433685390155735820127042967619594211688174097444870180394814144190445902213068582147273281135684746549491679
033767612545434800560954259673046345578274854413283928112556585828740210977182360558192817378265857811825751035622690928648539013077832516660753155
295599941623993479591052572558510324793306589542906005475965708082382182714160670753609246283565968393580310819327772945167046398337396048075514429
489881541709068762520315010031476660163133828727523892065616023004464779070777378632016459453231067810392457046618947336733935492805377871465146105
021935390636253753402735590256255735504214808690100010808922792575313669756824880727105466159206566936843400065447424926747024934929629829060186727
212977762647779662635814205160416389050824198442041584688361903904864484662790318175256536535162735839155952315846780245411181368277627078822678422
932621355975856808456029825083499949532027138671582739797922415288849287796177974169961666511495870577612651282720082577200460338757948260427385364
452534339316273812720233784113978893941563741833955732697931481507326362781345257487157245881636028686491402541649781614222623199762653278769456546
187290484092684540260238597274356868247225404512732101201917998230347372117480626080980153322717101143806122024795976909904760634155723734450161618
273222317599802120736804481182646575589293078198349349378515028328308559228642047420238192211429056174546687826401517757388683307615350088609615176
445027516866503302296704373897533341516859766462857887105959597764242265442148670129773709700945355257765555757511059268844644843997615728510222015
821202062256930277570200085094589313364940854053895666212341423564719391896041125742051999922859628225548053735406485140318206521094489561721641667
203889760409658323474188493581831358592453641537958397800855106644815715131797095370912532645390675960386342813750882321489839373498167244702210044
330105794913445328008242411115284423282122331021685540011806334487534335749399025040218386473270916110475667970017889640355645106982229039480626320
244306159772582870432769722493760593521281402727578008645314474775998628897670132031772725365642988994099745500745379567984518010070130633237963579
615618398562617393647061699305348662215005240868724147034795896651210506024186948070257259338499185843458081942032750293673148077776853694421431787 1

571621785293715735683265263089359231807804291946994411704167948960647877092238121236213286814516223106618108501094835681944532255994966445531373173
691877719113582514636116171435995755930281917018708542984660880681175873732260175399929977906398680389107408674946711865564414264028004922854989714
107894576906252415245865259948706332869402383587976693047904401321319721384405539119611283552675814780151794419148675076610404909130750390966180274
238330705417030318852640664235635669670354644391263342151082719809649708432764448581689107070963885879966835365518130049036529390200197964286894144
005742481641200153647851105328480730875876319216018457261884551008104016880442946412955250956912929077073200864575925834903321174438091532483417052
768982048658661874025246917451501856446279972051688513265489903912775956295055152202664152922556657717488518349967847538759826048760341620154533332
167161164768467426206490033860256719053543116106990547467930631011182553479446726652595704497985662962848564001032477169255186651782145495045876429
257321158732294623176015334404523684243921620536130608881065490332945214883875486509062370449332214896825858884853908082628829409614672441261165922
082489656304268330532135203906683351445907044991419519450297513541559740617224362913619770225939254369347941339998053950203882467533236191582835101
920632066938240619742679249518696469178674100991727755892800040265390943618892236682710674938270967592058105436814192730502050237667315430779532667
473264717059796166198847069103312562917660613023693504921092222107629925265978416434835376765302053061867715024365911403692166481078449395551839333
589515641118478655245794957607387818671076128971074301528582163044285000340229061032677275183041733172670646320477345115226333909188265159715974588
327863676593415474830279618472768821142563342579148019084765059243924898004195638645063386627760204019233517079332701953808303763290506352095145859
206854323952348666704544393267512365954402776058317154786431519405149086470447826157655808344235418273754396039689634261623381387946084170306168416
255685771139117346937456109297019330705016241843727930217504129890951005608874081919897918765997502655080071189031093851311100009930061906765475210
798110329291105856362980152768295274151349491153920430996059623599168420271510622123950762203697056327978878497071555708131140173621996643475878578
751851278609958786685747932131922164546785418620493043452890871488410247132803407524317308824720561341781490443569330019197344247938285557092827651
210317556175750181218262842333124945879972031196186317073857331276190178845509550530708063982974999231611084703895361500217996308138529631735838667
179424476555154186274554106230762221097188249357561038164409880966357827710186632336684849251572462262896563158369614369151980577102097353782909942
948438717192121957440056169683607402206906493598962534876477875399645442374259444423475857355945980815105252444541622878535150963606577824516354130
632219442985770150581016401884438518279373573859974419898020477614546906072047518674838647948517772204594932063591883843984047654650021455469161680
737954320865838096231124192557407950950452668982500240438609239782619270611534097845278407692040260608093242400164392614588908583697675236381646146
887074203622961931528095923962998161886533195425865386324980752169724481013073325837922944633669540977604315908554568767286201598104430111362283495
626208390320058365267989025692224529534808424654674728468477445386479087242665040722585130848755982322475642233326821879336635468319833095060257141
860213620905541936853723123039209712978404791080094398190898330339040693567543399749502407399240982187975646523806338833742862193974244971179543863
706948503175900730933472425580042579387835062207398180198708387828241721705833245709035552052073880907670639299093319718217118457969652197710195849
947547723832582380617582468762060339048709385170357575286533932554351085042785830593970919313612843515736153340596531986252841158842346262861264214
239611963878698902523626079985622809249854822841148467271405484839082131143397048106974130080155183928354263490933778655462781057684717479691542054
146947108261549259359436961336465124441855841838089506100700623368743222108781807572433022318337185071101178384905354422065661523423120809803745651
142729273002777858422021163766463850291571524347419397147715122989065909865782874505429671280513952947479429029717090340300538845459981755452302815
394639381996029474958461056978861708417788656570707015501090627350017282469269070945727563598544462812136934625425861078906445633428915828153513755
614774572021109516170053642812219148375111689636607049610382383070206029264666251820068909458676663809077391910919791657096588138580842567109907579
939274150520551400208406020962152784408870887503013756988142497493677520516710476427338588042459604414820442142445895741022653909564135209280806824
764309091960862959149553057264154683701108981315460162790953913690175444132131482900303447197020979185083912841137814895697314655649993183074325173
414235469850712293474935218132197140315262229485307675379834074080374597606867654254300376348593711234449387047098920729281401296413772300677719839
499106930214765934508059400792872779023324091857490070732511385167563081042256309140486495478274845871681773646144771883585029375050010197720264071
842007644201520334111749713803471356473307190229330267930587723072923199243428170607870285579176094425374025756406256382480710837831792260990791320
123369270896307499981146559491321544039908111525214285917892128391966984343673813298612004636754640469709362049395547953906096047468305271143966374
483837945410703728540869692189846939714287539789281003647765869157339888593301877475554424817489859421668358995789299398919525174360206445272454717
715727401910838266806757548023568640979347857550431325194940706321305473332182814400917296962720556694569539126329776916664920571485844984575977159
146554396567463671920191123080355580208264145917935784009728019636183955213348705733344392389588066189903970423243348407079983289354614284693809737
501749006455027657522548483804767366581757839131795884628192384737194008476437649684027794965472628864589279632019430753419921790201942210426394115
682297309354790948444740194644277273090209753389042407587263042376334209375667305921443706552779421898639584233142918687725458889600540358047955332
949379073929138150873898376918158458493991577389098298491600567171613704803093972691819530689307172427698883704333232883806745641230139003861184057
124398583074081114408671471267299603467311661654795157909700503801498037730820528463762913316168912204911711367016996277839583197793708599167500924
336563352083098556320153441792663555363170738387750544446518915131281528348625427301397443699322911529724724446274571717394691971161829367023282814
505951878607748343029123848802623992813370343470642410353661238322056331699562594612818496876436672404293765691435587987742248162194402589023776998
485240455418855124869634138402961077769977389870554414009709006359651226687500959046581567633085005866006513416943700161292632562965865753893555556
744744849136960839306492201737107182731525634227726757402891894125607688030414305512492828717146595846168294220709043713526822460810444666854804766
835771866036246779441078107276238774834287388350523240255616366434576195841627884898394686112882028292644013329384956952105526812351636984269324916
433549519557851812636384622211647904330454958152452779787092666696460752171744365928492602526635523424937287616548060510685237340054284457626189577
337467194611930953977951785424647922714254744141173118512098038770206577901128614880392846853397981369830752537785749922093060369278055493290689361
597500228535412909127794988986730528059698611612399036576265776210153884555202501217950061425978231591513420486180956219767962225280624902189666111
225018967099222868697469059604557496479438656737222593039499585098682611746427272164740152497932625493165232022404556393429638781608441248419498476
654262641582531111859225786093490608187914969186276864533688615449077450376046729660578425975609867120349553822638823994414269492995648564203447205
871170062222297782459620814750250104448930002087103090630084779129102242985934794736483099952980394415410748476687983931601789104500482770416013940
956820120019677883723506239201118380231455048864679971303281873251946736351440362684092863029648721113312609166474534453551922148260980635374639445
556719916792724450935883297599659783938245298656422325477316624508698318968849755287787583413057053980195593571959921991602110568338961417671574762
300564190025248274292601508113199967974235463426675300277042914060560299441720082399753068340801089072754439302106500030567736829165176643668111190
755722666885064798430091208929485198641944545033721510287010979786857430396182838569962919782076684839923084067314335927413929587253851660456976211
437987618085887451416622683850702792346196765821788730924571538133028663664844920564333422902500373816111292081055182959558673072474199194368290522
577821021354884689408713730193009527176018796534879950395331408796050938411929685543646742984138894358850518485171544900704547242224046564524221 7233
176415673423170588878384613441790438150445314010872714640046693489958823490174398741661632318372339904959619610380134428474516010371983328352263693
028571711612938107338211751661869419253175333802175691907706018345564742202733726066042222468138582480099613340334770371529674322979206205551041050
443444925764153388632919482492385040413166883386586620142197430239753627717693948389983670631277446370608640703547596278417767836287257225630274261
504497149462167049702990819265696664163920015984834319592952915906045247014055945707698691143590511341987564669783987863898805388430896692339204560
618032972912234912233287123067197782667220308735314199522864746792981978649741730349266168083076544529542648172264998056028846350211986875537980164
673669404256328898069362236584302280905311803026630914849574426085691577340013677412566728468172895757905730580608116003756349611105135447124481164
771242409413603002481543092693746592718542016106834471418967476045418851224079878234988970256089836115122883324558746747410373469238684578574053780
220120967484120044364046980507181694288650116598799022531863256632296789079272774445574309333978478105225484194947614268547535036030504637764430694
829334865085999125447868340544471983648969386126460662129901228900904705850353121301150084255884007867948243782940545986748026300193507372281021293
628453915760003371453194575303590460133813936087398380569934392479939146534897031315531913084330713146494292976144000484643972922154487518898770576
317796448163062906498089396926796513291015068945883118348327046270831599364067750204344359033894291010725491844787035466616861731403164541183573335
204394924843243910592238244846280608620195669863679862932712437368911542742393619236921248153599640955375382007016700154505267599129943522018310611
424567061234050553381100220513116746569528477160856970643733915877017363539145479452609793851725952080771182620575918095795755565475444246416157431
919772225040163658810998428669682603090278846976905776824342329655001884240370748428967909356659553570307173745059906691139719824759165374766859204
231325446692547531581171507417298049103121336043080761357549734240917930989676414177019218879686696069407766222840440936418774922505524932123329899
076575430235726292285427555326925901039751211872835658563440932255145779295664326739840674178652950398303520731545131290952079225878411820555605848
993473835838436038187677216114234074123916555910073282557805616357347811268577399880183647785327195434077991770984726757525657534312969689872240278
024986344194582523819280847290833501566108314022065362408796851563725625787143516678418759677660225507164630715287905314158235058497313520671514049
422766770216844639324562708774148719723323918371139928837653013123846715387678933626648590457291250556901694975284564908315445965679683661268556148

662444789405631140906927999715645126397423484358352345864359451148979954292399895044956309605178250653822290379534354832953790454769474463965408765
014571914321959675384886677757823433392402570278835313678055286108908420545502923793038288539289646077495266417574025103196285927648421251612250609
954076980148495239601469937639864964970915052923453164162825250178650620859766552885656026640014105733965116232976276105570123388772806860031874088
1226837557953642343226864265085355533279604620181300081439396099089984695546463892926889858007400246126959949040737949112753405566151054328015150416
642154034031047467961576012653369698720309139149363699132490898545268691777857591854780727243893917692242400183610747890116991707492194068458152353
554918840826509688455614329987255481549380326988591445397152252816738331574013011654353095624369762633486791472407955470226522031200712713011046742
001453518389195518054679792787324359695307676790751593905145779892405775089521358006382212346646853631627251192418707265135929941479273693489823331
451210993289117276711317816522780628991016656377226251157825202228315837569858700542332080225545660717529681329869898914911944839360422005618585791
142021064206018310476220364809854161647359631732745391706701356184141817658342444044578832074150636843737145561032557894804344714213663066509341610
250840735523204188270821110210272260207194418764341854620136096611800942604025136814262691409718125411206633190122566928711450501723162895576311658
427939978947030111752648890234300017064823945097223396934781485040064535372383018099112295793789430882137778149824355441505994909659317318303984723
575563714310930359811496304154721349264248939184155464492890333820831133318779953491551205901005224252954719307411790528004058020880183821475870223
736339677533826858926232903958390279566620089838426081512537834326982869651425248968908682395786959567334800616366639500261503827763547239712789667
888248095003662531301064594477507732929258536226363279579911170607822365408883267381005997715947120311513400342094615367652045469118255162419936565
6956732566630631851532858344603433051516438094371874655784963462672690706748249305968884945061853671866197925397329427398156466906063106732727658153
738995070960995182846215766623093926301703533778270759506552849292376508063677298648286677554184104747857895123899136814137195138140758428307964361
848969217429827436984874990502191531494846993483791865824825421489438910207013824965089616321539757374337939946745903414386514506760028888637325655
647180611191575220163603119609224320115194721944440801741655887357229066867461509685509046093038240312441567285483204235152233681986001001234073268
162116989157398580448076558916788487303812585470725363350963274390240502434036561289774203992570706776509646392055843180261147185680969751801578243
284144294654022004352844229317111304135600618415820865489758654833027359562930191378116929968110519161798860078572979159717355219987816193898323801
007909594622101840326544662283534084324662612942735397693771611800282283811905361662690244718387814016532457129120149811779600191791969202714939790
364856461832971350865038597582850021470406697041339572549287074690255988162214690039043281941496883522293094928238197343316943817918520529186850716
613983571013463974433562496617259923888941196348024944246882108092396599786922014055835150778863316494938154335672730159681913859044376307245926238
505751461697594262886602185555115129402868991288861539597665778486253127697846982323375960300185936272047901903020906846221310890971994152036661239
002103021202128533952813353540320382785295526566562818440776856727075847255973629877215760619478017060426974304258516380999685996477284705586362393
555318198899575406544117035430436966866927407672452610160272938642704170726569643437107945062526903103984673512327631684412464565226424972711459159
461950625669927344399196363903989146226934427421500698029332329305754354417605595965844201374866723207109738605193861223025946373993569903307744181
9485646046885049062319326857716031921561146828309254788191093357261573338913936581311113942882164586253183702045143646957480401508005707923224845666
397457981066493194799924324818403465692528054138374785447223740425830346193677537018095309706508383839627879838774147417583763398670030016658099768
892144523712479451135676358533232812744423468237959177073364938831870736076414236556556205127507121645806567396678591427283862202989297187644753429
264803548471748321491279945488535416289328670455522073877993475346531854546943423633698732342160344212201389351835184927462846406287062177715173500
285030814720316291898638606401157431031723225852502842545600543047537559457529173723962588553063630680802712303873616352997267663292472786854359105
793393161368879349096680324715259717532909616957850237348917413345966357065737182634781496636264154061624363093064640811728975319688995695780488181
166645742123661925436966722458816346289276688264793714661765138865379657179359645746662296405562332226305977711532631995415461047158720945143153114
952556823747747911337905978287087269574923783838705613868847943641262756020559745830481294580635624170346840411917909874434619262193003012568077415
065636356419067712723967656408898786986366292195218374282819931070473242889257677834333740417828986179355802818604136723509183405058076200977916675
207463875304398921044702352778109618602330784424592152885103513263776687547978527634996851394243593032689027980164404900620107909626111590694287080
886245426680177103725168412818381112262375263669875012700742521372993380284357698283192005964955423836153897475226755992148331555005810687287809560
167376503980522875818949756706318897805108639529648079754888659032102995673433106163982848748773956319024264439311758963463691616127870911458562779
757029884904239793960045850523088765086253514308670349896713522773651982392024756829130641951431018135770570662528675464173798790620484803315981877
068288816219783812259901693806696766840763096855645364002060553309010553737144255116478950348307811840163887576718637911507498824400280005540783996
195790674422629892535151886911651645382843127625352291124528239547379108784022348692732961583416140669174350858861000626133956470535939077874078965
657820062500799419100174099067658562534230675990099144789944990264516972603597502411225068785097165128739890064219284076283329838274975766912942686
295879647093122227450839588314445450079993333772799925601401476892546644521289485651901840856906199115215760125925350381311226659039718408084802601
318145606070460613289282787351348745798435227407409579907929770957192669695921899595527510862499824523969828819531495924826616956874643636200671394
232236332048873394875405002026367443879153654133649931415556063121384429599069780965506024241927639579400571463584069472994297303461158459672122451
340493719631709937566954460144693846199831668993941153968981027827286842799170258412269729406059041434980922816273474413726983492528382640571471401
890085265664232724798997476632806164851038328942759908086401512185457105150233683805847829412711246771391343810187500109150124330566314717998676145
881597244356995418493359353894979211574655407242208036755791818195459697728467911415571020452633925818134414583636838289450196608516590431076583290
441647882608225781941146753799870205199054040627877872048399465609015934240909799445866538260042749891505698142323730284235272234843140914110115749
285696130990142478689826634905634113680734519999162987555464157840735784937922526267469373837399125882580815378711714240787268640130190086777348968
111210039665923152779618488364698558201511112611165784576524900811643706459388828754766026692729765259448834866358132497492199429342106806667373489
573999751197751880264683714802039978976863063714117701903933086305804690162474659777815412537263631773975768318931410957082151564303400574988470475
104728910352005838816008655901918718721591796665892568835583150959169081866186161190144913191772581252659550839615563390721884550312900563036364800
741269325434315749905584357896477057901533992070248416486282781724863001957375765511877328766790622000168233758115877668622011367036590767415537009
485953446212112361589665888436952443278534902337231126205696800539087745654987630064333108855584833390655142827881012984187560570166960060697692941
706628362285336137410952495252337193678761406901812258475714024766382554216788706267606776030363399308985652585721746226938048710950582188961589863
485309727182704297519207160759985385430498521393351519000693995558024468344916238636780513284086854527306159546680549738232460675573396208557353812
668536302504671958879068784515334271305629433387623892408488279490724292366079693019542983359075627540420260488354316950926710638036786553215041307
061730044372960530451526244329838236340381060965309370950140807084610044661341469578855081398326975729422602297888541457407171704636053350208815434
128254554179846616574020294923948397724556426734696455283567874678903693896703108638046335329313547514273387981206352010423218653195195748959975419
972273504395906714417675056044168301091129771856639323623452613719221213222240280710543047877239654748783509891456172795508674578890388512644822421
465317104862734018307165561011043027533881059383183241941103705190879298838196969199270645663255735995218517432029437221466283511856379552998030391
471814123215793617102427231112232653355150631395547728138592080158566076953991885153183014113003971686999910163309522297192081540468560045003939896
915445506839066168303199378484449677951382716616838961733461446407642751812076014619630642669237057300043971350889848974788808756694379598222650906
833289286300531407232253057284870909713522740252646861004419949505649765893830918705688297328022097907947997819010602905791724091527835613534640107
307009011709844044089246463298128960268009858046064284767111425583731677819715264315655598072794986907497527678691369683044908282143875777515470264
620021417362241805334607107406858383856381076124359037717036584568460249739450039404940786206890747844805363048974488996420458751385304105164560311
595170740317417929846182954844397782348632471117912681916075554406788152086778454702875740235523537723559965146227896815232118252864891278195013072
931797854481889654607395503438623722554617061313224102339302918802335827293385919929058730831971797647774703776299328012233821517905732631707334591
691743644429278287546933585806017353971038996268592544280297203430851667164538444159359364038211985041135513998222119315827232621941968481452661277
026085983182256955542851958771928548864794704868357104545245423371314844055579570589409214082439326494228268897149474193680602970285472298330839356
135660397879105869580346479174845740218299501866076776404875903563087805904949543935705984463994926546448317972474076499331638534291739418575173753
651538790873490143628936680796002778334979443350739395538484426855544702528620697272264886699577916379309358787790945896892321557967039914305240119
192767731071728499138504023342660596450103118234978962059043747745304438903034303391193939657326479925385739725787014724027596191762275920102348004
771317556722587744398872865491697123980859942245281339291439113443806263147808334614114152455150329129635245852202932946495752546004351347939230874
694036081151299631544349092571378967152791529051573425287853540990540255193659441432063771380748504022291154896764349021355574328140966620611824764
298747726253504227353932650018270334096448733864368968177837498840576552996273913096031553094350267528819687278965780110871853328705195148198541142
926171389230852361667381046627405897294791168837526384185328973320213177887019904059224692944549762460601959330196245428440097077650042399550253498
288600266549441207194040466987711572624888691424438620032023573444951690440573383578622967334787146193109111267780998779338358420250198453437526220
631760360898744689519938476274665391361573648920210124552922927753671111835038167854921731079110441826388203416119546676884824985251128523272788776

5734896066214555572685090313412312229275392793929995621574377392662820866046805128057957209762494761910311270362803279005360783562262284006777791603
8084420134816120616688543424077299740562636286060235754535206576241751888737087056609485699570282384932303948942446273531803840723332780924344462629
560049466318949601131681452440069903323338938854194066785219028535869805310192574282713356121711985887126851978484312119097657943452713348144463944
832745724259810551174398923592577826753585680084850098517470704583451172778058841313552874530627642845191822555163785636258835163249551240686023309
7256519645298498996556430701842714746297448986699128136631940781033294264700339631666289549009452575909177775531891839425964076387598595095875637500
772598547211600114205383478924957987384450422136795734394914566902829297418704987113803224337017114890731556631040764830260057884112928390136272675
151672150845630511930281571857279634967460648001971251669665976988783593463616203164226444144043473723476916513015687413566611154405376084227205539
747995684299280570400524896107226492325302742524104812120377062788605976949152633339156910831894492356764131010941982324589376095050663039213900617
204526263729096953911746819003683098832885212246661729163692578447524561794568891242469610201564476963324316099772836286726866284997397791231449159
451143729285727350178986062117930425248786919941621822836494165926452485902866751256440670731660772730355936970864778124711897622758715415646377172
716728039204789410034790189908196020797092116179632092950025410558354208206159729977786410458864820439751262425029545185664958264943859236682947229
167328932802505392472073099801684023516154296830456434375899538584250292937515421052426207470973397231965440456158087693568487980541747045628617178
936671166242322365228461645486102607046557852321675756462663564953481466186102669866283749863234138304159013203416266231877325834455450240848151398
620242680033460452790414785403696286685625027909368152321518512951813321318487552980943602037851148151548585166143447986063888975209062813204249561
440724057634737513058663608464034780525915914040564535020094966342158509152171747261561574406429075108640579849936847160146357601924852264361827505
621818588575942733958655127172174138508937180324192113717520649429669886853279466661614817024395951765488283081444065223137716768824173282779452460
132923289934786085188740311868756125000808995089051834296588112579967957419525054473541351190436466388256034163425883816862973559708312913745108202
100894112479126163512274003038180225076768383800680757898420352940376472103390852986603779975846957104493079017138066433808744493133972351316043336
538564016753114878196791557460149109010045305697002623814593374117398711190008042462421980720196529787374232294508486160063592606428238093697081554
007544473626939001828282182003004032014741355804431577579502223954124138034774344414432660947492150626508033630505007740611399732703790960890167136
426347804543144308066215139257021418018044152700366784331016068737902342712372172130197660257978382692830307345247550010950416632475128861265775833
254843527037890467412039070753608453940351882426826415273396724801228854771569463122408697980335414057078004919552635872243889836861507320638584591
763465483304767724686271729082641072317413095075991191564784829107353117529149937898365799557450611824733874173034815530037850320794380165248378752
475164123044848714531759584273864660510818495849268839235667978670117583664403189605477267838990476433054621634018984346079320178100966556811653902
464862134077339593213540299550996491234025188677328369989179829695140222311629433836036030359320576814354140475160817752991402730154320451308150628
036672316588554194478940887878367424356044358362135719445968371352338398717220636897574523716921922091141679453376768846378794232004000648360886918
324545628668245163401025928600978846784453868137709304590864326224141927406349356270385850011681353484553730842738902137663966188964524440119114256
232667955982903080723114018183339771692993362713324289031527678132771567843613951894127798258634410355204243281934921172628469113155783045746857454
874727502121662709916280403815549243032512788353339421176028512238963117603334570484218086200170396400438580855010302991923203911481215242420449560
277406453884736703091796329664424161528843433922434583608024353543066958309063528304124476814880133472929903523090351842672332147404608822777576695
469160110353835649419774881262040325077142777606464963918228163076025873829331347868471491792570336934202515821937547885959115454182752051275726653
161327295775255015084435034291996933537514265251239744369464640198967774917673164565952226859008000151246886833973761031720316941312752044194658553
766657472088236812790492478681356456101765611266040146678989725515170089630457035466743013790913476823511222491652934947726043967221964452493410672
272238005786143170369751589105152778738654641570940087859385666803179165776245059396068142896299664792157375886729281279628745684210163172128193580
894726944783524008281804325550461091409078954318348115810137077045721410001318245386529858973873453092912429945758464635461846011431257015679140926
700604649526047513520461853168721554524694538747964530727488539860235466403369576158369855641675497750593168223659622725022569002084099182826940529
703936268336770023632788503680140650472967620201249683245319157138968272740518404550971666276074613733822183768143289459742175762855091723492526949
001095573497413981091214932202437646199595877347220600438747592598661235835978973356992605443651870592974511095951733301918630627863481014808654033
385579320244549994461631339743310236152163858255985284580705249644236032164543096552600407999658113983542013573884070714190004336805596352816931739
829483195410762646743077264027082445302833859507788695740905426291342918497920168905142524826960322875837994063735194169903782266576525950951689646
496578662745534904224236173379115181404238159496168158802129514516059730549127692524878753239588013422979334898448878803955599711048277655781751259
434869949953234063022690893500898172610722279359863900583430672150842865290016446720059833141663426265067439697700285114351880437604856321810814438
109238950513367496848337095163407054349927419228014314828942397279589626869503551300186699100501604856269559988970270566388784452212969125236107757
179947203818452315090277750672056211514280945583718164240814695631948564298947494175710124594318774406561663116277512318141744131802700561107523066
869002202860069442343529113194189860529309168329355392842367069029472574072073537046990918469501590558395020715076535199713574018151808115461272251
870154934473806837186412579968580595773239897458522038010784321426559350575853985335742224938424191443375100352914338966005770917709336624747531790
721365262240803705554748150504820608124263354056335865654435949051333211743847765109421006484799542358813977732357407105171434972306347757463291282
062788468916568695901946253751035789689452520612990438971873360993354498257905522201810669840459781151147828072373704391309073947511172458595349148
233484392528567677364746637569835925390254750644776732467071918265814347382073573764298543258252781103471422252539927790926644599872901936061174218
701767833338543322098051675093883504573682624916727580236673146494842758020678202952926827828103833584871388193114859671991875540829771131719886193
329436452387731096329851649862993477876337042435462972823353054170411721865152185885855779636053436950824540598184288288555268931812050376396284762
311718808356666553212469474764828489238211719273642902650540020445190552006069452739900388664914059028084983500917373637485559827067363502835838383
238107401331742144353620683832323013565605558908632115092573392892443340654299295852059307230398974956671219998061598341860828609286138555061057340
079371746573258602304562775906300748235002190798686519002464921192542703639721853835120054755194305967486982246033571165243095055779331420245195483
843841338499252381119847115444565283252277532956232182597716654224095443204021442793874828444667472230449044799630954315901150420439756375969411121
528854135691617198811612225907647505822061768649475814681121481830761437893448053708490941407137232051952591854478268612003615640697657616903225041
634690601175435173144105010364719153474037990302149624279875091377368841763654591841892983824792287482443389574715469178626862184903152462789771076
203594250400683374952940321865550214653968010439198760315331200730323284769264586080271398412444941504570098296261435292585618269139544909824777887
734623738081342114907686582822386651138118003740265207497393780973138375811852765212251380180778178683792355693888790202904843601968624208679657183
176768847444749240862846050278416992788779702991130405160423448479678067471873067346823412765610093222519431907072451730636842353829226091643333684
917495965077992950204169089491423965233488299451289546103231135567213303887102098426853988195749200879652414739532124898707108199839608072438894288
074996605717947232816115623702523885960798802349249940602493444687047974733292194059481367910248412032238040430091309862711209048806350453997885174
973199560930393480865133321584079695880289402608817767662208161817477474558184738243872706422362649679507654530926925428108841784375587987904495020
407653712526740990284980226375940104002785300706875808761446018948950025905408118466768753377596905855165081324232925153178958987467199725842873683
221526136506809529732179034464936004033265773206429154091544903146210770964653707169788730733951611783168749793624062763995527481084738121573213601
948092899799716804559042923715503468194643702392505210075452178792450203782864232931232591114249962635117496826748958521205050884314093250959028210
886545771432405994109656612669457040773821420624383099312854694697802710599815012329569122206598786056058507510951810270675916733611224693624848718
230586410915883148826772508976685112070998439613352691652984848734839338561396574877093751741154677896710476197228258091199136287067758642071741517
892695157967449134213905767751364410730562356116652036888672727574222292733210580489184203740046729841947361474479518463433468107986646628139677526
923979033020624294157435070354799129825106036175502452937458671872861091510738418959387245694465589111914521523378365632471247323828766787557046637
218697702575739181185656434900747655872072863697733629437614192508846777441477992059199834966031753901241804189848234857108137573006815945272453423
001975737398619813287316163311837141909846106061813873545391464079484931687017636703417242931605178411705204877387252581674508633837092290674552314
325169729695554538489413820881828379211313071559648976342171245892992467412846453487598101557275463377895843153629870165030266930404409709354988914
577597639990132165506660190592844040260720089468632745831619629794887852000291017595895354728283024552377624020497044231080573801836317544575073749
464922453627981595087316624454285578467381144985845685568362105728751521609330699363082925402573193028795250775480874797715370630237948729792263317
631359436905408890978894972886492960741910168304432187587652459974977548949028150594790551647609419621130208896537628179327392641750901694844561720
518773314696739456555479779579974546897324606173831048111565143514084217466095629250138790774967684481765507021797096756878148822763930575819062229
692699350662009252503778301396856471941199683012390109398660605807403610760735611543626350914692048139072627087659278923057015407739615620599940389
477364901640995211381109494756928387513511776979571700793856475743644006850645125309988962241169575205793022958102969095614192810349927336198902337
507772551455409701266611631304924416982458030731651584035397557286252500200378641369296145521489905518802076671518296742128257016474341101047000152
069521748214334518946478131253487162076717288034981936081417355271151521852624735294657374860175955188300848750549433727180378113768275966965723715

9312084297735678629301788125898784684152247602124430592703662324684850125497980737664027951632119164832391189526510662628757949491078874113932768 70
5800041490721254998822222243010161704668055472887293992857246093302012133817915851546471537384061307626759653486537912647035785885173044747640028556
343253136005474635690239364132275694822991133585113273911969589292610318707057988662107670272548857558641170001700188828898301621076641992771226101
551435231403709170518649355511850722466722360171252332590126023733579619030434544992276930141615473095188347615482920374819772235865488233100543085
830760043751299956149521263787452530932365238215243014351771445364816912473616142922332996212933349677374620084324584392544559046981381606115950073
742489164623557576241051130438308566994881310000974471812160716877041250032255162590943811271146031126362114329016630904889258631964671104913955140
543422888451281456015680956542314973923307539456456583806031900282770262800761046822006412680396566872059128092921602773077382800609734424690981409
174184352846068320741984549398030735551696383208971833923494952595077489550092012211175655085087459511317824637978661142747551727892595440776912691
482698741713732777685277310359265648439914654964069379002503398162974453970901462361880248610592755456652504763934533986731247277598693439798822743
464176939385633858997227489689307993146732201796773307423713026181716820645574767325529466718321959941510029120798365385153307383976642395711292608
661246643441806286439122740152992462399168532059659569480613741681792593899535942396760570737144492911362526066165020726352874610901772250305259204
625699882680750117664659979287171599382115350704040623680535445698842282159348664972394134698492269248327829313906407891905155641286388341408751206
080192701285533480344556045225552955101933850699685993532937256936705434127382997178994721900867732332759253041241792834656939859507174353880248789
852377610897136508297434959047652295900706559870965969706988535247047589722273160458364734638741248231892391297440076415116526982013274261693888852
490256441511308234067789513935338106104748503774882864222368710455506787755097761988421680616869825476111504884316021832085013777589248594093111277
462746330356322429438676356422977130698121371709773144392114146549450488136763415454044046672359184925249806304088166063792131807661506437690511300
255135710791188244069020039037771092629320126600871063513224101197992766586653785688878474759411780747209691406391653625614787059457509867082035811
258354442677609103813431013192396801253530416812822968430436729410136348742873569892696631159215328978576262592909848881578992430592752815261123993
393462779237066303318274673718210928793903079247519561477138789640206427526456474804894002179854548285752950570569108255011298987649872467448003203
479327928384124375715393008947331675508047723379627216486549463185394531530006934685623854544751278283207094834915403472143754186301947674381497839
235161251231817885047479270987758490520296486293943478169300066928859454489924625673451194289865380047698445210710281441946667322204859891079852164
187099001493220613487786415382553657991254280581477796421105726164733163758202201550876177847484432274473810884200303124828497498413011854423966481
159391777655662691218294738396323838348725300327292457416510116177545169839918999296471872149061645071621649624660745677015669604710660501899457154
751527760837603330833549472184917495462698111973128635616388633811145410890496189828070899288263907591414908770651259736218623082068711111536289517
544676036451720481311547044977956451767169635410222895187588430005983121491100507329506505218100153821946672474829381076835950724302974991741622584
485326669853766358776601618303082943056400089185991470212547615702585061071500167923452906335392322580992117921664202580519329348169510580489581359
419604967368751821986944268557956076336694232064261086082966441983581174025056517827723002404674202830465524064402726976263393077141749630239940045
911521336016055639244568616216280449347150824330400843562684649433344985201844657462300990358450509047460339713819656242186710574969684813934164169
193523426044583898845991705965770895259624394773732363427837673014985606229367332724539006135675772611592594040342270822784756193202709499128141271
054687866265996321233712082839650663988324362719688685420865378692637018331043171397140897627511176555185611272541649361318327887759754071492934790
205743497405332301528515735681280511992776805570280771382078892934727778271885510580986917723755982911071097413803080911803028663650759654288627360
347234931603891016214449052284305274107280941183478978588917178544249067238443991373060875634875199320240982554237646052671323840408484401343352438
4060230066389525751616656973714181114146658718861665486672056044022880816267586675028894823130911680970162753586084823145936867375602502498316409199
208925703120102865557959174906189247054438998849245684674089426735637296781107786622424742213065012751846366592765498809895080373443240521110517789
448295725800216910703033718712905749941142287928992113085391679786284282385339117236048097228130146395135902167599517538588966165254934241122224942
011581012885153533201850310851469999803149890585559423390408273942138826919803379958461773534949915697051567938123216564415957549428806624187833894
121962289392340962728351409257727211727078709553434118884123468279249176118351385961537977113760106706154447219303338307058580108796609515581700455
269414389590175115292679241716968136493163160560732094590557563902489065658307831497006421139794206980021029128358792338599933155174102315536537510
041513193656072228356234174348464728478346101459973679362381499671123159823666540154845263687038911187962173848198508362486142885201872590250183438
622103271186510690998113566953808961088453638491484324177705806685408247856283334986053906106925043095161156436942829084203319718062427680839957690
779403123406531254451736551438850389365722061753618538962193081750068351844772626430237818667571179627524911651969166310130003130597536422718537581
540203321399839847122457814393005585739026131614486285348789184057115951883707259415722639433744217664146966375719275771355637095311402998267762686
394063031348516753316009101049437096579094687583072943542946283141415343774379468821658074549124634778425439157335141842829317188489650948389127332
614005636599222717666315603046874992045861498135050850564208906557906901910057748398651036745349307016431402790999306446126976367918078491461873834
314702717635892116938815155154171247642819714848401336456800542515536807368498316044756596536336105935375966116842000052525739623923792523025879753
463306021568578013322453129921127715624120792850832668982474258408305901644739198409034763597358819494119120832881243629096588471016377436355531708
841993050445247712991178048186692044599289872087588722434044480556341464596434614916208748208570296927720943563868170621314075866925524255563967929
6567358727595515389626359094017515512287917595692343601521666045433036889207252299499980308484112659624253893933764268818577294591563473833601588306
278401055723253107841670621581548650891193110329090342601942473104733771146745531323984367227532458904317718435610148570313524951208641593481003041
004796986780550549954148620720600814312735007805269680438045661757933075808870876579771490584385034740758829173390015888267879746216837280291551767
518985882627953511480941687782524641929157966627816517919736185574159934377009131803966870054897040433387937592572181511811225759644417917016107620
582194931964775198838794511225220962728784461217391131155132410297675230224744721977276841559676383446742081648684648554303791512455731658976470857
820089124259806375867751263082818951628588230139371816811951231308614485189995807854800369520540385889218884685610810965768989337744847403171610282
596595633127954760056487681166286338303995221512608318417068163811481109780538266167342453124894526770916258400688442719947278540332801286172906744
718987264819587825713353898074709415436991680644479140556817717266641054166882213923207429499764714108988462848824230222482456480143369341492053774
855000603445282836004042449327713325869294614769691820951258582512824291316709396493431522478452770956617597756619296217092990802547791652879620157
198704776099854843902091453028676653252049374803228951266841476770494217254356163201905862609995691598325601141979372310541281793211419607315552929
837168088916000393486883391584004932024604810648630822484357708172525963022695754841319680579527230676189075103187195738012529136663772438045141787
981863659474279167433137317718203921062558844439940445641679663619451440348131733040958062264410942016142093792836083864327528354386204246743080801
024066003153901179228934360324149382120978088202529293081337326271162392206548187224181407798833911261021578755116833045753077687243853062716076161
986804644294963784593658215860290736540721430271867158737586878087340615259016295848871121015453055718938600804391403423211200874888446322241192436
051572373210163540935537580270210316746081058855050013240077408230372750450367733214939846197958628512068188694877999547428095395763027011147668740
155188240671847516088095246324011702253866503910126707055555916801107505548643559861156991429408436419179313654018745905282234897101812834825948637
860302199905310763930215195781102537573149871178660522690815975622430805823175062014499813688753525348033231954263542900803731719291446842901821965
697889215451510094158220142594563647512490829146845992377211396338360041836469757174336633166615005824814842070612996800867508929683914580416746381
843765566181583191642705324286657152607198412516267847426781136198470954523802605122861338796446303942719522304093113371518583601407674556852904779
724126452043842366224230511263895402756566702886436792925024329113910260642875942285119288274867485269311706746726105035302808184280961160695104977
6555777554399001939868755118312154886037137254230357920448862227067472278956329051706066615934748082886491847740268006965155830606742293647557834797
523401590752301435929313075532512106870142297127454665771722554684971196281116203565800987292577789289604658502781814676952143286633502301915101500
741462607721806030778751138610627791552419736258057525588992826162642328017188421966376904960791738164362611994175531784994414705718294598758867807
276687232609973585561647045966946961879416917422408148006719253809712601789100671831216890250135796045295140312660155938543233665865878879381740744
279246639162108037851844385570433357207931584739235172457853348478071185892172180539435850100009690765878954205312540326991581998472244786442147475
899729375930604711589682783250586105096287655843930057330108362016664234381885433182244949780348065014521108744180507662594533997457254759056648525
370360049293374803125442446917297796157778919772917813111385580791052438832186414044843456377745045082495269868275867207076977603945903785972891758
913151666157751838263271862681852441107812907770415333721668322682676323473541513248157581719084748346457916308160487210827540875398787842480150676
701944912175225339319609086021987977529226221486045049503139527260610522851756458611062017052467272129823568016583778179389370523883491857105013450
9450888902285192228863155785349442626331688466840427180234087460241850582802952607920161404655072116231165722202664840139218211181518104086248647820
483914425291933695284027121163360758330843181844967889305202498158695251417656535993203056910754300268667624661224970638504057630660675173940120575
347528325936783120256396880628202770563920692587192792819117796974128335622004355685153755402495496204905731002744057446371887284837801094928265328
705910476025216485312977483079586340674309157918034964788070002998392098184700898846365012836253291132467169490271368328290233210574124224087284786
751352280861923165392575414831611426352373049517930863218557923798234161152533430426465548944961057129375519514437518539309905540100827109197047338

4502803904552032446436207881845494426097087790578945321277840026374820566825857837459998963332503124658483450252772554761508511689887839246230000080
0773772757190502949703607047582728318046314118013478605513085912023578729539032280252000442250434802529937784406408950102599700741798945432396854444
4529205594028983323590471573205080271027844121497911953086292574534588789895625516800373335721867011331971122826288742391576191421778654236764 07975
415216017704299852350334093389955632252200068860794933130661837543693247062340118375871992158308903923029470228274367992487767273906942947916988338
47649260704913882651961992263056359600919478068242190330646915163330842331826659343062318291014732018285604763638370221989933854576573519380926 3295
064975991672588679677632461006263748351939162302377891951625813363999578946062182269327345929137466318632205826496959249437220903569756589808960249
612730534193281231784883608534213118644879381639568235650718108471562304467266953834529074757287854391842374437655603454880443270629568346914847538
839358623525562038118949737835969572566216206008562281896605838537143868845148803027759144721227169619717939682716017472659773435226802122273405539
346829209624448711660915475395788975518666921283864129869384767749730451197367223321574472978629889021827212030801197148883006490295425862476974782
687797507497261121869507475460175189551565142811192330145144729583989504649177331408726497746284567135099422940526234557583954513523663738281973690
067322265328856339282997961322801714571673257283472912439327013145741759505616352572773628703699285335415805301387465140915389369096073892664054659
621753570671666936487947109516607685730390055167059637220678595155581427044501767849627657022877223300327309710731975941565022410880607761758068365
624189766605126696081343009123742844617446756723138261659308195050039484387729040859936629487355140885052675430049917045820003337304621776219739928
577081936532516966883959458069134696335767572636298042908455493019241553185990518085921510619878028279042128606139962738928137159011455802550521584
097329476082428415799627269801463730530695773947238328876595233974433887092183762275429306489772932261212343275990498675139686562586362539852986247
645966330667834223178263406294070053523375416976151491739379056864766835006366927910353876752421880446802469190491738416059408126521808198084535731
686246576093665268901946036894461358480330507712637771326913741595928484095074013989692285529150675019930697553974263492153282978822794690220983643
377062211852862774129803117417761286563011456304626076776649427041873348786194166828375043031322704629376946676910110857723991450591836121469146169
441933646954139967845196028750865975614307973833725863695098464070249317502757820419011591707897238199665125476952496958588785567852099723023423284
350301121742798748967684846703390323929500072732681977654914383614131708546257661023351510771064362297437953738818303552524952115271723585850024798
747739017852143904140607093900628432909181927241432323733907566252122013420842530967771571269589297000592078785503582224907851980246361438450519141
224676498435651916380136100973287405233722031540421102616463126574688848863481617127352159549328112269951096494563282204388925908197788917193428990
524781715171014026891410098676407450124809554898510267214960024198595492799840342173774416447263907142780865549010264805885959870152948747964078708
220705022072858444952312336270284078323488685563817810482590046801723631398066372028001826614944587852778879908779958390844930497174545865858295325
475014662606867689305992459007147596444538354118614195604969358489590968357508626576325884747499607423447357644187001108529081535388382877476630388
822288891607057038950999929995685424345794094387589350884044037577625651386230730318472745839689220086430095082913803460214957970073679763558309150
075111309420019835535415022036451680855986392964702342730608232812661989941094115892206058117991876583260802012744376497384877248864342819131902840
040867875525811826088102446068327999793410598007283283023338535744916592818280240691499884345307903163504285358134226824731268668684303613684749696
457325082686851484956329019492234166891922679484575892015669149017104911908193566084056832534655117801102074317534417168099935857028665093326957131
674834863075324343065328857797385923600463908099378652294618395135666314488328576251762744921785043204041773177145775638998952654818268722832818108
435483302207280868370116298379589947811666964616772910399662257240839852265527177440647025054666871978339264166513240522985938252526942321615527833
905129554842492462237461838223775761259838583986741698470002448071775486189382765543967036226685594549390441701928397007813404656687468471567042448
577371626500855774954137467640729064269518459948592536005445965216640646558892432669026917482125350432418387004827083865562053927312040834035206525
966116842213812745936006806513483802337153518353799143931868254162175809282961567203470114877526874468269161965990421306052849552568090439093624946
217961422176415597375959244391227901238120715119559415192400246289776967020272205672550847406403677799846562723601770617391076750812239704340750021
050956407216089510954289261702739005534401532256738437010738131073261568459672678222398075520101379391875854947970693903330678637877423802609539396
615038787872378807662578870126424175745621728619315510452564204393423450663962935425549555183154711217090704050060178120399074056554092637740908637
889297677838864529794299462664586938935292924859750568529967533872980835935231244152322364242498371831950883972352249870390708791234293827257877138
254095604542040258148166665389602903458146053269668283734600645418464184158228533826125745984339872477135396076613189339383921236892242458154579160
549388967382825510922496039249543359828398532743014883381916645477346430938821451811423478505444795331169304296120711250006318890372334995637149575
419327837377954801126001501402720782053485875151388281220975299921440633150079049832078367432056628856932054744586537214498619886732488372336585071
796733272330081592620932993024852821623702783316617999418900085373941531899015271822144044946285507673549588640155795144233266868709956412178971977
777572615948822223273977655298303088183973296907003988350909595321161933828539059517680643705362611305326195499645639530844101463103319994374776623
065264626302599602872854740831052212755732235654029020421102847380584096750320884785048988357954968377103968345522949035691874366940261284592593945
335518474979812475109293066885892194586361452378379171570541302125192208483963671795815815572808739937714590032885584086953709200779291821472923174
218293966228889739540254351031810307534010126283768141697611616325039736922726898624245091206377746424593972224906426002908512006026855908828579204
913253548292055164987434683448586375370490661832363572061286378063819767231831614995471955147382217230306865772053368180806390155263507512925474599
014316412059879961263255436424490977542267701040785297465817671041580320627020348779487444039849295061586552182369937700013052777387524213332773920
173522873095887025982046916960476606053433613799950239112461253064223494651067043242223179555989860158132921242316637397622314040003242185249964217
509944954148014749037666242505676398849625067095751564271044174925442000213812567863248659522110618370467754740029413618398591097023248454818784902
531503065585931990422370136384327561523316697971110766431481221986967453105455801529424070252281255301157593786326585141333693739055471571593640703
892211516586288969814614345447596255052764855024926627132094330941033504889504555448356265320885040343800087008265110547164087132540204548445270184
938390935058949140177886199086370053715164587839536422134715913326585576419294319116381911524237444917544447732969710052934830594951896768253606083
570039093664585045257200430743554987971764612391569621091821195886347211894859540145146330069472028168653992343491236196982907911952867939856472045
068766358653625582342448187788210496869665888770923619119220643184219472836726145896770977204094056721422909477977159851270779622468481911624286256
118842373033042150179011573732699256351219840265315274036823974760204684972585944631481412656689296204496708664270770674784256179706904480102704152
992130244324719742115399170232008130247434695547676711590677837639779826143715840134375758700666355643392816470003463885491189110416867192873498476
778685814346889416914169562515080468267361440810118203788356704167725714292401163265342203129155287599026431861591942922621788181818398977397788069
921149781893064502041345778704922299906098773635796701381324725266487932940583173180013958216429288142657511746533893105690803448747566875360737826
443882681734725086862578283813511380067348813801732777480111943286377166818464469516701910062030132934085990109644515261972706830706679841627690852
393029196613341153731761207276921328083098612369368639083826379102523188973211252889294091106898385550240998621385317022670291322281215915752078124
152731463181894729110727476790999371660500183038002498548143895671979114764766588830464150339075298219494473276020937894046860421504672015009979938
221966820575273997322120708164747742972389253997400140301067082986584794768744409548682740700600528552755287540707374330976914083070896048962420467
437259956859523799487649242377301482611846946407747211700299746002595844375284737118195211008037332759840096912122034964453859135648756059613841440
784881120971576590150383631720734710939112927202423221810530820581115112333684122171791240591062576662274025557552625812627270290861598007500019134
105083792666260023592065886994502739794566407662777186628815411862972689309320238100575808748629669156817047134470676752641161659286907803897323627
639234749861243218914841714607138827613975833247420078024946046281157890390013182909330898539757774263959487072878335255105629261152786638505467457
879163838076428908635119699332557941014859754288853435964360336122621242973040406205850574834617950052835891390479926517495158430058858748702683208
649124544917036223970013669251826586116587295198215447000371321577522916230148961592564323241223650309225732277161013113681054184438776241488426454
379561342991006810813281592396661422901797341634123875881588464333849228859532244539121688440945339028736816567239087771703092633115109787816498771
328891506045660961370762098103915827064333063363606387982376022568929352779181563955941883289463573960022519623000488892855147135261811572056282733
537334596754872056490476485880481850035640541310207155291377182028082594209782695471110370279765588883594541819115356188000960542787225580196052139
520094590152846527165249249121336009800780017386682803660682440638428965661114425643812900444585018336585546693235357812659967080458790832172312413
929021935786711798956855663805334068264913115834244403872392834326385532389095785411138902258781817024455148462963824777484781781047238710852433091
981141835164361493142293048970795649573087164124334545393440774436023439335330724946477571024218992921361187926262611935459815858500861455569823413
106601335712713040672550418443363936819582054365366911345338224171065279337666567959089305066370946014418424428667992358675561943091074728197266986
214017189236797982313861774985306550276220470351301238110621730200502438324457528584768414160771524800958559629447604782645496246762493550944759365
650624782061630917312109396178454670305107858098772778474643619076194610870259221027800192362468601973042807271216418648038497053807630793572788812
294344155007078198927026179039096009031668604794830548323638983123488638341310933592617393805327218977359024298741492513922348749299494966990684587
455798566184391977097963687431520008282087377006990538546332086504564644218859916197930546060222637182026138412000575292653987985986059920357579253
952462074376944607652363252104302276660940341552310659624836885298451692875018032017252439237990213898261020580500844531517080558496895511953951485

597536288582920060201849638801226093711214696104676849569342397823591192589807361245547666847817254139907880157360435528857198852258309349049123698
812988232545526066032798775764793727102426202244115885106745501502939060239129242584387552393438358895512308907407811895612236869128213137910744526
878385842359262419738995395502807670679654295238504774797061074809783163149318173783816395118705922712161173090975246506063218744339490131575570947
131636346567036057807613592497876451898688688728230139148655955907959613368696504114868876553865535792015773830802585926212505033179963720451402372
935007844930338716832039468373675836891610703037877375952952876676169410216023316864973083619454505768825163563640855372329957444707678754057776618
713397031294533372198431342243115925778845273411578821365861974955670209746588801794949993338541189886747655598547544085114501905293585589112846968
029206576899080016639019817976091952210137638123794732522522943030032614754843350977650539261506861367946270622533675893576225815554404930700868178
212256787591850507488567325741416707028418090472196409812767720561511240784452987621339401141111569484280822734821460901251338461476367514226589165
658308255671365784793604178930992981727882441467352484586030916952840647876790816810636687799256371568361901744320158433977814106964946241561355176
466013856436636366094720413744248914440904127241052248004245940935028884810047870981395871419456336820134507326634209986525649419502332704372121875
340060198877237246139396361866130554248977581871672715795575384121724180251199620325418506304145791162084001326042133552630923353048639346614665437
845474169269523599630949401492970291354915826175915919652187681484543391598325272167850534691088787608681239178970475675055284732261469279329487472
504181673135647616361756942187836012803405157615898879781438095753541428930750352020922742416188001341086824009435333565240379320013447472477521840
307691327726142106407680635806506776516187200886726702610070382603857813482147582051618393058864254388894789152569377964515265954198730008883352153
571181274818324694895517538967319411044270736956803110396242531104468337435938417941492167516963949531406497945201968649694073792426136276001939920
714240554989950480789198287154680503067846153567980869100524670859487067335067748403350043426763290160249487833446457887183830024565090901038403389
469912049528422154515587052883119089079824631009493791621863216389292940057464026123429259585470802944870022299084028995105440914854343829385051242
904702527228870636247641543138514622088362383922865692672245703552836787232879440299292613052437649924692473029032446481146803458521535806196499044
906453278159863332239010603491239798425691392612658244229356887034176643283363526124842856240820573870902692229687243784978553912912649108116756780
552085558181724328920911219948214771041878052958680546931252705542934860385569501337454549572550939275151709021317777642426714229342393943881370221
115372906691270095139103499412498302949946078411710628707242250136735998032430125112485167962076131401431533217069157374286786004618413273542928817
112963698595832232003564621893174501110959451728319146272029375333986479380731408335248598632698950336886525831954079322514945075308392567916751179
825444468373002803456386753844639184274447781404570785451800344358164632286138215240845454997874747447874674216765214417937057365241984844206049491
870841680782054402457716861378175560333972122343724565443228637538100559282737395722420399506303025545513714324286176413426253733147810534777730028
271176339114574903100569859490464785787427194951459038807140293953140711900729994426199644898421225727215600653354662183544664193276341620895216452
126826405040084589371129105767725568723868698675451138812135717020126032216738911362095559054156484976902198461120126206771312207237717823539601254
530835572675307800285485579850143048502916607442620027071743151560988922299509044581842643692147060036354670498973880946551054952109147873649804895
460936980527374848022998718143922043204185746085725110908522142531843401801979689478576113318216845248603442213487489526607356146836090288163246882
423287783944241149576169766287613352740577991798724181023922769093681967776015414913380608508381984443350079301520258851453207442663442860659857222
941363412435455045056890062329863242609723898005164352808075644644547265192966245099640881651219054579471077886943561557574240812769627249165563952
114040067496422958841556589017077757933363433754150864624965261562909255289078684950667651087311278995212783511594068105694888989722044845477185741
983951465675594295735210938229655763285837975806400309432693787284401898021202657855400828174411263151676906998859829020263179735179555688652165775
820662059519361959935603750980097538283047453202846691302742607891378978244057960980698219699996457468793712756699669892271076192188726585171322593
240934540874231710857577752459513321823996120988705826112396056384863690578154607472083220135697999456415085414556251476096413365605974707528606851
255442125038111612196644974712666705455015119979198000202491403370249011607309804371699966930251568604572890973064082595824549895392924844158596011
279849583577404511032374103770487247972714250290678920805678284068202839871854688718833144771236623699566644930355009951576831027607940472326600254
279836274933391974513418374260842023642444980505349040761663686603149122853619396790052352882738372818856969295505599557327718387934599128289824475
675463431945805764731663730400323750467482704321304726973814667407708918702507109807685275587089580817880137754374803071231302388832327955507893865
187295071504090450498124339866603805778780052452325232248938661641898054730989661231570919661276358944045052887067767243236498342402805001908381514
025736373478466566059038916694744288475247085329732708513225117064010631944264740890847072916611778518160375949602515234778413499787014250972971261
986263154230380036544815284042391185182571791460902570079097494331520548740553919303780900566721310359082751419545177545190435914708769883691164487
123410899891690769661860871498627350266499166820990533990236357714405941090834856199999086520250686399110762082247457947076812885222763808575078638
081822311049199731910505507009330685440624316776180850293599993871422108066020242006831806669044350864227742654095009454157850881292308588439135648
279514190791867869304130610992653349755384362467409567287115303253897904653811578778620938052429941730714502054008568181456545739504317936855922599
529062674839536956982052758861423632006359921657365010312543732820891533947891758567969386018086971908777881369025324080256669529742502201845402712
464999013873351551295634895956408200884911029034551651405759362871903746258056209147079899948503472919789451759085406131583966182397643562467275016
951479174679771843287531353452979777794684727599199359717768401517522708605525092854062594431262387859850065660476810392878006775251696293120818697
837656983884125910815642773944209026590315811681275688718267408393904815686715487643867281858483990701161397035438798511058000195939200624356695660
661182143259868589029130601620354425213485065661153904680200325928101010347531427974957861664385988958837051334732055540788596479418853442818578977
493102779478358215909263628386231672768541524151732446169978385661299258949699581193356810233834026516392806831337779631182181310934895512241591447
305412835245165897020763442591461559257670198726680362375639106527415560083657598802758977957959080384320531596184746929013293719440446267092165996
863746529788867142003542033494394830213296150982589105294248595049419295675379641244267397420550894335411176909612672465436766939127206491925186530
730995592522808483678172040238720298314301280289450079197366647965696113967090710802034981779644977977274599121806144867967303956073453128467329346
275798159670211264071886924901323171820727991932310897037730848016911872799241558951793362808819732031789514067051247521827763855343612012567195042
656345213297057434927961922138449807337643296690392735598843312054641108488804709196682964878420393819372347309001107388779434598601984621806731040
465975111544242925848564726561829261972110077876742383613869866759278495567478607073172902636566965355611409810197652718943497686947460790793640638
454472031645822744720113757265784286611738048928020850109043868873568150319843336930464813771577621090954885619927377165839775299253013322190088026
636838957418947738882758582910608621484085787113322141659907706370412966293328594359651793535071789659534328998057304707626323542986556697853701882
021147262475056501470199842472864528860666906470433182033296570278119574434518734141697798210604844492237445362008078133959334283929044772047328520
742317147264752916817116559358508819695031427554922483661985221767546745050232553598110692336676579614008281452863293438203447787119881031273168446
078339473073905088434782163959643665501629891597104917005531365182192035461299674412650674332111845358781502650087625175672612136694992476495144086
674723399909136447759595624524813091216248227336112522521814395351345381801888527372543291392571087707354148566402437605444930687087025099079192109
678084411355660157990012766930514367196893602468556666419339897532331731502374659747407353123693349043535184350027119924694220523224805530458503565
305397080344917862624152410631789236101544082475724702193089865884048823060922902451223171690911118492308180514272659523471538576512697891137403298
511575743969164109344839612141823513260795300632269513654226507607047295284440541746654045196064417566550441619671909871838172115532318570444435481
115602183268030094070335320885877866686348421747431138523597646610659719933954404155862478997690184288554401394104629801106316383144265953597764197
218107880369373589843789659727960029916278460050658217292542128812730135412372664906957514036967976464741861989534155016852676119745393553986293292
542036895998668573504764121917986723807373671931495513432502217738814678517670948354527203985094385606096779426540023205707150926892055044168429754
990697126540062595910217852364712883546737366292302057727249074604638031824043143047330992313266720035826682652599643830072197121162713082910502346
988662395320827524982296232213688945246882292476796249713213714794935093959949186962592718282173987150121022215793001362333762200285989692616266524
332777966871209313740585643725723955524170068053813979763771779160963204273594230441476668118830797836625228267740306997883173634254712174046758647
754564584385972924660264661265251322846723678028570377271095351914559795211523098412764308675661414404296017218611385334096060273356212064618241831
414584532260644681153468865975240351989718518980205850287021427852389621393973933991108553906927710228059181467831244851348862407573078979126752324
374605428270427684525845915525410968570721997693399543355078794615381998715512295175286102234187335168705825053302356104621962231134223796499392348
887021544010674338847291490927808987621552524828236577619686820697799500104157959109198347791071794141307468155643947646547448696657571493491594753
140592404029432209992792904735130976330343626871755565771711060790173319653892358054925086076319528445641596956235287682983191627220702081571043364
753654783007387259861840009937036881512662526697711906273914400258386702082397774657333992382803638100565708212451788602076615149061108877324757989
089426782263124764932613753770281543986551446292798223352043815343631572374850078138789018771852703579521466185488029165678590273978276468618359603
351504444504785756574455408181954001973629543143740154905717489075646547617188828656809117515392722364149494585163652774821996853217491906691518847
431646590171801215708251762531643888219083889787912634620316663350384263463503896582025725309108962566151331688073087125469790725372100843369152269
511426013715923932679559615369519656424582320245166242588306339928115737313746042033246767725957256306454026586699759918266441228223851122259090580

686103543573869311515538598706973875225441617155814776183538435548189397109386674556594966159237739569881982792588138745627406919875725560430259794
985553623864376682297011735062930665999819032656107308227192389934950922490906122817941996033255178983793624411513343356829620157273496683034737315
198072018647285533762963169853878166952188618471730776011051508644626467197171519312181314258029848099821701172145406573013656255081253081137187165
480001066061222680107142307170053089005592902617372389843101869586144539360680976067031216917484779976317104804685363409054045739218575711008183168
397180886005281864505576351661109957506067634781817219015330310844363352833001914817377879404415252690772532031023480409718919723037320999894318807
868564419461166094338226083129417617222449679398962212860770809236513277487137953027371226390002144834522055874771885620020273160876680652789815254
319223962171466675136989345013371092497396071549152196966370977975211628764606524833325681036998156513941157626724551946727149283882946530979160280
358018032216702973158483283048412616468005502171219064812912122699974875879495067855174206817459388986763025977185180336305112943918035058950728778
529704003637318872456789109621426694303365723169198519387230900665782756129434755163487862722818039462689548094701504213917523966987304060312191312
239063333935735207703941292059447709304492698460546654923768110859085935140980684221849241265332925615131187054712686110062567571709631407875585988
985867386490995952395460828437786730992400184649126967900234480301385961565051340710093067362064874664739803794242529923806795483477684194624704804
703707078065950410827424685195193673811588740625909111561555991227851307078327049410154286257832625182024874131523103733673446492991550723784840162
615063818996331764054982187108786390769262998778254770359198043332963861035290792649735848754590029722562376506272602008289660837166253472503271751
457876626662878328860725050528000611444302393481707349581258883680053463870175866336936730981784967865396813371509755555142428954859715322160341904
326227622799293789660348755944009403086523882363265137738903721918055407294905431322168933222743691721163932850900894019480974272791517898212462455
499544285747874671065671177273152912843392717973120326759588719305412847086588516556738542605972139470782022785014610790845446161597646312708401208
174367879775628982300819056869781938676468941048219637045000551270960427070769682035333382959854826615306186925252565605583413816757148398483736145
620909912217593103684225471582929240474171920435920438099738315759097004908307739959499331843732560020103722343239954272615629116921246214617276501
121191305248858365049513063853641556673234293140656190956098988570548841065960758342090126882757341293461498325960413876027025546089220146742937970
347595811740423518093461987372377337624534892885714526082188014590475248635763887698900075724543952607973500997267760114793093413123029185691399458
766387224172052838988303632472476544660052676510183688763098109274911988034386288390694660769142556969975771023086637208010053789540941372623860546
000631718868152614254122008417923293036845785680825181653979991831396590067123494470084103799538536827427022419241373704722255607190058243936301962
581548896260174092500260821034120809377476384924079832807633007287550367988043802290979259967659396844510229575403948191830965788166712039593105754
158631162266699793193990217273832353082343711250841028422332877002963440063360468992283687672348787258956490526378267689419241290145453545658280772
586536634243484944624468604536927963802513184405008254720059250989801933002912793223274812148316756613651482616253561224194355892871891392636687963
949906858083308625318717785779946684660197205159768184599421056335157250240330002479858775457542262528500805228706624170508599631641395055898782592
974061356464900841954664561283394095314654099601905005953660178758079196781024316506563650639484744359356775560886572936329185038968571945048593573
081244108091555168106995411628412168765128192015285813021851303491922889158267354588170027299074780968058417740914549043096547528300878425845096815
530130291996185782578238199736679397996494029445643972689457805973793304960550615842091852170805664509357262091986889190476193319194435190979941263
034849228893533613017295785610282422164477259526210107041437348765149063485975455469257072542883676114201208317686852233458212000838871978042911376
257617204239338902603741164386878255899898747676164504996686599903400110889213211508195671846209016758493408790925309522801559690095453846156189885
739009747641098503444524727278901534934756399123025932391520472331334675386713536433745594861633376189062215381599036782828558036883972396074093129
484960231087401220748789433113091300499497273024006044847647153874864763456032706742735803875603247373186556733861884236569523892592550805437036402
416763965290234116555888727453466921328116278568445059216680861794190565015216557457421516652148166098656664526201120701900247389217527642149390650
668726316779181354978861622859854805843867065324706922995139582553116117064238356589429954592639140570795564905218309218433896781132486407900633246
672457743648993171396428658379544141902116752590485501561290396408047918220391345719885302775219392404649842789728518744146589194397649709060475601
398387348736177444310654336208441112346538156766845651963998438646928561288857989848308968546793691826394071148698040526853111282555711839250498934
291841935961014499777415005015096691326891033975594625439363800430377043918890625852726348960839631504395632296278921185647565036606594629521167634
311842778033902403426095343204126529632489820592192501726467027217290029503161455251560867623798201590853773004035955005479210474333477035574334318
784883838413129684664455892309345575966100426739718356611228369236653869146807081028413443631171469212286215667464598564226939264483687179403982834
477385407579559441056541583247418994022444422070593783137833228763718243076919539205937851974654200600221133199678215627449432332968267904482353538
854007504210198145242662920174133669340303449127560444130609725375846017755793790722679337447806493612735634424859081757445323539062424640850566274
854922050927271154962263734449298027157183890120258753328203989652096515888854398088449873438455328794405000974718732632483689851976770425040822692
556146552604510484414341158742564770171588226674681350893238423367149175586512278954360627607807600092730471072188057483110854554571588474639270594
663175677796999357495644735405386143190715795168896410285937350518727173600422548723602895638303410101274609075349002406469494327141271521862673518
575004187327969686154029966885306223480885010380871902847594258632353377084286824307388970006026924137388885800280205847769865719927045638863595664
255480866206822940446459329077043431478029257311269610247126481295095378076629309008735504400846990995086010099560064814685630837449382030982921588
022722228354623517496029193384243974449076863115123511455018423179511469903151661472000671742006106546797761095871691936595497416223355866111012377
902230277621305116067695674239556771528267596268254458158523980712834525631470037160444288612651953621098642984889984204415799455338732380056780966
801005892266378659476694507466603858451444376171120970183194976826451594302581050217169579867764478953557143305959323919466096846379400275612758094
361658621012483728023974179885909847333027969795457212798614988457083744005010076402032329885733293598987768143113900192985437729993826981491933111
983090949685188254800826746249455695317962353960670029409209872231076870277850894024175164639029838684297170703376405072114311822249716333996905487
474190055319514686424662860363986031243585815516520980933679189584004962409605747590535653955200072260809847331724000440468970581384851307130446442
735804039528477383373273378560094082379576579498454829597031972872267300298306521929241117023726557687962923126474340828157695621349518422552206040
022121545567793986118138807009462974337775849033531842895114799807602511877278233474145752991771765832049053003379210216117553303966765029171926353
347786306698456781500910024589619951000077226052437670789568711031769260262067919398781800132297993414212644590132115749976278797656463968542472148
990419099870613429120009595611801858305700224867751625748284834290061639373680230187810194041354870301996170286619036853993280622560714076605246993
154309333485816588425466857782969889641047130458199969936242693589463907316997187609360600251633102302997079231282956166152829397425792935874725001
364995261697119835439342576234528316021265536359729557134477033339950157218529882403933905125363286048307863330489723405828695777634675504014037244
588233757623256666174242956288351551868171878899273539274331756163471865478514913856934678382896576384871422062604345998843431554276688074809273364
188993854234039181132292458506507084963632765811926265836553438329863635694845092847956706028674432991272680988634608079965543938998321014425366508
004438530788105358838287467132262557876724063853901318017251270208899531965245753944824912770687658928399716122004991290195569611042964952348086386
680508099455428599616359423658042919677947880071736993306595543635363171434177724719636249255320416395788132472389776181195447694359552105759699350
546597043339837996463439553792822758456359416513767281267174985830879967582133526067972139486691749169816336528335170372564100433923354671314242699
826205509673769571278609044500533984496257385810258576810875477540600189794918883188345889278942336095882942725967147677880122019889172349585235728
199324466229384957668577889548650053270009644429372440282059067454802252171552166536348639642668478779294483021212985540480986542536943264305119287
539267943353305882658344849456754892254311825235956437125303238474651299270765418200959088421575029432876049941809919505749224050013694257783417065
573506268461981360705017391996378432632745246865542958385455699665732538284590652278747257285058561757045336470919210347699888660487724537583794167
014992870998841360154445140421350386459195290334412630570457609964910216795879259040880784499805275630525822345461168055997788504868779842284112793
262739946582543416789563635630368846831513933996670394852067803136258010300990110716804676424669169176704504476865837889181922899321619077702680634
654788881138286089750296506892652486754649210756357967048076029444201193016853870678425789041490740268727718630146858337853154990520867996085196407
685519813699911353821273080043284498179034439389133462970907789055166855848491889459002916363581232372899876897732108808102847011232845995473138534
054290064952205603261224000625936992886694511022932822705074636896026497908978678894158623603623057375318973793533542662820001675516184190390268945
843859505964890797927582977465528066223360392362367187592453723752696556153478392610020016328492337232594537438462157624137971014030966107778207914
573352818262766426739845186708324959470524673924769760843440794460919768212646005150807782469662486803028715093701233261342995741299623420132425160
661119789452449537396192866837195468623157082659626809076120528527079218287196835327774153026849807533592337082805787732056280645206417578596609598
413754169692987133522719189618688445191100021752546592397923472405768547125568049316398274015799441617534672283514794155001532655394753688445641228
568637017884276058650291188263363639751306452596285087221411529369050312154643735366826799815504725936029480508821770269587089171324614546966697550
439583845908919253976036772552536024541665104345315585598905657781596493192213365533451289155830297432921547776679206202952107625446659698023513 72
474705676996183810362268953250022495097244972373204435817160168994178739577732642248390055168866875751950624941439271229575497277756179355869388351
405821723326053130994434098577641728579692719726523033775274402476762171796925310065752570932510254663842978998693986938093460982488420273107567791

885641195087517598327352547500521555182396623551921922463169880496465347510563913417216445265784106884301284388760072190949922970392737627192651446
725599723534143881290760475867937633938776417539538218875741628920286396790683648355233868713773950053205401301602943003291849844162072513857131558
232855098655574239359292523456746464577378026838582393525762604534487724788902766192016630353143807169356696290293111311223378932455729539186215022
795823702497661753582544254033235519217521692163671152173881288598149303034806522900831729853666714566395393078167286029155466854039398120444335326
602493819329784152589296429593007114226134818312818782448787398264994316015599998208595548885136277382673069291447749732939633602306499999251873283
747727329347011109597993571320692860740811313830152898259393484508968364611379758458189467808440277037861628562001216019541456769253610988705152147
179875219258439693621999865136439151921015220421829110303122727750305024545125926518534981288663749588065212408463939751810123657894607326956090397
418090939709937852141585122072281828352940309237801479029336646714655169006310937089572656550669561830754556282230173081699509188109484142892404378
078058357735128116367889716396859542472169216733982878772471836034784130192709006214375887917095273801075451007767553674102996881044250145093005451
236192165481148939349484060741383916908245491963764905156317225435916443412904916632115650743903030979210694991456828577248436505270820445846858729
394068536769966347165451638094928668050561092659489249597677439983216039501042122587065145550283493116030888532915200033255887440203984879060021452
113448296768394780629400065227474539068656393806681544378147531858346276577359642613377849291962710740543044367882075233025495682359174186877138798
158008698417416567013824905836054172361103257422744639277601807555724593513940590953654702513210621959117494639074816137889691580964291878166585957
321680117735898035271718537088228452303583957837099571451697733517033694467252223609294738250523960951967541095253229640007444552822830239028089680
127921611269295518486441802841067550169494873510996329593484744928991763402623593257427231141438091745772364322826980549949725753652662102026961140
886015200450545783574313235873343480754420801782191909103337619286802708998992693098222735252787924545006341615814036132881833032552296621608287867
620998604065663570855005688641083816616564079550726133995581751455753289355657139024547268264403848271447570454526473335612340083211847073957910721
273084013110681961884458651990273985997831157308842241748302493735202373953959855756095973951619399397724374867923826921410562287626956374476206806
470980845514211871366592738314100138605751210342111212463443537314020423631535919924371661952285251574222844660302228287115081657789555424285331595
960198662952760756470810434594675633424748332257784846619956919460614888612608260275620288051724707267800543770093345838062717525316783342364024146
993939562957777695180675355944919010294814454315519261614378339612910669141881922888373897989306365262322211215262111223287808330836287022810564262
102157450903260878088628483807581852053431531620816221172067289245835525989548068998842527740789671176807794814212541945120499587271775110307124125
994433755702061415214221003067816605477919337215022964538678524320717571236708076780208311932256246184641205022263535509438875118559173775642614678
673796454136683482535158105572091432799376029527237642563876511622642140965610881363879127707159579354440857735566232859761300358052871217145457371
771917923059363083236952076070347872466812107663489958403676557223508284480172035362715083200560848202650760707380911891889515944919287005822157078
208087220764207647086629424281051332334906613549470056261927051617100420053233216184374085236971895377017608958658717521378831111416999648924169643
964756765458427924950574094638143349038240047219730706205975739085885769219895584045598215709794793026563664133816200415943384583090803119581228299
389975626713285710415036886436973202918827725617571022946658176981665490242068873525352218964815612830972702731799838540140459317520128566411752103
035282469362777404771710675452181256553892235396378662931908475286167310141689340128110009153539516831246681280805999117316583376197820434283407778
734036843980524064140387793368844085231049017990249521786015258044463349844163885723739415189350376331939013708690077527942282151787945580090922479
379725563796154766436126538308750506310129784842392596888688340397700560346963165456609456898717267843072446879644063752170728348631190145983299842
677911302586176902967680456097358952770299878253468355558423878857928125010533582322989106502920185945536093410427736186531781135825768324725881849
990237927235021117518863336155359142886376186220223209394155279333998790691407431408735836215425822002301942981735667892899030487787680306366841599
542022831818376333161381144413816085485228667289943628491789309856796061933206973990161349404715546070689883625468123169035841932734946546385792300
516218038570143994467080495269317912378386797987911136223360709876312938856374814772577744329210172754590865771395357683646826587197405972121613102
979983935638794695033085591179386441948309493258457185575397292692950446267102836003469006988422582016172134076800360917071045332720618925028768090
590058452557178621427524761592727453006730149647295168259550252403576180955828402480865633327935619806471309536989170355546793658989327509755701042
087096715693693238657565487769875742824412256772098182329189718938237221101753864703093102042401093709164241625699611729544932525147463639619179189
871287539330961041547449505330724899770534122989189598750350174902682354419757119331233648444867747910029002386189321321725957401477835791287532924
014897607193826246865207948584827898763824661420749077643080505018775939560254414496321580528452663688087871448586415816207133922199842936283202189
941994420470663573090959470052093496879094256501118511259217246602970677227320706895060501343200963823078667508379918145707615976384064053399276553
628718773121756374169644167335760073750483687594297597028750129957213856283189360199804231287936076313905021829590275171348519940301614622895922354
276710341474121763461630696997918588988951349735182048800153540874333842762145216634614461631862283251241822005018173155377398050951548040649428981
546699894145371241613196375055014026285357532626812290579898474388435779149616581600706211493617300790242370688261558906780364046920723016480038218
617546504906338012113923427886978471515677481248202391147881959028146486638302716979012939910284625106806010125724789799521458500673106791367856267
482580135786499193763817651856343281033505658135034799774459599173732329433614825390054298996777549611441148362561559104424839883867119875177585773
161439688314931568120855290922490595668240490279635572386382167429767680148784452969107387384418831440702756883699487995881777502195140606442067647
846477386798657749028636078126578930917612613118599600673247160778240613330077178272834445091674945451879345203361003406409650174632824192061712861
559733778035073959727873337821577072013154064211197193639870035472657479504585073340593750223027559998673287638168644299164577806632847128526258541
686704311086970924677211271306550298479161796443482705079717613467533493517421827624267700070510322549858730871522671172903825834957428040550625660
898396550516996433427796738669633774231764547828814915410888936792645816202788275953878707090763783121904803476257455175966983478593142021594513828
615120034987334723819513101826768806729389752761524557460542671100853905895338752845670962617944841119008299875898673712542504058611334287769540643
083110029951756181150564116296637386190077962344062795695536999878275633124728506200655249642964965328117328519623425063663070538261306501408044809
120078926292626733720103228596437017946066460688048099093756632019040044908476812997579228239800017347154788563880567452418790978694629732185198143
601299729742124473788166215541817523644145611920055984858056020185920088907265409744029582882600023374525167365328265479990259472709148781558325372
800296001134512606457958171499173348031540839506172263309255413122550859273963711323666221229821476335458444493006610844282472174866382321934164574
383764238506769973430585189679688914333811064295021149890384818182237137246404935809142636470007620371669050933789720666696483572003120368707854677
126397737953443720227658809482220891169795280372673600854401920900282684602188090786420286797710971889786978305876285779541470040833234157074474264
995799500943795988423442653014008293934275322644823558594590008690321287222190900032624042670641306323494645107178052805999180340649845675700111613
407336704223630259069613843474455667878632181005988147122626261254127044571747265744776880674950434143447522523821073503677242632599983674687586464
277283696772855009611942718868645340843402718523139843022922107180635629201468213079593890505298733929545784459557770697539626576051966739119470075
942041585590922120062692849320817576253851763496393610000665097639524059011218012627410927114787216343505812684280307772244158580305854547165198690
256193394520939405211109502906138040157778957259600380362357337164732107102134145493345341810704623900487342571702066782248726014813367584393959712
565066688033388400112866760906782858206335011979676191720596016249518081597683683883210125082491779971327677658858281317906267723527889429294504843
574932241520376636484480713456022958353173330969040651609107572570928262503928818366618805135700219043817234750367407426631740846358567949684656575
013368651799741589824297473568093259588869255459458965790580667149326765352417457829275110677521205709036200349143148994993410944807214705799877223
141716093945752523965290030092078737792886646860067307684001452008314329000633070576237564068489062226395832094611302128402452744736633297085056530
916543773654041022167480258322370699608906269290424874406044509926578806186764831031922382541414720481867560615119895441080344112480054986073815085
994082155517668193642473648415659829456862229728164347734958284361329840308323056615255583981387160971128421736220027081753803367188345160249352424
673536019700972310352231510132686289572133376052794369570414297057112773485781860795022319707441446149919501342685491052528916338950510127238708256
584842649724168033040774190803587473349482444972737423539596645058975710533112630969732491920358427077165199631176924940435954374558173030701929903
595075026795479940107804576524096194898755471627510560953751945061298493699761864522452374769260268246689279568863332256413559716958482913819388010
307702732393950184190658591167089236737880081176864585726230746976878689920668356402185135142246389579606069693457569570995334034446760810376926645
179259572427521143232251711298361117833628772387091907233512866937068329220852815557864396145569828886213245063010425435129892032653096397020648495 3
884745452117180520813949497608322533852694880478622705184056735252933926738303434736896527330491190134595940191484415777045587579714182970476706365
598843842127445878346427397329118360169352833338182308859904445140546818940933063466373204122655469320440305303796438556688067382639258190905069894
013191243512269333314436634947128470622086573231449352649527191802694426144884868892530815029092177031643651732373156969045423688702237643432445139
649124776884070667833727577686691884557590560263835856330287324736202080349560854296470341717225897657000613351872214479617183255626941042594953520
509197737250295793611658891966489454064714364900483345582385220067837607999462950094300226342193144535336265251994415379075719557950264135699115204
496598739754212455618491664820176639476736772417208974423429861002813633740239880482077197352631469194377810496962479947735976701701854614616863357
544561707892671820553640740030496851830592024414890174811104172335827630731795741328819629828215015870943338672894585879246577727000229277282802533

5749030360287892797293107718800531966030072578019530930996998117695781745206789900687755476926981995735848213880701099812487977490340026209064881 58
7752049328574167455780045943783454118512538748873816137251085256849961450191158939581735590674891585659789676824444384753792916834634861349720044 67
9591752952452841006956369816241411505761975138079789867610383606544864741659729153011497941182949360616640940932592859148267994090238222368210909 33
9028944161514081635599176808824295414894403649079445726233038619839874564212079458249016045269249770816656492494960610851312840093505552209548266 66
7200268867310042318958888126621022260351026428408063371282995775741827917953686191036745323555370074439037881044190072888102350936802682204507906 494
0084511157834835668970283420501064859340907590926037845239409828116163488318905298689958504368239795622886830504025159545285850903953405024142714 37
5121628148054085795656377455688508945223364624704278334076716297004750300819964903452501892519142474880934957158602742091945215880025925382496169 06
0743147013588462807385048486318492212434213073790392711662187158761574477082836476866626425922689189124608101746548856453869411390720685516693277 45
1810407149816881405825824952294329477174967498913843667450687764368409700591280342872771320331437659849388202226753280478081879067018897182884778 84
6042710417810282874269776837417461561617367668414009081218347973983573468333818323033896897583631024838331953745401244604143012421938475408510989 40
7793991929831775467269780884225641124194289789905721956731902729026035134656290167889352216553529948840837539389522345502472303842124583919924320 91
3946107529539506323043071012114915794856508661609938556581912384900006223748129295918988458518437241963417412493397863093299723872775185647213019 61
1091138838784458727331293067508381795530065620670279083314132489569013660458999545861512949863082646046482392263158926142291198336066731035069638 35
4368221323342661115367791370718560457231715683130386630149779266991349273383605329583136756435166481728926964425712891235529703016335834625166413 27
3553550394741367289056284786279580515992050267849836343010021360454721345007605806912175274281251027513489551441668812756037746013955111832263237 90
7196847788640573865867358806790233428213895276515581509497653985678504819493997692357841337755158027671040847205238515358031379725157766007100565 92
1123553313823097947195381699557175629125665708767534919640024234583870728202867369139521414560865748773216984856347727501507169573839667600562341 35
4865180754224312009253592745652706409937317505956333079674892013513400566146390677697990721955142686945171055404343555014882395440946863487052001 60
4806613432744779708532418040336470197251635138477346970804112726402649075111775407131491194178498081953404518876765183264673943056897421040731533 61
3819185407750663624725050563808737654034000616259808892376911077883126374500764837991302700495645387953509663782589783925088494385326440980684499 58
0152006805370853971943617381283651393410857165154236670038462480902259569124102872311622512071929874806646299799390827209601259550985303540499149 05
3921255287638772186716627429779894424171352659637453330594129090001244486986895657800046873069367095395580796998827174557538881121271948557534261 97
6457327373191379156649192167947119185869421560175624548281375329075708128133587955432139593945332624209534425245868643910841573090588724311420135 76
2999241712277613563071677509663567972182722051789541060742336316464914117081155655751857037788017033831395249690190044305427026172556517601647344 73
1966487622362983750524391774663000792193006007569677453435979392781694970505409365041676226780585382640267433982436405480520755808968818734157757 39
5059847349024767760944565292815101111093339813726997616461239776938107082120469121318045951543867306948611268835520699643603788799029370245480371 71
4217229000763639535525686262053617505272361970081416874278771645083124616377736003037170230695580553814164930579304948883699357255891810190693381 23
7559564150619550337918212669456106429736116200019439087256383052945627225870683213696912438364334606739029537033568800900389512220163152860601424 70
0399058777294382273241915728546312957685702570607636131091680678114561377364229232571439519752458523450540987894016957859974069603122575330768740 24
2119184970622612593678808820300055209319126538497772629397673184660200994216408805660653767145394229398304291883830656796223675843119240146854413 79
1403527196960434850247525345507383926037400662827147651455925168323232853075309363595225439604817584534942871157413872391022270375898352944877472 35
2063600729813938684830245658890995364009011684876124326121702655783662220816811442480774647909277480872029837657980731462850681070818877578979003 16
8511970010504496632718408195746298694505151675453757986706605689404714285471988806581630346682949225336135961899975915753312780522637018066275475 50
9965175731339902468037476016146561742771898201612701314791199912994521886485573489167508514865587075511318818272384321752016188726984466143068370 98
9143305063154413721711565657633998765248947607777378202845570657484935247284775446552524103893483308776044495625188632690667624733559631925193817 81
9097489587391390618351172870593946592174666473909638730813791266880406796053743039694633236528816520163743422585300047302462917991070140438321802 34
3658719723047077153049638662702202816861149449485535131458276366470387133334048390030377802458164275750284141351581499023264506872925751299029720 56
7377079822479516406582406568122808993301784056101560333565134113784942393250403454955057323668184151457609002389449536595720222450192704083019536 77
2939418346582981809121780774642552043403890954722626466892130759066702303503120635088531396645489654878714150407082019774285271221518685363933989 07
2317514343761232938652502620155016116171760479779255143087186860094962811196248598760154189660641850332655211213902234128301936698254812541583776 40
9782706628830684941413113127960485843497972932499529751546830351384740009013359707283304595326282231971129104493278985233648635419510772915627198 63
5727627499907340574830458995338126305800242983081248346467039349302973935706206965227715544299911564771261879384569346142878546582994669124940978 35
0933973151694637413124382544540832998310260467395655473430327876583751267861438635691084239301027340647981724787880237144666585151682223072809126 47
9924902507631714099044976922148468323641842821489538939335462794317338856516863767166045440913272234993849694392842225796777297524333271340786095 04
6547157789329426412580065233131737619025309597099200384048251147762271718869655584777688327781118312914865840483639282213947541697016407792082086 75
7612442100964615150494105296853602898433048859227299145196087161652159371168901332476443747715763518878684178889287018852589970199856764623936890 96
6262142448136497454925718149305228736532432984779895640989229111421700725538767966030538145404245892688194385170927766378172944619144382286367979 24
4324030283384099889034207610563460307193184677640617189735793116234604503140976950802068135928496329781324369965872173512390255516863202515287740 90
5794880209152536324347801051412406068069162372655804747087162042597163735438143113130361204633125995829473446183367617771481162093185773942515076 90
4158218491071183516911987474924512373057983831190460396019927496833681259641644589520526586000745345884876328794800527696346196143562945316679161 72
1510153691747429910313843482657389132927283643401576955618079431021821058517112144248243131586102297252946306463769837550790958174276989083186795 88
6194153754416501214097827653434646777092942933797282825153452976863447466344155858402799796638565620031361069746143572974171316001621568965956191 28
8706373513707655483697436874690720006852290086534179633759818625642621740506190367812341221892881364929653157457614412262649240356316948888354246 55
9552983221169692209956531819668174347513221443596983630920439388503055110813091774525267574297226837492114166932690941348380055804396370233946101 74
6927452308182660079808897534780490300441436028788344076873075656880872635412630386081459623899625180726804681993456440203281075676347179793007975 07
3850966723578864843282520235477389680642149093243914734744322175981411973554874394516165212697634617498068312969286691238988423769806297244894937 79
0073856092449231107831683317434546320334032549002048519105218802597082719869367789983103741655209946707707609915537421221840527042097647859943373 08
2174203025372403113577816365613236994864540018486160538402959011093800854833916101922270093961598875838940407154676698979327266737054124889340874 15
2044855833218144877491996496496642423285448623232697529807186347715054883283827703869599683897192399049532402646172117792276257419084017911319106 63
5940885014935686882411783504857039721681416198738956389004565031869774804742199084419860481096050041159164668906950004281012284347970314399065880 84
0742129269855545542914913553371812734602414623242629764464531748101029227269604861150310624941966323459265959524600524454567118219127871516275981 88
1647819415720815586128029324043186778622968810056966874434152068272438088784491651974950073620397977743063285341188923388145029178707699294546785 23
8942693041097291603940925571882043618046366323153855702327091622283916176746959862467781729697307578470448528842802509648235308451516718228274911 64
5180808184497970617714934481777600174427100497683572102375738233495237722872615375319355952074773636714176080263953563489536072354497890880915825 06
6673614959241977789291667707350999595130739766977084297377871742128407415338850620553779557258958886741730389112383131688691161016182928455449604 08
7520186152693248771262227874268785586485184578658208387792604944107025718986712887865120599860185232459113079214109475983869507042281978963838756 27
0740207814600320959153353831332300803564762933036765100190884687388576376236432471423454786333119300974516826108050194365714611393530055855442050 14
5953104763860532143824823643027762685123973607292528239855132329220345771340297474172121298095787580258956619063210166473336107106835931747603873 38
2571469568221654489284682153511639394483890318246479441712706470430735552089017874825733338961718939342663103397254467698641716233913086052648897 91
4080885875965965408846705707780857656923250588828058491278391993092107278631498676316415644700333860519985396971943493037289878526997921721771288 31
6682127407327461529724624400458240523859058549009482224178895394649430081780646916857155055518377749062604330944223608252661212800279215741141279 02
7258376510322082388780849497514852504431910439654951982080290032517160273150195244444976570459899043754533848939947145934109092608835084042039264 94
3015276753133614516416887330988342342863323592681232544612042600794555687133943716275559063890142052286289959493264511824326224386918397459208869 50
2578091893461225987134318010923632287541433996271672581128530665178178050685061828153814862121503059327471755969237818392513818306818723600100048 78
1528482088211367177598151777582693378293941634092388311978790406034081078901850742738483797172353180321518664556744152197541749889890472148507294 98
5950845105646648493723904813115800510297428573299324492524395593937207472412924226179641864384454620618712629641171830793851968370871817210687471 44
9989915220447792723534515893262647013954621335176454698406675571572926927389440887410527862926725097406388410992544188160805776863776128401447732 10
0008735369004712944070333828343804131757468025045308440589010458054293902382062189650527135051931063003288654750733643549213516951503711946272444 57
4609011861547135390900290517904801796465025776157770191326090973837239484170911662992230165055836177476646763402211488141038496623195274499043272 29
5843837889677938462784223166883728969567313803573273495392598333708733372809578691921353618294570023352581225645568971210675805442985562665081735 02
7829296846151663829521291292215674409446162223074957577557804600002855479084042400257814218162223374476775897965183702273037447408992507866715719 58

947299963130214033531057370678060472662328204737630985407671390445897054101970506842145676854262188286920063308854973084240147919748570921868394229
579095365262806466338189709027448389012712515117017697422242822582523064096222313006471789407827521717705782236832605439039098231226399751652557669
524816130596686592475986220800570224900225676907886296900226414689917814475369631112147142482495019982425685715918169745183100132522387089059109155
389869794503982121803544228778089811400609645675948195266458059204020588530086441850992982804190825739187155280432765465551030720038297978538669811
743452041554264730917771082407709728484841785342521303816550282408517055915761222371127059200786677911807492296317762820067764921583117386576100118
812660919101865091778465742433719827457026766111703071413642541639722850060070654058869111795146212235156477364654356891576753757656321971114801802
205171602667313954414187261488177693637734863765485832099154707838973833979326872978277563267556757504364643562803633593952876991098819286760629996
270929951525564083485831470086110817556261205759883420572014090439984655720129405819290407818498069504411730957245167228650788290812947658752695810
433148538465732071567318573945399446481780175383825904477740469006155846017899629286342459447267752458551138089245527907667630198934644364173155341
999166676647992514346460908071866229009666576616751315766221994153738791958634998944492151790811046795347331430688079571461272771382390065862701567
204933403786889570187688202455599417584677668142921442764440251460208822217806215950728654408032147364266450212437955934751760847393037952799253981
008106309813462379226166934756743142980035220360608935945974487927615142017410336048736067013931435334392666949122177841130711216467188951760039082
047348651990014592693148222403959083829180294712814950795857538185895799149994466629697617103127826809586832988253372820812984377412078029362636376
423765553289037154212966014330069726486188414212308540568358929649465289908336632971596457080117766291273914606490295022446638101155130109257054865
044695478668980228508796505628293731740150235361122132774192561810286580463805626533609144463155772968033553664692968208178861985319276604659901431
244853233699172706528201573344421964934556040106091555206209732658290271211084146841174868016667572767917374527139932209291170964215706557495415720
061434010424950789490116978577943520000368494615541150965580019148343018565156344933083566563959345826579026724556130148900662853783537752074558735
580571447583347789652040842231540691116006085088599053969883724145538834788467780794685504910185152600852998907821275010976423578597146951361161204
246620290758499943139681357699575216672545326459822208702693288074192645329258761995523806935977447300164208147981596021269810409392848691737139024
699674986265759217166313962826471748980943944317833586072804737217147662405396056833821489910230639665105743704627192840412287011503459927362376337
364798439874667250550715503905561229389613360416467880238201376403959981016407647828692416335456474041277435714589687528272900017911128596383209506
258887405674290406101799266492815790793219038153293630883268638673031346967140806697888543464604317221086411960662288007219256505812504700067875978
513678225417483573181705442790990245856134767260605299846254400501164978193471593608183527250677603779274397296487869453869692130254107763790050859
143247867556732074100706422704994449029798683908451388310899369049642137318354153138695021912088210344155796270777095633850995244898795334313271098
349082348607736646624905596301056208536484647746663030122496784657053513027786186926030191451789813262811341679435806670164111680980106695166648101
396508707180027690781107393795553768998877831734281793805162146840351956525017791562508548070248557973671292963096606048750591448366746871109365555
633947368331424040698058975871531100183341124640773537437578592185493625786878172114112470720993001049781869275794199781249858688573989569098129654
639920926827876524890399916657818337031902731327778593792878420617869336022608026568213126768705284978496034358610123513859620900168046391767736530
994573183817051963286964049706537008161371739572480052315827676892132174428424301753223072168921982158896253803266040919237462749934104121110766782
193806872257779219150511838699238684311836286435549685903147791786084852376564768990478411519743642232661979032439894234486144532390460720586961684
720610882477333888465048439911131221854632394728581639306571100090735055704860298731482776327289328430981660463469307227664349908899405964700722127
998702436293787364129988501754472389823946256484728890336528143268938246424443275805888152660005899290662602022142162846478055519679997519742720852 9
104997458487881885015777669796186009826551566193394866461159827579354325146531610621147958787484963979443900248064922143203573051455871151676149848
550048910721839360004476981937088142030905322599199554691499988212672935661958497255533905698538585892065384246742230904177661336360992505533771835
151278559708324657712096543619972932669326680031949231344911408307970767818260443126511551658216975809487001252241086416502772449987070228736937517
283953685084336995709973656563909953956158538668723049758005422798198463342968728156036434665756767041634577677695649675235570327100781859098648 2452
016658489695911971066797153916001670007254523973605508342460009683998959233898290444477340830975260558083717045230010784536408430986248476474382111
288025044677822773097158568092221017755664257754466066828182724056343911311724567781349497699098981837293001588609603715885905579903885753826455440
235530183836398706891573416295445468270078154857154005292221129153582460357175642737131710641419235630735850102532054979541644173453645174343505361
340461000842355174504928969375693657622512710901457455926535041160114172348463726745112667331366498568279553462895109886913797255673260278813488462
868421714555973374640435115869011822444651386294129085830538187758693946371259903303433242799482031343988860172858431507193876203018222292595795679
183857893110674536020158307352922780262953679937195529832436572629011797416054801364777718641490549986386812064171138222298404005818671014318965342
794533542984111666701395716366258373448030172522189561800172879079754941999195097198367827272622756958199537890524345986331642317188378958924221499
644241673365827553248391278382184680829180679362604334369349501810042678309533086901266775734966919633627132349631185665916302777057269129143829052
103111569620739868603990731589888553546242911959285383116878132330290763227110269698641208826777013582136176306309875349211304811071104892671382513
349686108997394688577247020591214108302137337955207239448788082456694035923106186917278763981841676457175526734728892245582188494408160409214357175
203980636531865400356642246518161055786775099373557731415142326769433671515588965377065018045416748523242614709897799764494995896038558679742507277
438883729885727286119579154801788418107816823615107211541806360678122329325976962303816193685655272828788496686163064850785448156883775528973818688
099952670253529202189662930900964182668500120627823469610875672071435180503551248198658649513222731363438294908059774854926788251960749661593016022
393035563849071726697880190637883230954318895767556185886371481700415531956660507443944935971496172939613127305906812276283329217207728601304862052
100476380311774683770516840149465972220076177413472408043945851346872985313307330460849592733841237478895116790360387623185720833094810454699304518
269523138056449743402465284083759662479492945092389864015183519059716472077449415708394934610622644639229437250718111200651804881625919735424674285
853962833110088174236567572453942171185615148908851997341366755027023402146509734846107661044566929094563478966975225600006436109440262108198773688
958220501694362639894931255991833517836262180554897495404870105717143824181738967590238805487672712190735120661145859494934446126718181372930844811
308244497449268104655379604852355737724934848359554251867430000370098046423851097322512879141500092810042706210650136248262947964386901601961587416
224040184667808791747405403339437487767635720972860740585725798167164564927500113440451883280427700871333380996655858126261234994272831617304362760
893883116776870801197641920996208737689319720240239777092710580524570977735184050912869233723394269727406064987939917110582516592602406418547430381
420250513580693867701395371470941025911074323505307132466195243828179309533831447155053170808687127732974908851949480348958210536539404968548616935
918415407263461124077986314134795742662941569616220418644023121508481951540861225654099794388933920267351327713288069777059214523208806986648452495
333434989549434174629526932027662861368230627894387845752573496964705359104185782591926551161598467225473048751921894680755899691176153796692674301
742421404455657187688603382104471262286964231469031305487312415224624515287569803661055151660129130594138124076661909645078252873873624269927900657
713254254985673470964748757328130887065587945010941649482703592892830894397640092142422268959747548874454236094969882528998147141044566052241143070
217010044659842934442161083634228461860531955782988520587992153618566282262896844641575673470115607859432403439282851759271373208656366063706984798
154101363442309240930740196504573305672200710809798583846421494266711970625388363689766761638114970220480724378072883841065433640102705203794151438
495776821651348528423481582168838905577968178736734568832128500349128090614280419235973682868597098748045053080738117356281636358551281466491951605
231955908804074352437223675816948086360741479695348085712402497288732571249076233443991633663099682361001715195008054269136701873250517673091398959
467953029467108744051336188162611002547729708617063518235188817664692893169631904767517459038533728681466814818155761478718467878973706666683720261
241188429723902288267246870840179701754513859442876011748615196735124965181748217064837769935787103792616334990143453880033692847200801707281070898
408516116700233795899983509075430552924036214721437537886081723885639329929989755843817965995069720043046950666275628304589455260352726187617617956
842640413029162234706322757164427160998572518778426521562961692057757386588636837553705173737727691059878437263178575530746843525747813328567743341
349464184616031609331204577454107069727225965242424553350152325544637575929623957937035900255381810308826540561282214768919172236589113592624381648
255040614774223014889418437267925942820011690753283093541664934834970105453570718417102439140591671758990461153509030063919986848969797505557693434
650017367149579830791048675376139300805553451647775431139386500772059714270622444751644898822032648670104593365751204872945452810509221261284486119
027234245511229090960389053026226203621034575817478738026928910135985668711050463259133658343635061252299426978839818846074405162175070405059534846
328982752473059236803468967594373416692446189990559852453514026255464158826652385076175108820935234615048719595307811956793589724759898445588108593
642042390177317330361152284089240948128745323072992823630133365948142458154336952708896846666661032288822102450393171581152698278129966098136578319
757619722341647721470523974414373905103708769727914606700695171344687261258081482603639999689253691737929986235796658338602282130129330504489949197
377519689190121868667707043307115957017089488065774479299413801134477780178073192761012388900103636961254659859112132143942107030077481949428403151
884177579446166831470032296062141582978431308313336219686986950933498924120577556889145746272820130007836833263669622984111156900642743863438580392
595474495770454818500195498565872140127935251899207120302516514150224933045587201641413618958185687136079573632561766052003365460701408983322685690
832703151821700937264900932257591239237392964259472590518474065468318637901242976672137098116984014775101923475895863182838543404256086129566452916

127705128055545047450361749888996270549838620186587813071507657758248941785513400423400335980231399215816325602085312962594471460672678102313212011
553437822158861132024029458317686630849350185429643111155730012470065369308143181339868851057225643168380193878579990146776360532084501584193674893
302587617352079122252487150176137977745720102870040912574384939960548384685516432058948071066698419797414135001745382553543953166854646652376170249
323866209673139421928127162644323386742332165547284347948844686803987597031238563834444581963044423872582184820016577874368975409714156216000706132
694434268790292507292376470171487314140627920866473074943007089137747988512727697519982718602380762045413027597926646968782967222954460819468918863
763084460009895918534069004154305218768858444138263067315911461192171218305321625431663936267708516487041302313734244839544648544753512918583703765
509751781185358394101730669769107100349119292642802461212025881970718534160137367733653479774740400373848839916981393974858818280752959003350056295
707573031334686190004014175478837656226220558883853762078645769688467820538074991109664885077769792642131600850198871117952307253384798516834237985
354485232366389150605005482226431518822383170970237980612179160676484391656302287055758431599874505092472348054857873247993572814457360146576217840
019839140061153428758886555644604153618080337276292773203785610847046994675400299054599561690584168181747142960540985278783625153795211957892729710
185075278801401971499747461608074167021168454364189902238953775840037266198322301947188825936962390335549682748301020210767553959962907538168817158
506017128046981901290794774725509077910396796910593061007429161166841984539949498221987631858305032261054507335412574090031866671375078156261976137
232738184877603269752488713686475781965984648422816789708671562026030016360127394673011057506406891944306358384702316734852224555624563466469495296
080027582007877369085723836833951177084217213927912031014047160515435645699465241688722456100057208681529702017792458200127726334994998257435689115
220082132433162120120214548544224622729465120656336965409082296089364820980565774760716303054914907381366147303578255158514896614964785745231661682
297495827758064971444772621846638066159458250215866949083971149144126239392603567729696580965096026716941333865987666863293834706187432433751664042
619000077209675782501968590650182037853472733497362745476021227164122534666399099228165674493689234575540642016955622484078655151601578250970146543
769537805156722595496133582281324206150306580352676277318328783033732637141257530108466064488227385858359480114941649575957012658060124576750987256
800792553932268520471083364434001458669369927820218097386952226283428265617232712580021393604370466311691491420375745989159467248256243563154401357
131194727112694495864653426418282976872405486688201876440986748252365381692137066502445928269282669987096636710431356406110151899061507491365857096
433523200189247907119398144162209624019029724195159450799690597280664318150510738342400817497820785259936949026065062940892243761609492425718870911
416190774153830630302836098920811614094026509242955587355413557559659557205210530756983031862295261747292925088321076900395778161946799136891598551
287412416227350676504773634206930889137822615290082595996502089328197357203886354416249423364963914549842741451875114987486912999275341695266264526
720053255422793361163159880249321759424779748582329143206782890835336797338491132309025522682302792496384710446397882166338049978311694356330138758
932955794209493334150767740276010922672937454451168488589948851047643813266879547740537515690969158420071527715128111657061845784005027446346202363
122845023597732699768519125239547675554116077706641842505704202319119070199490480636729629758176869252322986586584251098092503202630753273660016552
093497830962355688740147468218174822839737739171280104211948002100413073284205443699559675161325607385707178202325578016830265899128891498101514248
956539459328616033821013040959367419471413843972323776615507347736415129075159076023179712461887308262488783905276343045501882797580268364993832957
007785479930706079085792048977998625110553365167704089389487205476111116048573197731796322199851306743489176868016810434553650389319522656174909309
067745592946937396803891669817073641100641364869148258943765731999430644961746126000298767398711745152732376502571639701323264965933572029428471846
491907848813109466761008930904954212367019421844117180540034404043373423069634035464994858091555832869057434220593408595322682959781196493052300131
837710988806687394286223266469426825473243788234128706995350270026428420103886126443055984511769112033576246485180558478130905372210543292618361957
675281726083875655249753904030381349290474703573696307359644387391202320314346296286240913141866656429931078980762150505798263013787716864876337859
596633803013458823200343484319104874340179346507260957221000027856244035277754400092496862764380587670531774739727653651401543855629038647970090638
091090530415732635494167795532885042194904393388143997003470215991620649836695223060802762071618429195623104665235273524599514370877533271327137322
299255887092969331699591790607586255806477694139944158316776413186813183370133957789334499560487730367254002062592748925261745019708119853888420619
247169848660450984953066462095593519516038052094455601786673910262375782560454602250037636383712931533753732689375519808265679121064881228110553989
239014754367532538965224872709914447440802810805302640175802511629220387138551253421394503104935132207451973078062573991251434871843086118765449309
671118235529546106902167335143526105028958603730252796906025200845259704550389080159497145017564847971123736715783609058598090522074987993747106889
322316816604599153269262468667758300431285090743902043503486065019389407245704722861432790519912528231536911370910504627524882231146479859132874048
890702960375593589986402525751981838734203063074484188804453663031884355438270336482203891286516407798787945686884148605667349297011731866152719070
837581185401141822573949647195409489280605985453202431584117958122418710049718027348745133526488389321291053871110851391598885489657289358477105536
619517716902320423520198207893744269135852430261291612250798398932419442089339717210836440988959279882270790923075227086260664740876050170183095395
868005454167017481042865197503736670687339652410366083239828602473237524670216279040811864467447198686916328188412840553407975091949790925604354484
106641932749753392403910891344330743019365038712898951438246823475541365332689251940060279285400085283756841950964615669580848044172717178796551299
005581447897599986796812668392041824347219298201225442024595147611987337004960947689230718854190835444070190671885575629777999454378192837554574196
361073379767043797549764518559567775822095341152692528823933091361038572524996554153344079180424743946060557660328386732130419588333905589360604259
189440635763999391526112580364994456948167031507786022045957143800554210678769127780325526891974311010658315180526795586040208586166693558957193492
323752244516454364804707251203562576234087163511021399568720866801621027200183569893288888392963443309936473976869896751364246793858798275080239818
243109717046665267364653927906287130931963002620372556201667690971340718470052380264616741307859726417016137027535806315385817241887590870684586988
344615838950146873366545304643120051167867774288461328087770781047056295891656615417898691375157716663786555948846556624824084651210694283607735613
265834843710613662213520102255715884699199099907751706480294020124025025096656144187819503800303762073149959054082397213666912623003244714195478941
212322472705901372372018488900999235087686818059006018439669519674220058884276484646795157666850449339366825732385826121335741052787993117459920669
973264288729302179168433950485289443050072115289853017467051430956805076025938279388846531739595466170993837784762233869681678922476185471828844851
977770395418821190221172919871364934489018433393006428023822602917151414005579466416665201963009289480262546491832945909857852468021796690607804363
468853933447297314074805543641157634491249323186989511068868955752563326498752217064088364514755335747493241040223151058956303049004593783832643017
605665454481417435481366565264353771322010692074405698841971706041359443443147242951752327077094161447609446014683203476555052093536636082070277562
243317034510404874164037072771871843727763974282127667582357088942984765447732820638633753408894814320687231603154322845613583568949893913894221253
655434555718797653969522840966649395228431623450829456439204655014158716186302984572979751014296347497641873940127996902990050503461307360081989288
702823647485841801261785103092605331382464576088973138491934567415465452004548769376416267540127933078964077950445539423804890316259877105080311075
004776838601509164184068251351745411914947810506653962854626560505423971394126944792666984828075006975125664334313750993102544200342166422255061483
781746549423354099705088923314517465153501231492087826706255316386303620004475291562162081475768939875948606560679106768462666102978227134418082448
142569172989012585159302508448275317599260450471666436474567517846973859456707225137486913318827882760893997653892096693953685782391721653947476250
226342941469284858212204327733860269257514275495006305339941879399695463972251092732309678924580855163481594681880172784788264933322412636455691763
220432767671588662144087903759434487649157238610243264564464297228946105894075527602731547958415083638828660660398934722009551348599160165139375914
401218608406903231874358779517206937190276420178324977068623460547344188924008199509350808296920825160888406850717740832899606657077647942237352067
668741294352357064071018645185042289279608904668582253689574729733511684204462635021477668635096271244728157516183915083655942146328386854765545832
960640430913905386372566966685193469392243493872846897109539380395512466111693890037950160792900241936889507280766327232867757141552658835067520803
009929940694216876511304855321239050217157325738451007810737899597721963609221764813881875674092046577442871597816520184849297495016524406272328852
748858692963596741306715780815140966263507907304378119253007620758637043748136753644775120751073460322488222117918788347130525733375313300869375666
463207647785635317783060607266600246667479274233437510851463675789854758120229001163253391426158568520527494664434847518305755028788031762148993893
790482407026148177066483750549872766906297732944612662095325100300077366720935677835577636636850094657564684845811834634827121984967756665657419795
846386747226144203214620730451375648968895553200558819959306770733688508741832924584263316871278586167709143025724250745342329929968661013524051096
464268200054886608632168200451559079254538081961338727402529879037882230124916728376035019570521527551372110387974116493734426115428389050160875909
690403209240149306995820311637718915599068004109982336770817939807612953980790087734266462241286933803655059712431280190261487703021068332588270044
724481347832052960968156589604970829752848764089001674908634684504188431867971976882734125369225489929683035983729660257584353862949304680619594368
637241787404969225886575716786228866306715468930506968512249835736108025475751551205344683824739395068133788635229255935265414514020421449568376358
275599083712008968911831623794443991124188702829537904720212766099780904745274646639230308909053518231701271860440369319124978599265047316452572075
921242580478814108128520681960023577754729859421683254948650973480174538710076400390806467084691270623492062817125872324720260343549904313614484536
180590870691885808137492997276542299114074254314947387204612953054023817824055895473941178564982388710198511655341159341499852625536875148810462261
473021278154493443626191721308570126218782583169601216879592904242618940948879551313525236295236277664540208166714297820258622043191384908730286727

9716855999499816150388318335363005789756107452501982269510170172846953444508369210632937002229732494455903193319025290237118559831819265445361488 25
5709797828156721710782847157441336702795682747629191465661555482257612588148751303956357639253694169775362821614364393948152617591142698727971965 96
8461130849762300775358191712058653055522719199594995650432116633415012616840191892744130295668144465021976117916694664332366722489811495011395744 41
0825663307928168149111549343840224377136682746082643728451262367330431126452436388158267652110611446891629604449029303789418070496798429173458448 03
4812407363209664111346753844675457788963582381935140569609105857102812246891547793086572732266873154893093107796873504911962399988804457514743816408
6279080815573240762589049273356306857643559246232021311846088901017701234144403420147497533927430318690356814656912994402161067769196527547149320 73
4947978044246318159927099499826759156098184597478235213231464772620445569667858438784106560313060416480712079880448201276355712744978583036597134 94
4626696747939798168105224341617207423991758054429711684380097574445996047195748821931148174862597002311059635566653532242451811498458979078885067 56
7883693546743983229487338304386439939316538635334309446292253668772178943364717966515353736119192000162235067607107619783428238837270014451999286 00
5477879284112032373724528256121621922420511425533598347479625539513689119657301542078273412374497973109055790597833835422594204994249814178284405 60
7994550856669688366582419388092043672213477899022973823508122910430565286502866727851209079708872973753897559690658190875013598730338527904521128 33
5467407983420654560063281696624989680472761624275775558296697696982203695660997755843367490608394735167607835837054915968660986462318526682279341 66
6982928510912771452575075025282352349222719369090735758640594151826671950040637014393513624793504674509427280844549601892894564675850949651362656 67
6286982771194250842242012098314237115873622081764455360865926794844653478414574752405634808381333627688344774037722970509698772910653250657382050 28
4556044348767506563069778023735889296766460704336683678526747398273819552799132818592522253155769533935275727183108230983027946670075894690982197 57
3522259848254751405535784003987552519278339614800483605063685230911524750856127328151085139965365473036899179745345433864923445310212710598662702 41
3742790173528224028360906522388619459883100129497496702497040158578518943020263143361429445944965818662768586417318863130632632237517423178073018 91
9041364971399732851404535190594901248603188281418558944577724959373903712836372909305872249761160253733151012002062115401006484625244036850855425 66
9862302229075031138276397347189685978772549411771013398045873137908433912798700938363103075979647174266044670828260823360844584340395196043577541 80
3232033327706665135086281845584744947423598313090308512807734181124585422023502304828995424936897453124994457898335622523622898109934694224787169 68
0733120679644435841452949636353394127712665529830324548525106028269713186074351518357214751848328185618750324217173677136496483990946388747377899 39
3275434238808675257458599667553459343751743890375416654198744044816484566864603918091879907972553241546278025330614948510349694447834668701062436 57
5911072740851010552306898984259649748556049310741712674728385771312898832724804293558595531629420403248022657795393970300061260925367162160690255 91
3826718907826857943839962740374459729014255972116949426760813881485699963103496686027083289675890642853055974255958313285170402597190718334968598 3
9047268159691104149654929669507594930338433537523430914980164610846214062541603147725831021583198967338495322647622456572714210238276357351889771 47
7689091177963350164974621426080332671484873981528285085965719170328231489410366924270762267978121290308083505851174988826653294562080813015426332 17
5056080406240754752504177725359108624953046685728123532138221050856334349172626356064566100334927979703129048789007277610818076663895142047163826 48
5016515494044642992058550665610893966203106576785821949284460236308264593484372382205746529246635354675266972651077161666833811204949361295059416 38
8746786200325224409934485316250812722218420653901503015195070295396166706649102538306669522233567976887265990131045981754159959840768272424827053 52
0601526447768734443928588127312934612934837776147212775760306061640774582795298496160340524204100778996320890123142805813467306397491746387226596 96
9673435572910574952055346318878500779077017967295987351837828945608010724535371222874683176010052295855657687033822701439788176160238477145963102 57
8864903458663886035763597407625940769974371245179175977854301290583710799995264117217129076792473791710534579871733109089367977667818145426862124 83
9085099868162110179155327416105386417156658452506289083495680323372856721587906595687051673496822471286025316078914320767226858081922172591461000 29
3601581484612425829863967273786909689657331229701872187411032763041119318830000409399065980302071573136646719767188108685599244137041416848336329 62
2249618657513836696575599334042116984406131678068799017652351640642366049342187636258516839764207542068763726569271748695041888256177299723604850 95
9846634265970455915077211501944718266511063722037864532899595385445360558885473311974203820893916105232076151900815753763611903769536144907497836 30
2831750769566556159105197659088402459715450505902242462198212067049873287521254455717029225924575554884762292430619974583644604058711139819802024 84
4518477210328639586310884729851297435001063144932012753380925939998366123325745589756569310959218062287331729543911883857726752736932151213674801 41
6154583157514308208887156013746001158332329260539542064902556567357853149217383468875383235537170340331585426897276059163400862970384789235957748 99
1827973200500886969268810821495666661853779974127957971139396022861772147424509907173794878170294521173109067546221004451159219136781856784795233 85
5507584929406158885303209155616731376828410202956448548150006133973003163762147800117992552396975466546646532244674594688308212792154604435263574 00
8537393768085173056109238633590968867656691221713758435212758510675328310033759248474669055947817930213436301526256363815546029025666604168106667 47
1701811176544781109438667184407373302022096381749333061308749686491800907701459721637517883919359755098380055892710575392803385508636777872797005 65
7211486792774735406446644538932193974536892677041464214937509812063429457264596950067748989384526328343735063129157754604651384825085397253343322 95
2238028362484139003897612180121900463252800275593433307715549436349889050809468829338323871842652649017995879815078064097514874997086867124857921 05
0290968275435055745712867105754114568914552827961958909493696639812493670526403412934912609848288561340652372349596737961475851443467165869133458 09
6478669474204395583422993642830826634366644719122176728074307628145286584434508957527769735832611288519259138195907094025427241758375692859979441 79
1385698449838449598700012853542411829880316001403698006868520460096024712924948352415295316125995136371748696357108489699919657923099055264363714 98
0817355208564613748148664251991865330180064799089216448225632608906242695924450146076805413186531526439951326688228492552113900061982688451544988 16
3310763822637358781400453285125640532171880573100059085513502343235439694380506584475449925055225946245770415525062831714268219623206383677550456 00
0980675536608581203663812858503536123600130804565110041119712604444979311449373220643353720884099987513289267476346537520581467905252037480049231 90
5687791864618922348091537916530543427784259761367472791908981355764400422331350526916293210130199441240883393994670482320758582664230782673728872 31
8450376249768481997829000925321140266633566962785248435118698676962670698658650025936325432669518556578535864175502639706042117160844942211332788 59
8155324462392057460992953373682459930776639471286631070081140622148837306981516691808387234134444934202857177148510906607531907795793479587888867 98
6784606819689981671326011300476805067286499651419624498856205733736941072715112759301290872485302379314554888282124645776054424677165591688957426 82
3490787988536321533142970906540264357967233531283878096869307647494243627426060281787847238725447899491727695045909016072669420836023912281550223 52
6545457868789884656068427347104626763600527493815820230924897147699896129063090101183856741328078437949394756034678872016286684652413184749686045 07
2712593554407765507126066495045342298947040957717036858508368514283999009402430881131052634856497225078965118809308386638961388508754738665260426 17
1291750281376460910001447824468907244853479116407220494620914540774464163269559270279110723841586801579305450461615051553747298316659401132977204 19
8845334121411600546803903454135191570547754879714855423927709819272661738958901807103867697054881696751250710785271984446567577001635306910821039 00
5612802055930320389069167841692932043458785590816371703068982669762732321723388700094905381943948772487457787600113059785945231412821295036272100 85
2131385923257747353212332865674443722733932772823793619793355663985494703311615579162763976194942050025285785600646765584716450882949100059096104 68
7436383748165338019193191680049044442627586542679730445614399019812837587953708963194825176530591002362542031828820898110465127408233054944050049401
5533742850574965961007320042913205924080248401277967473714510583344925259752818977256802218499456420919214178999892526372602943354634287578431261 36
9564585559928569126355648427888031353300080898807757563700845542814701037838673565868112793235430427397319543401410030995281304104860013162853505 80
9113608639311125156732432148864828907441367075540798757247144282230463067826834635352811399249434970011700303584002729122543219496004386350015538 00
8095408130300660501142246465559028058873420359575429798189411766200682248169037138965490667530140984161845919199363608615085165200793877477119479 97
5445640155869779010204305570423577244836256444698561967404038491256233728052003911023769352428518555777542467463808586317826583142940561046064867 75
8709648570425361837870987083637856799952267194699178648755406755007717686907729028464718707922183924115932164239728789213150293523367718837933523 79
4293738139201388158779641179162228845855760164708218925572089117399941025408116599421160783512325588033450477642026027285151263050657180517995504 85
8041973981714401708696442375013457217467058340425282419207808634746560295970839062264771694406776047836573413228541730084209982242175916489398028 23
9505780967767749735516358949287883885045496686454841919273645279815037405991720327151945056907304933252125913962126060567769548196790502417376978 17
3799115289284819678426789458752938148244145924471605387771522611866040242319773697494646140758015712339274715924720574031574635700657485900453945 49
2620171901438610381351972259221983923967779425712298830591400977731820204719580950679239989486608364755257919465602943936400465780520107287310397 25
2052492632858991745586207031016091410876029900465507596778060320453952527448573609362743813024281360576353742134837152336389662012569056008755775 40
8439780603941060654742139737110475199939017483148043664382553963074570321380242379230397803057502736819257872766865924788506803148644822179786807 02
4752773624748959845996217903738301294697343118788047360786174581523339699873387717854343410314187134593113607669394479963325838622070850802302504 69
7945347026087682799833702744111151032077757340118384411119598086161906615089933571532071878687341277300310100769589502944565824772322423925442206 70
5060688212351037895315904211089268976867001645536946407145400318415162791199948533634492867360624937651485728691545102143463308867959585579490857 97
8300860136778259314281865105927755099743517279879946651804317704661990498427729617507265722275822241582402556220912133708570094473189318816172496 35
3756712332259504433125187416882793559589078696406704578487625831054599714444350364115040754505103960212894875908078757128534826855734414713645770 15

3974467491573421165836787232391384024363357614553808374581078449509731468640872049509668666299473954679620757322401275122913203369436673451197561 80
796427729195267697147525251579432840378022745633466050968930472711640205270569657326663399273950457544077192541119990364482569268393214810289681335
082674485556420071684125578089645074983180528225194232399211797740968385607337101041865527480791039579964429361804660816828962664659890124080792682
058131138692333431428284471666267220623059533406282565733299373775325206792922008753111620792225166650217699396815159657460618749917141703985799119
968016170211565984697042333780209981411088653574819485386381014384864396446071106389696157067218448833889163690665677832502429593444577080625607113
504433086225033693405963365963593183743189513824722703994148746824098732471726485168913047939638215446889656650477528411401999708648373040074465612
953667218871096514000717979649017541813383103514131525171465074514581396737387555724072434743830226480667809320462531620256035435996906941505714433
208185237816951089941996700572595133526936719846344877765115215997716032042894024329534541851934670264538172144290652644875493656439267248755963241
996438414061326065484854338184183655388106397226870009704370961437329678139911315621952549315182218504619750328092431141572937943922836500995463002
743167530829738734037696458388694902813488568002983434493608367254010002818933241659737709135172158305491301192614270771246144615668460232882896295
516843356484617622456638471219582343264917523687795245878223245037615847926777410373602606121037046178510842054223067968128548436712000651754319175
708744781561538463030512260490095468366050320107689790554832510992464284103505374529947228279734945741927615836723246704362715182233013908779474998
380146362002730180565865729624646408335241559765203802695075685612431933274680924389145605090049304864342570361379439001113006269725286887245188760
710419303924092408694547325072430066327639675926765468153803835986988029784149794807170984247694981065724771722710323685138720730507003619062862853
785636257041724138549559392183632688289536520383931169409737018803115315831762187325254671374201075381033924084383142781880302498652361268914901984
565027294849726758201629981657062132492121278496342702948675273106777682464623043682486041179158106343935501174685571082956332042061303825694071667
948611705248211221086296153409091852187411582962738635162757525886521741277605863831877187793057732637424836948922462974702632626956946302517994894
404315802999790680582131918636684979249150920812950218695113436577543253369881449716408563819605240717934626088277163676986843849572204941033825542
590575397883392805211371725400808248775079300939500647123551241233597394492163319784427159325903053984789306382394569074792134255060558406464100997
022747719205941118401987950330092495278783032938876436339982074426179412590649661151374052028693994579701496707035463509976700478815369073464335026
015700006889050595661612946800400013666157747009859560023688835286213503091523654104240113126670249956485489784795627574457484041750861512409974523
214517637614911695945951928079593637553433569936537887673744876338091764409010055343231875332147535745756386738122372502289936905066643201049935515
653399377817793836027982075170639481179292770937666097298980625911970801388799313374566762403103485878918843306437099331510430525124680757619938026
392590024316782681593151483542112007650022287090764430029283729152700114732089564893179353181738848741037786110391823440991435597787428711458781615
929945430440694767754312257433046447515229891338600331198225131397306764440161461227623871852091809256420175684623434776196068520454257764896882181
886952460027064063339968490622555238903556003103882274272261110560860064368631000572637766717790754097268694907193015631282727123507455847215465907
580614882709235981542307498210428112490604310717012225211825827809275048399870159369891151938456389897070271376883321700011557697044169502128080754
766940642792795191871450971310367430616774892158008911770286572763236543130526680109747203049672621050176664423593805065390970238267716815320487658
135981411462096966953679306613425738627751874755645886803155656957386789873183681652269329036939759872586799832612563119757706875670476447711884530
190549473583290737585480199370224393178420060961558280193141437209054177034822968588399829191097972801033118769484375258784964195267156716743261308
072560803999412715891415008358885724939251049969991965565855071342468318321847008209829988844192788129286228248750780521294193179172832952625242303
170829276885255541346533269618366706446628991015505803240584629743252474762545641903088609251531198957445690942574711512641541075597253154485038513
134870110640290720672994828830973233732238941402493994727296948561358591303636580785459481323463984343875987523632718428361115834116378777545093995
051486689564512634907205873242552164504138904062202328080194294665753005561007035396022569505630305839499787187072376074061123763804223781525661971
615109128236232481212985021667998797090530849833358404364287082574566407043737713401978894788422650842705223103574555889755833608529736740756859873
861063458059681372993756157208251082359853793501166602303433435243784216184041752036115044458485573657901472037859517448280960063500318320027570940
583054171066958606940036587105142434250375619856589892905977711080989264967809577301366898140588839661727095527696671756315865584233227644420533649
195012816114518222135328772607565794761321993407870188018132519920461434737876159172916262687438831936577694183476101320107434685488661139259915994
400362642910933947510306594733610310134944333782276379478659410435122455907096739022754382631718176753750095251085518422535335261028335194266000253
263047656633532486754640364539682005743529942183936880607104689105743591831656787393732185785411823223260555757276798838660608094463548085946345948
358266598635596177184768772152048683509176027080059678634785552479094362545819151340123390417754181708630974707602013198636014606246966883016563669
401400512275582967514637409623037005714975640392577238367956370583996500804376920808193801291417263587997610417942190603258007148378588091395554116
506973161062472800839914138428327432376258399132564739314731982391849651264545224449458128249888571020858379398939904234375142712142499808470796573
336604183270827441665332083586607578518374641886845567598357917789674536578247255663477867227941608667695924092223910870084453918482783360921527497
730425603398843867467985772478113355881205887591793085927329386811692379479591589789832774794129971378921006367643841068110459866900183686891761721
145504618119164701435648433868803776411661199878897147422326389327809791026862893177072676353834863272827318533948987778283428047927952212681239419
523418763985556220961742718115010628956826026319725006166972115795302779528283107178839086474421373302517657928294000422869767828528007746671657308
054897764110773818471909037369894028839545453173828746573594759218888062164016443430067521725579371657878352059492446951061188186746745262807907726
659083705190662401580833707346526695819964660305524905645147362271566000543226539807157820272492331485065176906318937939092515292508071251607558142
383160730928624177337542245896499724390714164607134606347664453915025073615394279373927496949644171639336823696704712956824000837573090190756680609
137424338204032495392691652360529695046091437536896141455144816741829512143635127482941927086065862152723251657512932242006080336386372393846966093
816346299339556540632457873956591519836639295150590116708822803504559105820531395045746299512837933485668094118589890265718954227054091358106868708
638582843012891800169186992087709961374097893291124280092810351712682057601352195101326995027295008826702250493104230401939775011792354521636715034
040489519616683771655363834402408879548846015562669159084603684068680843097161815539725895466988477215060631679856394141973643259782154394804501343
581913006957165268865321586199962691942711587175835516931978204151157309240805459963875352534921705400395583407325583067932302111967766438237461607
988972354361705207888970438424822147578482731966262108291516180916587858338708937351566038958019867438763680352093074261576880912696710850231872425
664678686103392208356493694499900123539295378775134056962150497004704777696740855551102145002252546583722196561993168240391554367669552093139775110
142203855277610371854982229900814925798358046330660574710223371156830777553068745048805992018078489082655361227962884530830645729854685360029006451
698417045269388425334919490611518097926282992883528634490821577366850668232468990581906499132223639503244864297222289500272736475734027155315804303
336785715198543056544480978253787535684584504372948109990112365205888478128994175939699370390736499232526185051038524897108371514170772814990188753
558855032048261596283992718894326144365679481646358190548332827145912035928871406657725803946863523075516141191264013547889545544777641266748896316
961124732344526261099573524218181287914289438338456694856849757753839388613595190368059355701810446650053693927398575977918454792586608042922031537
239351505850390338131374676311923330719109665222625867570183457785931659733500990088582894883613713632616242819604685085499927348638299151732227278
413594590754500315952311017704465295890818742113304893761853249045924898646117768343839742076474752611783396689124736635635952640970885114347830753
004168007809910575385924647844204013509389720798253568364238550160739900555158654537673479066158837716335306643613685811245970712583998580611594424
541193445311117256653133518105484862302184290257462901937387565939546392533388323022263410708893031095302702985854137310010565414630495842886429805
367289248849126338695521888945362601485935380560178935255044837773574642713241631042159514382242507421519685454448616550214378449184512605712972935
465374853496357206596293779236591585025750478859294977079102518798667744325238687650982612888437105598332337452263414979434422126651754553220106573
500843167402876385384083827213917697901517223782445922662893742964691525163194017388771092882675399067535808547054629585084676941895424431635756615
962810070621338992011684212006357349305090598618863061829358732044764467607250875828191374761763075816154673314950160582414741766167240975516389323
504991415602956957770725464145692351663349778704216356790046525656566054487581378779500688863692192924407197462573105511344162506426836277440624989
421620723309548294567789318787240752138039484397306628753172447133569796682655768699612245192767462352482905887289995140073907119144424054880513902
676951134841611489371272705474678777374382388716229864375580825332617554618764547823862891444306389742409363598516451667616401449072546785211277583
421246413286112320482504726673758990130386121671866557718682985800009423876830692900518036235188688217293787647440319458641081424614235107245093468
279744043523088916257276161660041007020021940273316970103169457523515062033615815511962558382984406805550731460031900399473898687930793445913294940
469876167494507174218915674427504124619065833870243904829387865263706864981926252925319138560662460293483096671303092592305668366728829517975078151
320617720474163527182137750668212921481799534427027797523112799524028751013532814931288868749634477505048544699260796936812270640217516852037843035
851861989377971368775800674028668293566635266100033164936924038392935271598590665727558447553954760896750182395709461162912587704409184223800015880
569820160280441004988624744825619037053466922217647893959100388041197819535481045058193842413628695154044682223838885558381878200967173669584255683
445814451274148987906384696328711745198427680150224970774268227588313155644810724456440712812101041896274371552426644589064879623721233288279344387
008114401774778768868291737298805207382437827675029008989988228191401785085906590709315027699096891204624094855530732934837677373104853373855485235

7313645744813401276372640041806499336651921840928874998089009564188977993304028445355931571348113333456635025283428939988939476233909874766628976930
425912309823884068065500076193932696252435709023674597878083574304245394327275588168339201538752936910509374353347377160229609665547047744697893900
161544980682330613347735398867529222550305430362111770092105354837582054756010687630385343702709172621945644910595752668547654974031702517448602019
846462146449336150680139086733310752727328593415076263559538733184982138292464140076384695649382738052197191711078244096554423454874672836952119712
686036307934068014543077318131297440983934332146413302805673280290310617213075005064549852015074736073411578576683553293770492777151046706987208341
674335301817587205517106342902345034043639674431037706225878264748542301099606322809761831239410268294500073143533480453603315900785947673243232826
407290845037800624563683572062085023716927981138266434399477109457487306935059051096388754594421287190020264374006026951930319864482071478430324011
451047016698688725141542468799563870166476267854675695967059538789348338647576824405216645288831759414830188775251512662204102669938862814369481222
206595295302408953214503878747492210860330109322425039506338559524865604020974820316062371724696957923016024835772597430119783838242494866922441752
824838079968695820986523297251283835265522960712855866083252323855266550736078959446969368870837488621430656208132755264893219643258932209701771255
585082299799622297385569794266608531712335656341825443746813033277831417572585876205097587425462340526495948442886607393068538451126138104258502478
112833419763968001009192647849401822923602037411481912988907497510494083644963231536745639928431632656855434938790791484281669875401914875760989610
913511227530705663239253299247166562218393776903303955242459246617553178026452503627020775118681164514687565947754214076500742657355286075780375726
168637936987236668890027708147465414313552526646058076238233273783904327849703293645677698375276319405556271211283484651634037840245516412740779325
311528221312498041262960924059670008643014460237886663572517142051851201209656542451008137917236906938994896981794527725218755098678519987539990962
438183458810164954219514420428573566232396744083691140098397523455290533072444409298890827226361450257440529216547512910834173493784014877740047412
930728657097306937359123959609793917769145076934776610586276622050357345487630612414148482907125330681884731952774374462132878836860371190928086344
249933920226771771638933909435949084560329933757154341028982049444130807853050058335830326418045208528355987188879660006305536403162876910987750782
483496712844824298841418994680664989115342360945317529356023684044910816889983838268485265051080800730620449757346909991502471315243942319679481080
347480393827502710944059432468455082824394911667693832161806004131882514107198229791770873132456168930167999941561880511383398135783765993706840211
485923929456745572609412610040587646361814267771680673373912769638307933500965715535460180874974930963035618777584380835475417000664939738001926963
756034549875364442203258928070723886361211813346851515258158935134593410710003607343876028555636039256400415780407284853780464701733836342914867187
245012979403982925200485221158348588358109151732225038139328553844351083060722861336792959104492224358460542578623651969747829470445666583842009947
795919873268387622992443011942996922523984102896159621649611770057365319076756956924018875959070386460921124584144062014610405071326486623225807002
006417095633735645636825764441052425813019350120236638410823337756383224025077701151475368078358219957257401121254815940429512062309480377899686788
092619698604242243601013453797947390707929694906499279143298420520025368219700416410820284289429211539562449155819361669936770194944349904450403291
171542969073624563754855144331076789973201701798996506545422583217612552587284905765306322515545612338484963395695923387165131277732189637188025380
276093091411056918217389320103329109925009432575930819310429519246354949562395182417075206308196160790143085778732652765785112473132268006744015309
680290080738370118450073507326212382291956021969055132114870516731562993941137119645550627871073220444379705767814735374134172835756881456896820770
344928217343149140078928009015701941606608004555759574543596730720938140379127862005956588372433012645153324601856487911311539985681601185758247294
770804551614872058766149049630916315481688115396789245878160043340305099527563462446548999540107547743201759767463794421603987294493303795601687493
576116666510675709724118650132547353666209557448937625381139127552704699670602289797026609716684630011520605571696573504817290321972604586763585630
492911880183927439797906138826233889568792659428158102777272485237678432687049628261886395135590474164365736751423798064014129459687747365221493025
337799214798184575377095395787777608956869177071018713427696836563999494352954121614020618274293080621489280980445836224224977148383810906486068644
535786796379947489901714344251608173705011478437023294641762189120242426281180748830503075938859707642264898989019994915910364480728503152249147152
226754308747464320106887523051781011877143305623798297637510545904843074708661537556466539427788890673306914975288237189205217338101968426383498833
300062179665878110842213005410278642920769356932641594905232694273230568672105438878976344732124259873924022174847429234131623570013738705618752046
543171057251648725193947307273054334004866170186261194376212954955671160069037856563272649200099006421517747157625649779944307481560057514893550680
015301263577842452670566422190258236831330340688495844905292758242083407407638954957075473490197146968778506201682587244881916439495298716011805262
933137940955421263662086684177717381624764103423122677596893799557851071654303451061429712087966814863761444282099316407239257611256167576040082969
455497755442494386143498756548617129334495785986107707310243621782732463551025449540071411254252177997558575870916375517663730815058075429224069403
021335248051343711674155625857053633348685375687067050049245335501630699892036257084550045456409861850099093543847946024769122833915321044667247897
649723495548559640697924610881422518458041072665935275068181521679060689804597205598042653228268342760470427275328140171358237309562225473998714929
694900983042659960723595055928755587147155875979378324580193006260042446064703669924580697710220722411438837181733420237071672554761581369629037743
225344911810301124702537022242942747684912178126761447404971877205595630116300163666179074704702767211922647590489100981082852165073980846683184570
945125490773115700312046081773946858467453553461141138963199286684806908380803691341002969775993820302354118851123067768984688179381048815698568939
474453485729031478884296614209875601845258866424093591630875102641412161703308948412028213166802696202515323833430006745190792527197596536009828652
320319376445691553785680769330963861676266915879656231155962455952647361364194189262259655644215998939526763868214891662172755130478229095707253897
739386846451693532269844399340133825066005622647363662923497884689974960713583844270448003632467827504129800020633393951243950042666943490592129287
108504627715968870418581357579086561615481372163900522497979384836211341239297481640844262227077597727583434894226985085982805034308282894205058596
511020992328350113001113268112350362679717661851749637978118006902514247152948440060142519014309082380635033720336384554948843558782054109976886953
510057927830198704606005924532004691444369763832831449986436364557256154603112348271893687203108511230620467388644370073458893611313128977688698944
650615727559385846121166239569342594386253971517390301370268422449207656231436944508157046684367607465735968167533989511280799124182153042383242546
514825317749327588698118902381377775720408027030495918993167493132824039626283340097748055921664421600347655167430743747331237813791688356777103229
672635314535835736205509970226652073461652619660977670815158721150292035970617124575299437577630830481938921809240455481507695419343307337846743089
983401551533266539549829468716365601369651373657079786153876680378899053943435410104025807798267143262252252445463261336569529109786714590145305475
001379397154773623279608724862755050897571490826505752124818245293163068148188364268987609131011862183519066898592060606320348820269924806336019261
068217249848219573951280275015182687071768945529432374206042345643544740638418916250870839976535748906981726534520373934042157053953298940215016537
831635312822198600498359542737922346348791991413814611689311402912773386365988780192363519665584254008319875834916560002243603014737348369973130698
932591734147984921309538978853219048873951451842897494494774859583973017867817477969426018126243337426950799103953407552871007632703655918475091255
953104112224789123748995445512122960527666087203081928428020331597642619982218470405494446719364232382987788469528614507304946645422746358656421870
585221132328516219405430036319649656595558921835967014145010491074503417718866826249557994154965224830243447936457603891790998824479467561976367335 6
403765238444905354921748110307638422766661315113240802954401797279174264390727672938463162420260993029598500773809513375897834660060441733480528005
193340072388763353478621036324276357726299120415806235315948832447700359569408109309993434248991406289152963845661357387811776441914071897385768027
601031240465342152281509722026897113921169420966111368653063639055075859775270200361929042046526315905615047277331325639741543155254401596783257045
117158267189462252072162799525834068407993439861152521671733525646521296893538022908943893049447720134949182244063333362851797288959566417650081407
399055181498774575582211480133163351013840888956227453153114387637083605545158065117490553158754274820885196845234663447666912190872658194702789311
651781227387763885318801330933070568660502360305295128868785688640326754538429483201679460538100161506985441342904438204682169261417844161537028624
595273829223192874204268968793849686647811995408895405676811397436217812782784014030764118223298196875951108174183991352886538584403731929247948536
960772317176992696112553154692491358824942017030326288253017726409762487553760889077826227271195181898953904239317988926108619239134430912872376307
763806714393781218553553527672547379541183600143352353493187490424929666019020184941405816187316048518768462253412557554748075222350085072677210180
838350319397042619722799096624031758145567867676010822909039034709297505820758083326042166279644608708271966839902763827018556998973485761838189481
153341702958489920025934045792821513681645141599470351252056523355334904838191921469824267128209625357401120538149975007754619320511005874265541450
054988232149492219643548730805602482065087221276379720367612103657741481914851093516946536495181372581580391911709979495750038227440682026634788585
149890590042195089250520897522522306446589782585551389634861029250113484532219320102816118427426407113436559613263205148556415929861396761976514539
902788930486059234529656761210998401629450759563648110576564723514403990024070602869033709342651422918156316391986984230255177412628650402511119992
137876336074939832104301568249499397105111848960941080609399126537559667739393109662272426357277481573931451761477485295045300903947770071843965699
722295453464071907857787531075574602807626443156640854752080203207154434561479420625697562400860444387387704387950521770418279067218896922352316881
839254109680823428491290235887052006857537502548595377027071268823894145675112734534110037059228575300280275165843516373717784280366981007056655591
867485474714810353706220583003185249997049144767319696505401030013035219755700016179794297852790580136098491616671449568947949368463881069148364487
963642747841614805497143595658039949814203933290525939058137267953570431186719631375336524865057710346583965458830880643200659919675046788317119387

475250951034153321972977542617071965575485764196881795676127146369726161132633712750477219261791029286642939060059329746713575017723957649440765613
022127633492899731369368617429450395060966297421722936524822036798645259117203641477113340298957458124435510354358142371072735721064502453132096360
224249745851439796793375349213255493084560286959501847429701572515073827074070611827651536111770686690136231527478282431461572350730847990032143424
920145535306081983262955375779111294915629010748444006688024922160481353044482408054898726515458831243592120184959143492153936296893171323425855058
018587396022873058277657285056080900293031987781089788096627112733668102880668217519828535725503385072837043904946239901150750380556510712170208900
937600009134242457278018063934623880053784413568868719051404788089705114275723848279881076485833347736272598638651320272922370036061576107110543563
510551286952675863867982233299227645873702130404614284931828018158456432324418275040164309178485226140499041098513867412247361280783508654745266412
180125455602583867920884813581545139991898168635493984720735979355594387118690284355239670466028384919536664089412960455959542032067518395378592577
100787263435854941232219817746013557416890703463712835592622179786823249307208706571540776004248726433853339501284884627262468346541354628277951726
215523127239406033473584257508278822190094275114474096550235385542238124616974112173154292910860890266822530986653342338913126731563826269275708967
482717695090208045986154906339258640214836259435477303861507473175085061136316031932869419784938514585330192919266063972033389417789545067135560792
779420769505804127990582694160991138474228480055913823479335875349959729466708273427633582041308530567712442919685269399613026494415659057438345667
206718116373748941405724230527193789668712884000817366547096350412934839183362459599228252861213067030276220618348237491948680951813968345700618034
563859915391605525336133690446060446996774714222472200513540397821308839096266858817816200972338875387974258738951857256825569189790609112998381868
218798559591109890109798713176801733777676018183255375648765030946998232977385542535350171469184334480426190922042253010766538619033733964751449834
270449891718212487023873437651339266416636460780843534524180193440781764295402736889313120622231189902427661797531240843676527788121156885349115679
648355087309422489727034068217543427010142071621472510415517967471839059485137088692461689644076733981664569447479616739536511862702297059989622728
496907893023902785895804764944350476516776609974229114015373682537736766968898157659529654953771725240626611268259754988645050264663943079509379908
689737819171704387681320734209716135911150878193197342002852763499119904973115756919367765743825847120897510581912413783105068195026508589034177474
107583545920571813034672457675151494262282930798760249446526094104996983998613010241977779732786304630489173868039502001189037198427370347984796557
517101799918796879241249145420055407258566616979461930676936917746217424681271581237127829354010827928891700233235488269162505405114809344294060719
302914262987942695081206793910325731304717842259868140002899465779226439250683654554583633487513090374522818242181875034872073480597790511307890960
421633615412180303064716374478304020922240030141925363978665842332055481294835912430309179460863315394791095315101118797882694315132705740146245088
130885327637007177589978629696732324075225291295435637935846030199807078827267807011585957114194374037665143250907125902100040206125900676354387874
594547501059852133375301817067906123162480724525140328351540005034909509295748354582246631248209185108523231726786705533199088687631925186425436693
689927537609160996057032374449758218052737560482102465194365267700956530598636716141661115809846014374671552981737568643474045402496621754566613245
545400863327743458906995457020818264324258187582793197349774200377337824335600513935346746507890627890717472630052879478417201934114503930434021625
569862512277109372349855837951569707218195750835969808829431025474418212209834039594335672987855553499096109926885456881084039243778978483654471725
553993315738435718853461176320556804079767307734057032028947936007218544721866537670097281693165460518527689798910059285062221985753352348652335035
523999015178592128477090084818133752658597451384557352905204481555818876617572255385517728557375468283724430643247021589427035303232535522373297697
884586943826583440164700616377979288813008240296034059072215509819191336926978894554246817145406696670584300586680363512275271481601069749980973585
378727876443694308320236544517402697482517626361360394171979797528387920121547240509337958930216772750273034180957186149036267288097814818066126811
933434300697884254527550628787505116541317217582959651093705849314184426134421462642934103851918430428569171800386134391828051500020279702169988711
534552424351300881137647988915974831012276603392908613496570451237252579222794825599017225789311941748944929629559673667817443217894151482865798035
309394121342357826425127922387293811395433127814176787855231048523180518084861543727980623487695254638890409166929962189654134869173667390545898269
667663709136184543232390956173351180710462548254364144729142222231004379062438598038538941591797705600073368119355806511330133723897428260152041755
033644305163751034407241737383472008799644748941548725321639441792549021680046081785716775741926524879549667305641270431784296378306513605416959500
471315859288951297620459129127859045515922118100689009402315961250689115436374295387214352594374776671938461214994695148320105769975236422958823125
255239707674454788871419123904356178790093478834987905674216143405418461575404486431094599063944994482038583554941407759327599719518893573831370942
924762649437812275863745428659620575093010557540399257088903692990807125823033378268987253212082959741158456766297884964896019559634232555111875581
576322377050043467336910457987019179862985249322733523877088588504846906819612229366827802092233970951424560597022818981431011676236611461078748115
581596248308677154689997147101654035578844946559385767767988777655828637226577064473736554670864325161689400832494424360558398580886074162671959210
433140193985054900384332828489308713598092199059474329843316585732449866409318343120219560794398743696539122198601113141926419422760669311481044528
331741758687543651053050707801488982910689558139128074197779053177955464555044623875900148221400213072753793832738635899205375874448924668171019887
506874446392411812608772941841502664746216599104100685554866086654129690884188986121666213077809300335894672729462386887607075791161597438186904247
008824433750998501648449695920615196964334316914404111215383892121833670872342090068639483988667481030342586591551102617147991276818904050681002761
314560078633531580209161841767441384332129870387035606298863171783687214073666442282375886925986234158985307871353198064566776227558760624213496410
167133496531359787850000157216078920367664580156338103847426102994861636858217436641748263118053286058267488333971769739442595832740610879017689771
076223814640918216786314897762352436969156024302394040641844163093487158891961598322546497758654282834539364878679631673499972849096239487440335153
608095830106182265745599199359206281720518502206973981849048967334450494927935804705916731007609529524976087544498797695931184780244524932183127095
319338092686065643307441734495470044310860155799900627329460715809714831994588514879644409004199306472295452931661246592468156818834181566182270192
692604839261230468621901660616277156198423152657134223698897711739213899384240130181610359642925054978149659095664079231274059077778819939883737670
959929170348019291176808890768033184971782231873792433447669583190280396420479905574856545716143670703902635502314911050842953825263456140361212538
674134022272175219989046089384238791144148988436535234870451962742385946335305738872323248879271390027278098783188035614081883779670177700129004786
737450482843446039468181384527515392714467194160518496684091672127663186320865386306298800961525989282315849030858133847493898409570586199812947219
713984001074969220160640584854277448059613983082530166532864186735186819429250098736932414884397051568913235792846198838245352035713241585516536949
977574114015756609993555350100203686844662016790746135492918682812242822288414890555190503435513611236573031126431757289241648631992973282643680317
848109673950370803013628355048937544595845930984288380137429075801382605129475220981618040220093369043161024135675928806622061667129958629602379343
172391572098293594538499507541150036486785588829195463534101111749961756660726631353622955993992207854715412496573222471662360506079602107174876750
926584373670390073330169190473451183239653416378217362609583512086343334129894382496807052234426556151158893487006410001175316347163719320423986785
412667171544360948522867988615209192926261416118552682318857421050232576078015401003697402303328416256706205893669232391547541852894449867177209469
906765688257678587979522460628405078161025073076648835215229756509931377163689009966105038390468335876541654459586348755410104728659256575706144423
134230255655257323707812146515008837434162390072745320079431592207172650492238990812016413205339890420287209746599166814029603340793108087466672471
369932730598607297016958857151745244988738771000407836802191302414085535782881218459710577044643583859350439978623025565953341270912168034693857796
224954880146603226876562705479525799785360730270756733424288799388993460121578782388477944681970749555719940650430702695586305929042313376411658418
197220436332811137196566082582254933808798786122967493605353388750387691852818472871179933209162672871117722336575169283241522201960371383328041452
272628316187513637813911387320465286645639282082393697283749650506922370292763029775000170423549054357844874168332169305438560710179754890218606907
658047196441016317932964663702131930931143417846498677843048736767199006927983603991915104359349948627480826682920578912483961607696950007037619363
018822862157183380780217173425357444628842026326984672356392087379590092688178835064735827988485278737309820676106330462197752528702389298684009522
680504192962870445480927925860054784763915412958853239557933630225215670559428246948484904873730433517899167702858950439182341189584313156029310293
811813295560980327022001782798644246606868742450736814298225921909940065875464920619550219383197303011013267569954173212177249318140000427865579414
785313376819370217730155176986459955373184274211914402465829824267028968711720978234222750992664272495476695696781363452570371743166212921315683361
349499479612418446256598692890798109049574811844240519678954707254491627905894475674062156265806964180778753017345910364399995206286552651121872122
301780871764099497364683106957041912344803419372298054551794262517586756398689368484476212314777259380981920304504422089628804837019961147768993398
655184294125855986169760265481169466992591184614627424246820316887805277128025113634313709661509542079665687482980414025297307036616924670104744887
021088428455743711021384773299913207771600372903845108661453949067191175125918201038195342398459818381504468030139102954626242552477511558829797427
224341002008485982681187992137804007874723502540256723090101907675030015145792122084988441566964541910988269851857128200175569336579169129885982854
461621789460664213475616548326606652921205013350499862357517299528867727104378263606427597031617473572085739071879291185730274599222271478352317698
441811140142256977003263182125361359615227249354704829522310060002011267472353947258017339728467845138438615410160548402357476604930133768831159437
842810943935374388006357070320826866879548008724279361801318994705972988482836737979892323475383955553248074253318526055415480489875583275313850489
642425051389008941901967961260247800554157966055595937702142098827540625549860041165464265035792670056149381846594589938005720600821638722244332611

333312975328586045370817069484748582915007988809431688465276267306295794876101930036714201252548677514640623582875264328334670899687948166992694631
167343812169867166104466191581861449202594934027159358040560966423528906230654171162504465076960679988661183383772890428921457338046231319495756742
570992046084804623990770295553933209894796195309031724562613557746242583128331621708385396695220653816101170322306503084242705868285194958769450790
772987139444782013543165881275922208326424296029420754081441239632354604498375248966807351379674421722778182894036044704296347812919622169674196664
196643395369674851785412038360184982033614966482030932313660592627628942005407378717240154789213917213143715745019166516614938785227274868661663022
413695275082910432732915123841722050268160949951153077259222557448322839088025595799361617767437393062471034332894566471393642389521920583854984862
802872817551820421876662922512982721107992892818755558648750370808426199585558926947964448031261537190845023310180123193904652568801381581883478281
430513321905784701106119820973017624362917064964469173940775387361691546881206089334458754090673634132466870036998930293042857190850140356782315459
938394841261526095712065786698729430121737352003116561704185829936266681924974550157702928266068407258690030020871020520091530774577204939020899182
693502893643736510540885199454701670227057081109075206245497578319530902154670785452688293612827893503252188734551782485034935599489136338721602426
892100303952886939416780351056521061302620492220955895753224245586852090510501181495477620229088567764530096785803967928211320589480929081440467285
000606759614609267742927230233600404274966207529980812639009076598800077922239660861550437757563741393940515921682478557833311673293137859889013359
171456288810789873083151404846019603845418179483939934356265787273514064459351531971488430901706867173904699264192749768387601786301229104833427749
083419075543816263028362277476626492689274380950065661525793069130791539518902217339707245421232376771150971771647348177800379039196041336954149324
426368435919717867745604958733031697096547417237362974356128161383411761540000202894559130447034637684012018569132734071908651514709298026719365486
859872216529026927451223444506885001767609120157170101093294364583347243270777262526239437765096472600487355643438462246011134918346820781012639097
272761756890204077248860270473182997950862202712694198752000495656037150317980809537690783374245633054944137637191941190586230611945122576755966266
938006509300256002672483699279151691200918710346544587168034575084009053963998720191473038612248615173847773581714524764553416098566713180089939810
427786045698119578581397601755079234075017315995431831266598237002234497338085849982122340150188089008629512809428630811475109359957805307501940360
904893878045014398439959201574689415277692328767231339964146918229760550291498752201526046926961199402664969281388475104601819435412876312657626660
547228822972629210677040374430690072539684445928078718146781152488628554772542784670262482416423544935911743753725918050886258827404819502332116498
224294196859016605819372154784801552878952985843132749737371083916027356190314519653974791284394574278597114957032840218407055146975542271313602017
098841182208568734291146423696821869697884529720195473335504698614531023125458236979694908216546964878529626247898841038171260277675449468440491699
161805222533923082951970975769392043446148412606717925166064915159772560799991426105341016898636299143352391627405703524410475008152868652154368836
280805006680159394940829803841292960333015150037319197892759866240053015473546731821381842551771325620523307040624820445483444540055383144048031050
125090894219122569953801201477642766714207165465086525301251543550198591921148920429992113816277924411135876759778116923753334257697767182332358042
629354666223842436712935313445805885866414012783774460834894727271949510044750157989693270671395876951460397880621418384853374569032151924590892606
127605302667349577473141508936194076878955624915637313492497186538484128105614193292213579966289353655891551273488838734868910533462707984062093457
246021404520380044439369270454352414133515968657408461811348713839981764147698292636923283512723389392645826136180844358764350310878941271795251203
491135078326790660167479372742200410000157107924843034830531157129860224790981320956171029830475982436379888440303982442360036955616173235184948375
708415202096444053470005894362694898289032582615977493734322741930109597686264267415360226845255989627080031908441095544145214676013853612596349753
824145241177753130262044214070869941879682639260304327221714017753741051538764711842842764577852630620256635279251596852183366631788581957680917785
810695517457386820353645589002284705554610829919398853839233596896184616134548957662776013132040900337574045725233027960081023816470709507335843021
905925856517124081122935804211958377736987798314017730839930346019370925034677756453916644906458484485996477385355456836283409912856849135618854593
220921074949145010216311884712820198124254916793959897041711128601029755909629294700274263739139756846082492677165243759597235839656782253142174756
784943949817419328612838277263584951667392436513027662955924006235831508848652408785277535442298284256921481569742982624585509226687841164385931301
114726148578086145836177611225257499020147225428488003619691125175772344263642366061359165156760916424458412631071219493721541726035650510071855865
931672224266880643753226995305809411458686665075224624965831947666279058237354578604214298532186993520404338916230371867443082076856866649872601685
221433096994717179370210655175040701918472115327189706993662766053705427088754309469141421175619417723431320064864795775171705755791022013508122173
986730191251316399579519731497656686943951859271933733276772882870548130101069055486372457926943389397309710515199154193399050965471124885681590212
021362537380958802624509821933032165116165054278691442353583048894082742887391249141453472715683559178481593640657514280313614216313434711737449875
061491123323890014636415615150445380338306035114892531076594865669942149784744944756804460830349832635004246386027811925514332223730209985193270515
189025347649789887452968074401052332656370387019224602665456364014923815252750600194287683529501430109843364975227271640588216394684307394198028020
591958755927559055185250924882817370600703345346825267177075832803437489142707333855913026762575647970848754455462208077973320997640527453696082737
557223232006515472614292518109175085018200006405386516056649721454492285666309696620513024008202260829179470568971337028766261772646426479478859222
009761817558507235131970905625996792001625929441445129716359017886795821597403255492171205442697507118540658359109539854433654841357763114610779261
157333900493438920451607772148163429235893187388180043897396030304337620916958336539084061564611859867945060444897725958136502998637929257732478704
319417065440425857071583326613847645474506012177866941583865618214999463957449454220321288388892863813859561255389985725959325302046854412932995621
516041547016273042686700356704803683603248136692612187413922898613560469830330260111634370069953258106074422709275986539726842205125357137086385493
967468912033965745234360291493467488524808535717338054156710776030778596357140392394068529729137013478139990605706629806176660785169544447084010802
458855000633786055969781954099957951871320749326404376596825361678118060865472463348763486361897540572483934875569238954555232167649866164765018250
230622942774175636599947551520058253173524885372731880409385684494890875963554440610501656215928721512572153189504602381275368425496263713283049457
729322223010408478476139186045290817215311918144068593571010576625114766564806116806908657177114283909003522349996659314968585620846625559880967790
927183130377725050505566869259594376489647340410441859659574374764754738099520064160478276449630601584771589756207012245300114597799276355267941909
044483246285737444374840227850274330642333724828258834402535408642783168492702267072606165906018291316797648971168775448776907784258450639939718771
893756414657537139301331480447517475459885915630574250092034478606688551775386327322151806513733879080113824586602424637721481572293342568738202802
142448441600323635545817380407537795564983597266296866757286462703431665403997537340238839116785431385178544059362602025566757743778273307056285178
816062823487485022754795064599134807366877633756990531528120449053827481683843087219207977432679286166205148969466654594926160283853205217217340947
497458069464012297534023476610140415809007777159854308291536020066025215820658677481101215696232308703500087151852175779158642562175391910694292187
535957950499974795937235270078269755358285867864439732238468105087901120360209741183668546093572707975995765543456603202600297432550798935510980218
815426468551599957602744484018564880081967285170946457614090971468792530101315999095531691266098775906090581458185749683195625899198557468061767423
087339112112107776058793538978301481504033380388548369207490018079573421303346419627162178371844872442526236588258361368859865419812567939525342550
020585497871106951633920523240859339813050354152674158345604785195425221399024330508068566800356234430479422162675266632225481333887759103825671888
991361390435501729681511749407677826604617895173850904282509502696330734587750914467387575770837799585274575069844614453339852932561425005692641015
205768191751912819440487733872909746175387305082647786624925978302930441646712765388419062448879504813357320897208432843232953200402623570146518695
278538135073782983308190485117349461520957793992884254583723355949966981744070547196821220753495254663547840037803145358528866632718024319303773389
942911162942083086700412929684576355743946575011202468025834274556279536162425904317274245901940011459170100060449931266640272236701446658553685308
772096536050004237718237500652230949698770045059039913623053649181726221778178494113269813632079652696257848811247190760427442254833004590987964213
128743110013233883694466747463653621687631884896690931690059133550061995746142775327918843773832738154462656480943488431602252962768291199303481059
535699401069362311094294454968000416563976793249872906863215758180132917753244820490683426293258613050305358046342460385406070856643573165118200914
803004412672777341078312731926989120287922639397624828479838280059226910823237927772194557416909198087858001849229365973399948725894069248045799359 2
552227608474853369428462332561596696765930403401039735174203122170154356917443536535052937038364247035759012267185752238519442127988322467242433348
923338349252108673525849648908802665027547447410557387341891677158797924278053239339363692368606463704364256975344852073520050691585233178739180233
043992886408780661963433257528844414007407979450251191423718640404123496267455193373269481743829752328480964746082057360608473407362468555506271049
306221625352751216792485446580815558811809710522311400508552836424534472272545310826261888920807419614511362877246469950679467313803894520022330007
450201283847563730383323709042054453084667007761600986570160339107626593224455265358769175303006610008413509473860386397203175655200038447964123104
064933504657234135406510510509352236507965818152026077556431975157944155505630467377902655955672201489343273861537989641882592171960848194523122317
481986037705342884793084396931654534253012530722210039027788830565602992863225871404425616145809666512164897029882594119406861825294422601736365375
196134460976496648378994425558739915219225869520974122932263192964270218491981898251527779814002749039817626271013865686419645235096759333715084002
742815067044069430813962205259331933940356840123310425264889094840290586435870999858503351323258744378141559852462156960275122324099511788910409149
849307818969068694727464687023714631334413330961077730491635227163206522652367828684280961700413529717554646979957199947624454978510060966539454713

926956180352353255023909933893277262616855209205689965536570104078715933410554036536929021011235412035952614373801775737657741379490194902506349086
548441092392808445766260306544159137542539565892569564771813351669475451289133636395610719930205504927249816559649252010437601113555622670320554384
938357535871786750129850833069588572021046291526855995075670307109915031277714989938273843787534240271853884634457897174543004193301393341871421580
236269108223173369692840027689987638585057722425249001451481488306487248170510258197699876204277879486138129450913501865022726067313940200847218133
746239062928498431592071910883206968339175019588366259190252829634416229968216949280548429932308275354755575054782072012155307650881411469239095876
407314576578603684183485036140396062890544817592512421323111363568461656792162516839623866245377987546863017591926566493004333004062192654199720505
866409017876020508418760331027708272831309965222776487747118504127306523384661810394679346858096008483724723698884613610805632383541337614371007332
744950101943738243830632098985269541546810247356214355727692210208045714847904222690127355629013062896840110773427636791067061956655201840392264633
781770675979559054228373441431378938528008113905694330426645938937636062997981300177912288029364457625432524481474120816782859151936315642848835555
736898047772858897883450676186377847006855153184133193859055331766945081702470348635407796669560719883742872289058962778428992914707190092995207952
523147798074305101840032966825789425601870892776665748828064100190324385838070735331548525634399433427066684950131748820024432053351501478341742359
177375375107296118678412874884449669424608300212985606715752483165554132643141936228947149246922999798841178898474903202962839394070576379858668771
352051867581610198580043451638668919206731883595510259887873105952811974998223514198009770802081709423862969356153650096012368664516517697474101934
150133555589099150556345360549808502063274727221938940668251317038267729987907035740330909805962107736515106628497017128937928969950200148078277579
031108606665333374136899960569679863247581898692577448545069750411140259735861851466165442123784399320377797081177848344604124241916524055914514185
178272228458429263495701269674460288694452467637857896282471088939604041495545425410407941621553170997078161538319568038306704955125610435918524975
055519360637632104408391934702582814231600640352735369120195431741923313209345041591080061143392809706547257139339085563554527193164005819187935939
217069927109624482224767892825230305638878579171780559109324715062657982754161274984302990239368372396018043098708690492305730413220519345829531109
324890245244464916363929677349708356155634257593511484483152428924843762353145025857285554634313386532560781199941786805092590856373298483866023013
632767650831878618220432783417704617692796042173094228848137697262759588160709945053828224089103841205879936215085085579748632124902601684128077388
224172665876610830993449854003610972389383691585214414982595896388341481112950365349089127219959808618982443467338368873240400958306978918411782683
363259874945572016704315488795058755277948032043753564883906940899903243719297442309054193723207138982478864691747058020431173017498215509397919635
477186367876276663408286027957126011660862042244041901395213525603700458409346325281594286167703660729559501626046578708016602880996654252617447662
087638922099998738526980778086007576026607845581025540691046447393036874787415391585067776693050508066344951119088337086959141419660051968133355934
130077160730832761021182105416619107154686940353417579884254729249306978929790268599663013886226207549642456992669487988630789682893232316461254377
947183367309327787392332922945661840426538168994961697160208201223666914806558204165939231749630460836159072125720022048790457765442257163357362727
830067545817125669864916211131171071835961962357720332826470433898382199403674222690481890830110832510300927449541542775901064892210085565858078480
736523411258307454533557156289528091907947571172537197957954541378514417692807075207472340552192281058905306431577759258138613227018787698970718666
857321435669197665954893764439705682832173296315968235372112142094020679646629918547745107302535182785508500711846307312211115643349534384195721602
110784011716420488526360195729125535343013980789567719408875674200219313309370796933997581647739025336095451332415950929377716237293044293877544958
865605130487780032559919273191766143996672118951379639319706620718368400281989443377218689224033899913429782776134620175574673689784374333401019217
357922080432961598631008314631612451485113825292736190996862300831963640837685181059665058711895704304808407948913329678305345477033406861808040164
415396246895848523660676480634051128293699069528165461548436528299707635494291586349583682595179767480551872558289615634688511435725347604761953097
630132338801648639209937317546113554639264467265178030265222151703551289721078758155971656617244550867882216497958940921748612688794120550511649031
740731017002465946862633963093322417264256160626262642606341793171008225976372346073465338107356110216931201139342505990968674789723846124030412294
954978679914495456516442653855111159578750958534420095601342878347031572748629698226590548429133199816169178775107034096081060221205678775673740443
898818873915080751146270750127019189857504393819357941872924062717999123638704693741997019149237289686606023520477752885735472302707878574404826195
138627815203740374605881900366357829805787357796267869424889628376652012793593148629084692559472492449838499353615449739251359578992658888324232260
392510110165047564094672812898180259531979688022069049409072996508979015582561714345982079639562214662080442390193755194023849253618435488490005044
393231346319800987460563409392377393257297086149201332268154744535075826911117969766939397858836661103278490248472368345490998436847018306522796959
957806464491001831115262011057640879015408236224938570056011722298178062428210929206720239073485937950843434967240927687063341626998113170639938230
992603909454828535024088862188129726992279951853985108581550691845762363311839028996726052894017666501482478631168650675967210161335641905488556277
238357809673365485639938247787805998531411476165769831264807375522364199509461795128051697793354153335070421215268489315802287318726162798503493602
264063766489369093015230555963452714344648137237337461556927136561678826668986778916364197087388396011228801238046728842410913093085038869358325511
173493885951488240265863223262992450595870184648389941153480328679769371192110961228512158619758446544997288763508101314529743217731655247132723610
117320125122532874088401664371826421442232366512292862404676575770517107406381218999296752374404915178503669270658146473703245174558785509056256689
584504365148461076627709524362742465073148090665412806423346638650424766501438677882693930342202811901393015247123191659871225710639181063003688357
981016431501782541415596569769183810824472238488080980248033378028986494928653288316366369031407460665706386963532039355607686711296990183270602813
448511030913572623640873216304738399558710940806320799328247436893102384542708574681104558981763715295214585051560973552666869940484791628721896147
995532709754947416087270639269564841220016725680565749810429205760170210841944445399716363117963896112790359121982438773371228439176361582403817300
656160938039643841761236379479963930164961346995258720959747175652967507724731386028686270915006158385354839761826946387795742312855508895937158821
660861110918595020333070415982800404073527467371808773145466415488959735627239695559223179627598580806166775383079677105969290948335771842020291435
693243985532936793625997755805030466875296210380242273426961025427149065003791782712461387933277830313598071825368153494686240664021652843972458904
442343676216388898647384398531982760028556973249310951595894110823676241502753196899309757481139486711208227640616874388415136997801295711295654403
251670953345697830331648555802816537748326771301780282781159554607534908265976782904244205731175894900456156733890438573081886561082711723816335934
359581954659505660130788716402408602853887330530049738134594004244671979157938177307695262916044835725387075800400340553971483523862170116462662252
451234652177907355889640004084847753998805625520950561913036444165150523251905991462039440813625220880533249176793249380592091895944611665535179227
170330657993387622674175143880885355432857352044087239039493699606738832729660421927031311456362196381962678570021277669305318274886402541357678915
877190467934200106021250408498013114072754723791153553650101008029104644728518673166903039129329757326504554610453335732153604113868686784306219430
898760499620225272323291976185583894185434438372651994401682429497187006177330536020339510508290229312137657567415265485067426068016829501541311423
964046582858892592171039269324212136078643668052219455406852852731621570527064857383721367652343288630771630492243582965144396755318084156585304733
834643033270722790865589654103056258556541132225587987869983712081829337066693021971160512315731482136793681113867909787958023398545407064416773836
971708628750498554117091562259922829837369904717650159882896507424851042967073247333881894020311019327394173825435985775384896808662524856540057196
516464212189552900356435038435925287734767212763303923147528736838080316409533396811835183144743249734957697231431671243070271405155782894072108094
593803815266722520341908126359052292373388102968497713214811431400661495833925970639914801982355108457687198548749774631902572866569458647620691392
190650982141405325676871484315710774079998005817454691149600873706114780954799173202822674418665855050323126945672936262222415892801741173892104862
451017692820105049287218216572578895247187937738834150410114201114451009339054181236836152544343139129470023138528476750605875063118265987657443483
888466683375393840928882896499259491788871482330303223597982246639667930682350675089352508582276682143115785446133057374607680164494813912211574098
236530985394507969624181617940565571197102442435721555736868885087563528922981344302036563422582327354549359776806479971207406604843206890110210120
048021848879952774238415728518964641270569926560022825238090196627385097780569271207476142263166826278061180131969814849733167369746132178943215457
357546728200936713819988622086951986768715281080981225829013965882994040213710858475238327751529056522020351847868979797166672607016964853933545239
413537200414248577272492236686798949906566205720934229138785238695389534939137951436031227482808343106435407006408237973195788878451804685254008806
807563873766131476726174611631099260969381498485258475218855423585033953412335695285645844297666693790727112467080128754694296772247086984837245727
674569365931135534215860948110269574589332389400968659399170190811285601155677387761833283535871195745487467844008148330603082308625105426897175526
064255803610818031527591148525148780888396080054981317522862335595887936087201620163998483688480893841805127694141531801724879034245583918217114202
750626920001097408110644739469844365625684440598293646615930885038512567689386100901369025377475878956720049685400671968924660442031243627440455258
453245776817358784941723430965796365028917340595596993706196963357150148835677141299979532537927090688948724001989531131836848891714816085497739140
489218930859035589787157722101688411839039786762469595315836429280575596976814975319253642436894963913313767516151660951282123828899801627401785269
933069312868994890812235116034226848677849072543731047321556245472610725697834005657674203143144172359302872321401586879266146207714544282189423582
157929929526811085515862896911099776828831412274865343255186424303498285534010983764835500402427942945050805870818745339521325658420116800389224180
012194928975163794291127205320385681173484030432393464245145295683618007451234660848972925260813228074252551459487589754840752153036192393558069635

261168394706744834562628724945710926207827975405032616804021539364655830835948959749938373022277317098051146865846127775520053198186068190130761096
349316671737533363178805596268411521044283844399566343083289808778986092133469453068035449109305119038806327563045720344063248539701287493638949022
795537439399301426493783688836667052330930881628265230280925409596777239333099833465872828175815984755162450039085359666269339318725842059045160512
233807077326813786849637010033328860490230420215098969186596737996982287115094296773145880652916132956575272217692311025249284966167225100211844233
547759525592779245635331152499180126815729137763739281228470252656957204663329421475775010602319192905300098424780929666122075862769292381245985434
568198977086642513523274240188049023860932024168432492221240488143582224670701502563399548959215960478327619546425192555864443969040534529188284509
732481690455251372562529419572562534713354853820518602355719837948106020390440539236065940928960955080380109448491655446789708897675364731113470437
208195554381843075677263855369663116138000659028210979189471272378910097891939354544968252527455773560587744001807595799443659548896282053019793346
130545046981134480760670296727554810529941413227355368938550732267616418323378347836708789719523711132694955183449167691211334436064644146286305458
990522642528647429674129868327097948815439420393386635640919413854773714486975586283581691177109951341302699508862914442920362088389017650389272359
607289127792964426556528382905527404188666637745938026239718377369016192525911469448646213458750640276257505326350425430094531063092361481836013033
843694951725949269471709284891726310351259067833043944304278690076618159003563985471649684132577769948120853173864806280609426508418175683476276011
516046630266222398306825501173980171985141242687424591210359318838872091821614011933854778002752476015053823840564846774532048154480633613538684856
327864857733488546861570220908964488392484060260730372992361755650944162648022790340406514214273287379771740171801692144609884656215962942206192922
699454200479857318153825496026827714244428865118776734163621137531311765334868647539271285200856463004963352277009790828029937318690236093279374335
476115161329676054401330708985245145359242507885341744367833785578315418237221703355489155658010602407680084746828054405676802647261039392573631416
635816448782538245561215278746174501668597616464003453688999389972020527858652356795626319429623134133125877794723064445684481624772153656476918608
349327898150982152584687918260878380686259510311879499244044900643268322452329358098096447487610681309870044154476360318109667897126353317374002795
9153953617606805127707222106316899217114350405397121372706794082156230827341817539085975388783904246325759931301792702420464185298143222625562122164
190743111690467256355516600975098772870950389613318273861088540660176918125997817193592324020929757479563854101501763870942029823158770175492995205
776162609938717395850939840187993929705388641952673694574524115742490360134148724633600378274733202125543601136729497974005408871764717868529513165
897448143488831520094798285877767743953063307529918511480582153792305439075551344654113110139542691435605936324454579211465759356960193319446848590
796031828114145189586174923685250760880468424194780384526147184008797799456847046452082512815232631953400072760656416108102092299801055101520025583
869822844272871816376434596971074274114514110922708533253833037553189329613102917085605592526026951925036317085727835757529373063642450151518914604
059493477139100436564980670539342409162763901784339777345951035418605656653494342473158691703399925198611613315564138844710373208682488853406805461
423941796882794148180693623046477317001640936179200608121434186704834104276883245177940384420772401154557589917835206106455843139782058147323486321
152715546915880106927012675737530225605087351096228531918963144442735663987642689536846240428777544694290546523572668119189147154384415033601690484
575181110211485828453506647601964495718634538765992933024512696890691644566608325646294612910876410520219897348578992710173023881876384852404935946
562768909584534788390413502533389646306250403043825870575133808180045005670720489223214415575606645974531302657420966481998020061996782380775981219
118735323116122923474204018754877215473595057465948246122947014757854932267336321498067158267082937149798466649165659347954236985058300017439017390
5603953052501115673712010055404778384423301667671777112083686234735003380149585960129974020470282197930157908256141362010073130128740329295689088614
217924707027580075427359081098887847149696893939049036961576843022218554362583287024134644739189678774017266239342741733202613490978807245315413593
166349033971669156672872096380040038189824480936838565201911101262720799070571495242198945594398099700370041916738800329237548768424472275675450624
727064609584143862115848675898157505794811620191902028577013967040686139602388812953000085839137465074955072293955855144133741205945301071057806726
487985596394097377813057901944793478534503585154974680043219320314276565648389289013564170867363168241036159051973331581940038336822232435571837829
692381365695775068475127113215286569610237322246583468763293545020055295349896986943042672097762634270997697219833798379515681443063720263586952993
857807077411084606860211634103846720480659145277498110290989790159734728591404176242020523801952144689219773222375996597687876248269328722989868381
452008977724801850484710212476266038300661131200185750008123339914499933272044492804386125198053390034098724164809649485751613238362007009392568985
797765436103401195580896120421341278919318769837887058566021047962200951262441752144358894316810927207102281035334011753512275549309565572003394863
395704376487871363191553867726265964320998835073163793933015007097304952383301989407332688897802325189033762210831562014808800548506835739694004676
713136903874116460517595201256718083397949304830219071587516701799926981530477140450974405386325449987932257720409459272453105184418679863374087537
283397122885299290078891550500395092000040135000708129336191701365306716448576788768455135484070146010226181694805037825875949828485322378084538077
034567340051759590530163569301433463513699314029088413771544042970138458418476614267538183671717757319723701244095393072611079127545157266312268842
971983802730004519712773902221136258188076438654122594440600169457033428959500456366988144459217969390138586045119184073302683496198709498916978047
891208457534975480001400850027494015307866754112344199733436026683478369424182424955171398764978806251286957670400647279346005598534174381241306388
549093803812085805143418483730995952204308607800826260721107495976875837265267565291740251402710578567433393614933797119636219249592633668695571602
499098318181644602200742165094739369813123661735537272196465792350708509593151589651962633316412355824537550062003514792422445354387708468646408834
507506840603391883612388415949104065981183981377370986648622795564478744642706841941591767657124884808135243161072935840102109791587562330494614914
423572628837694264528504043297195536712351332146954245317528522592685669839742429623702540035941932293490634502727570637204022740499430015115058228
4873054894786299294914565741902721876440796781069434580695904999056673482970155955724399169126783680953865851711167712041838740787497200117062583138
507332574263983444432588968754764686492166863224366833299523364540105947710881600195089136695921570925290266034294373809615286109963463755032371201
5258492805901183181220390068677741356201079185958341718241884240995636695265556787352740218424456622957664442995728119722007393230367164368756507310
472677988075513974261646517049616703672847402789782936165831115217257700038595721744015948941431869995376697505337632588768193518577727861055157961
591917751565249768620968547955101817852078548179997143010733658957218592117987885436691668325575727725288487093861179065924511237639046476024328466
173635953759691104174110553226586535581585171433455325650107400736048815453731998681221438627948504582534513829540366892178025150255829415772595724
482188904449980628986457295013782896473959100867934922402349973878034805234025921983363647067714235351251116411136436539029713609763525302051145825
417833974702799250268344704230775411293003555710094345794196190046385143001821991487226894922787117081585404595487159035923083672323559248052324513
881425076638102762284301434456844485785824092441362006733580290994890743195146146629364722454354089114229793870905942228669423202760464749968668099
058640699117100928670391898352745166094449046677744135367875603666352052739334474540976168871093423654685199211412003925754712318127780580498138351
543317026488959444215696212562733751171517306853427462322660933852127783631775036655214322905235898291728231224760609166044798850998934765195915261
086596876887676354937443313255661255971521229919406625697335055324004598154916328117001727268209662638195876336591567222386839263197339800112762820
344827932348159997534763268508789447123384028191887658477921660128054720177692154963222412208001949331020234061360453311889760772862942840681937574
667788701435598476247963509556537028617127024100472588816480336493980561659588009285087405176673664736508536730257797898132969602200395188172921088
346294839131485273298553221464326106281500627889614791760440405758165968885553486294253874045184698057147974622349240470290909952400369670501733385
750080909460781833605082808234191680830523461531796452983099485001559654966121810027276099859868667947028536300777263970824236319000592304435821398
922814847989369702988959997852052858801227646226666389073490829533036906693171908536323941753959723537774813424364881565332397133179617586941218672
065644438091321490003421097710520416744246798801760670673900181576479295499472758903148125529063020794593858658614861259788166341248327498869497685
779523368627795210446327054117810504947089731488792258063347559659235435360905621154569442111761211361622316192839021105053889529894551607934397183
861315637393938270167646657510895453188590363547389427987570545258507911661588429916480715027462247680965804250266647963629229699777707330101212793
825664329308559094179418499972507882174977928058061073626751820901924401725020827624388166964912827880536978204234291771230980287153783327234836691
338381819162602336486261249764977576272396082555727379684550374430568191099350170251018510654225992813276957816431863816126974447148340585379396667
527612093516611571146917486038399876114931546088501747120152625987254763472755916089493641100742539512031162768347251452864585098333630666106568648
344250299828994327272718037329560350654404364904392808889367976000696080151493850053141075741404261545542031305829781050315521751693147726046311906
975689368870280850455934931959114282293492836914630695964466823881084809592576853418376477476049567233729337690925259790858423123851066197621078261
975646178320923190313057559362695567373081184041133803580684126025994690352028293815833413434062434409246312937411653677851300227744212167538956437
853376907909489271942113042670577951293926676084541283267055186743778458044599523068703854508549045327213542592754795251597234342458600561243512095
874692960780217795434341357404110071558214482045485546811327145374876375359994521097220767542054627558913180125727595384726998459982205132693168777
031984027703330188527266209344145759176929724146225188163637672751402573684364584920827079906033096073293108316024613242636964146215309586839641256
534704295163845146548681200351951906927965251235621418326103113553330109961490815941302440412669911549728908273691148222761757614978591080515202475
408851940017150029465718212965973227684880299161028275913035265617334390897073251658956298528783158097041504449030318750173724545530970279385482376
660657095665791605330262190824388510563000535759766652650381550234893517621945084281657115441030366851164623382625307661619783521420701845296203768

6425790351557352326730946229094469883618212827956404813582260273968679878906161599411670114909347303030957268025700251785845485116659381867793405800
266521214592324962126073496551612602097449476317803528826957770962005058064122432885777461168167333552015127263191771809286531779433982141345974918
571849221221313532983369750586681646368716094440054096440368558459803521782929273941574413814698853457552402985073220134603663972037307251514714653
333290075044541835161955513016857104762819572406784671310007393400977447518961100252658410667077751269172150116289878571076138408225790853824721913
291736620056948599777152260171146881130514773745360523840061131896929551789564268689942341249611412315213743725372604757618092075168363413114158175
144232012572857359571751736991039688893648206523208877638920567752651246617230779659896266265461488712513589536742903841802346602154161315928754861
608976780270739744817934866455511133470485258854428254812870089939587114333931064092565514177527613018471551848913743488651350298176868245033789537
534641145796082606699400601442878515431056593158443032855852618593629341132702746132780043927431789306710188456594564561801419521471449717516872659
9684296721029557363482549878667701255301766341916323672602952458415715558474910994422508458295175101204385282792828767738942176621677184063157704300
828672127071393252396546169856112013095402736111274661244321473627659007879713786525090738561051691580968234881286973375506767354132892944958509605
560508137684016680905350974238944139618216857998108209219519945968562161523850736907873619928556613512591908462563405276191187692928644740675739540
582148087517007617302709150248613682368461334557073180367251835023269168878309022533583447113679396742973425294177830980944835299207306425530143851
297280898075316480994965693317083366387096829246255418323880923884286040654348522814601088990792686669694790712135442869904246340746285704628939086
534045983394485663001955182371834414815224510715823154814431035189846549367551493957408492834289822458682616772865035643792909564985774496898976067
4926459274403530325398300347388125777128894129764887759760276571499994923888164659031301883615641920465928417554537393133868936501523169078676813707
366020897819964879227549373856313308646942125855248819910794029983095328460765725777977873602036870324742519374006688870928759253744184327733389560
519530755267103017074395877377888113102672036114704212125021452846963962676795168986077808298765376579460349999209719891573318199969055685287439191
056695232976564723763000849137517221157539258241993597767109225049002674468243177490730321234036959366097194419540270094502783857877065111232540706
400113718264459248908750855215974208128699531884461926764897383283994183363869006387536010876061827042115585852217881201668753992293358468455311171
629978331812621773348742651984526811601543985987114458049863046196492285771926553356531934021470720869951778750453676306564130178707066362160419574
509911451781379344586930634309148242680555229664955351624576841079437264413443249648979895723278472268549559156842930066122199321941607987248129175
213224679917162968181968136134721644373398674852934668919418324178428282406486119353221079863527851870316814471714498645148231969343396140432826038
887366285257367429394529926837096385627119820789786516911555677565077521666290840632126567650586411806444117551481919762787159118565193209803067274
447800461960594192918906497441485551973908157956116883545002165055469062798212401221014903865501743764610102184040691519950719127236082685959390369
575581995123151842260619745200087598927645898079545164739676732069754469518651910087443096212462850985508775034562250581499170051548608359601761252
665730795617219445809590689844918602826327795218036441956942317600059267776148631624338538012542814933032193001750677383134685343559398129563964508
222832273788736475940304005688080139266518704970757657451078253371724525163527705150643282360850296559653650458292413151667990933493349433008690668
268466142470672767739330875625163135435554213571087561343092444221776596226398756360262664756063285135615043951735961771399172683512666819506592970
553818190673091020913687368631687253017386309619554515192391389579042272475991096320966556377373317562936587512842715069893560074935674525355574083
821906242001079335236152744785520622236695735283193077282324486412443714660900798917540752915319192610592442542186116865936737831941491288576426715
801623204792521073877703791288744675693067598597327693725467415580235630699444403382278022927624315331494196878034440618399359227494148261526345905
203914356262829468077206603537722787914020691016679825306639749040154228659023186086315877665182754230238243046705115894322797653125204072309212752
018527897194164912713462091140250455757428948861129814470406549217135111228725098999598227256774143084302847164501106121821535180302942435787387762
794115969083211274602490041080891197292897673288520809436725021171629686162587010520250952996410315074856928518359702025364811034474686537879880169
818725935973770114820917483265649940516013125488020344541788732863938696191869802231886940450793236274227592549528476327568672101186362658316549493
253594852470749635757640535599867655178906157408538449355022690464750088248867785941293623688734280331097971484295378870928850924391144808238262887
166309219686909563614479326277397194302609408986565014643370196620448644379002008333386437542503659151111744812146722645221014362463001785402477719
697809670582202527936195944915133684138161503915308305811405818695242332235329524175076220303395299108407114367913357152345311137771089649949849305
479094470740349379722789012953891250886986316561359278652578356863603427051175467323979144838856701707620565632743359916291675315856358958217837126
217384654059852932432133763759846728477428611024454513679660467953999987317587519805362331092158458432716424013914516606944146015329208480337930430
259555854715264744143874368773927601075389244263817040134455280347937622631451241870772178457208215446316177324625452148382266014980288200244951518
371442614828094583069649514516667244991104229787200864097742619883327190986517099449829973610756416030327410600138173750835179028861151724118106415
900548215798794961736961833351418761523144159633676068401623321117728580098138807563325663503227860073733269349981789639745293571914534131289923850
459736263344840655596987797043713929217800278267450945289817479626859472645498883463564379615948260747093786641229953889999740512227377960024031138
653254623166253164390690699902764591449877548547385651006421638356179088349405299305009388431484781898089690084673364098522621590071829494125536042
624562163041730679180402395310230554753901163713979943474470528681603223277791830062919338456694479974141550817833316954293064100950320482835974213
031702247020629130201718976250804452437199112177684591825260609604357235462117978103442510033250668910664881984897180398796032529647218487167466077
618801084127671031440262834034082518955232211913188657031216215657236143420707402015487282904691574412200755440670385840595097232733580557658941114
251320298055786684041203706017428370275851457374758733481371893713411118420752916628308366536130739191171153250295082431734617348899462723511414703
108014124155283974608437597192333708523235841732222061699395266353932665418939278523296520520861172005438232022245521331009139739020854619207397261
726149367330121044544576855900374365790462964913648986992849261527923099291672656461170407048799257410666779648060247927616633773762212012189489 63
318211125091932479876587396036639293538605535258536526787738789321002195206805211113035411540225020225726809162149460403198897529893109791372624321
416072220933746996070333127793332851175193268030430462243767785231431495711949595057352074193949589218679887088482343921493753315225688037570166890
771086079465949426251709354801316304763001345447675465906401626972097211902491250514091835602563434158823936344556061260856439142588622396619902495
3244844267131826788621099443184062205020214568830249279983403547962872163672860326468488872928001320342631971366422602821415525845119599455617089224
097326786261929896055762981183622971399238522035191795656168985541631018476257508079920872554280709735692813300115725427020743063405157111994905133
166113463845349847518519615400707018473137008168971105329375570137458881344306691352784723727079669805686489774061145808453618634684681862397338384
499551092682879218890670124879711780479288625497329548001937007863024165739260285448014444363215011287477284402591026651075570449043294824208871595
812047355212172271154735775220718665336295150828610044256481539261335050598134168665551506311056473087907531317236572495219739425730171714440906499
190669951094570431080704036016939953588083543921623289365803166605594347574051541593491024911599658549045254435241244224609022941923610995513539491
117482114566256809932803174691877608344910274891538362752394177777134112705252833689236507125323642163489851694375753572619950768430957883645596223
271475979966413589046719907821614708223416630363548518451240036509500144969745552385905444236831549798106089651594742066861849645225580865302115880
452193909332626373449839899871498187968562831731637695823512568580358595994667708876093057144890426390758955203067896297219520310296125983894589773
457535752305449877501578128505151723923904170662937472540475315920510783057654026239055977302494680731225711593481424789078931194154503099190731646
243573593018623437814152115986556324384291975963606564936882165918630986262491970789786088242896768189978084260957559810771896926850112713948038678
3792379098603782931734921335387002341826954413888888842881627535193627803165098031429476004278934706675286908701579300944570292928042250174172509489
292303912002391113723618678942273862877461277497831097489639030932017610427983890287050373300439827231240636687037566837509184073890068114659221435
883142954956082749942983743867965345357557892730069858015701653381317261486172358103728953666344950389230698106229604179433962395702282357304122067
309526885258046904556221731127650524409269456897387932492253536575814848065131566403270796627808066221216594080254396188075046596444078746228527128
325066522330286207535262526431078180499490322310192075106598476326624002539768835948455319732881622097826939150296013081976971986616541473432857386
374451117281118684483434629345280693040717483399054413134612946070178474892455327684931121799192328862283540718157826519406311388259435351296586960
497319469679421374394421978588299492421880583684952892640049560101074221581390516530659933954668859830314844716487212264233584353752926282359099046
442306045763934596515294834528954530428642985415826521860010977698725213401485463177488266544659140946749286616725642720051127715111080916928642572
613466915037504259850938115143293251316942383301134562733753095670814557934109557452561261805277052333027144871195901732113431691855608047961202718
862290704544868329816113951024887561890955823086864952179677139241479206779623908949947965381130852644639030518821005996236547785230825244213115971
5209887106009524825396432507665806165830258548025542494440409746552127389473507625654085862806753039841574429788181365309504012930286086320883303747
307449988308116207620047502835633275753659834616952617380232681368270487259809129347155900509700132958134158611937353616534175000162828523607880353
382736452236998151090351258286140324302394636031329525303008707838730448466470971225824469520926971732073513290197394668192849281071108162755042009
173125034419042802227329876482057555630715815046950144056085005917346900758475395787336418614327565817332358322100557425294624323589893208508066502
971174349129549510320200955528340091104524718075656198857749099698061562589870670856682792997277057737354146788925511966514432339293425388833034709
165923913638530367975014449307372770020224929587841753391791520995809265898321734231118389067302047347076912554947259587742333283568376939722588224

7221007216500814041352826307879453526456216422919946166910067534900519360094769506680142067107845518131011297473361861493301815530865268798215628 67
1481141306073379571043020961864889253842239007196029311778075086271053863015292455184960192043843874767725033143999933828760964001595026459846824 50
5729754144760992762667808933137765773073289055001032570908412873124460863343492375468759990222005342250900153828738500911097244343049859614392898 90
0205988391294043447512115108577147818841327931346623330012137137129687019470748829974600056941414088807196682926659779872427478202186285194915847 13
8786306415794668020039188093742281413833987328029589351315488254507461731801749580360727696996702709785032185831438453561298342942039063140780491 55
3581685599875641973882382459021762644396154840114531873232402118745233837758720510691653500114124559467847620109127008747335976592524199092629416 47
7079621599299001601334377683269345555062337520796365143338592099374398744359281964870685982682944633270024556066762469944244284077824019233579914 96
3849723354831487372681127431371645825082160872977262394119479388694152032995528402768570970055325969509125491060532647447298168473221191913149649 76
0630306384112952675504158098845982379874035923679239583786977736460380675739489657185150271785905515162681229126467801836474454416382177362580489 93
3529764393004709733628312047088550662998621284665934968146481204047187904012183541629668101128047426718852649695094410813642131297570237243480514 39
0127956627731678497259742547674754603823261107996079253458075060677258779406879821407679562091281182682458173383229262436366140946153678693237342 01
9636635277819691345217143364705018111686368779434389274006031489133095036808238845929655522847981233491470795463951914828585428709226846876404451 36
0820232194102647669353550771673698913407321784611468076656700511464250029539157852823186997403268855402227855285522244387946425984645431993308696 89
2135588685403810131752693913086793091868526664697499173931297565406442342872631689181302592478728524359665710081838295185216192662809747032736956 60
5208604296810270968680705273836200074937944134374576024296740749526370452403303476556111741281688519438274760742123398833735770124919441041695657 83
9395170028873454885461441587707317697447331670676285297381016422864413933901169910035993711039700714109193591103993661267178803580554094951749654 96
9434145495167038089366469349642430175426932014949587034399208963829560930504531488953811640679737188458210189506379591809971797651749476372382106 23
3553706598038479623532139046688848444647401553535790268998910756100409428157117999910537464709576799830811555668997838750191658015527802734077939 87
2878445794162571024770860113884317394670562151113589991263992686670485984706244905191848132879518765197777085230599388803059164983874980947636297 80
5809043624804978531917950159440234163056988446883657849844105497855462947808843102059683313949018592119119965228009272499983270655111357711684507 27
4390089802406609542227139544036238986363789717439373490518535081962197960581665424595132881441260562892686896974713354343476718011684349728614103 13
1302435353211512877791152098134097161541794439645315475244762032071256338155690652437001342513958285643146286524335009007340996731529787471386533 62
4748325994783322967624528184247851580050608387232014931211432372758073189460335987596362281159856190228252866033043375431955924233629405000555252 10
9633164020444659827832420300951438037877495538988639307319077016216244094818714408511545887116423415411243486668631912592797875155056077759547405 02
1689138303662437349351602543775393042285841501748978644340146598758137067657364621781438512181779159442599495400479439183888722663292797066286423 80
8266849883934133252813928755771947766269599818334228378016267415920168235119401838811467188611042418912427146229531961720052038360815586082074289 46
6232661414303682139137144215709862897903102262578623555720833988088223961362080431736916027606924216117378608675663502036550911561793548517859157 11
3876481572083182599036158752954327368989932630870477023895341093259932724344531978015675136844773284102019280340739022162313588533361200011868335 72
8088955487526343534529455910083460387164258711790583096779437057881868006169244533158329842756267503655593317670770563623432314750061694540211579 24
5904279319638792942030108395912838921188618851276396425274023916200298463168747631725157832767257930228629590045957643317834335800706310437777605 44
5510081239024670718006581261072067807482279929051922063586962023949200316292872229780405003319407857572203693114567831230001199589737523733082357 98
6367140927416620951933664930592122161231823048180995942386688393410499710877181185565605248235648235150506787830299946685183430474288818817566043 15
2240032156664656142825351491599815176570464084944482867127509158103804964510251502559828883935698553668113145035064394823801434082197141384038235 91
9300248387338768067488800017256762969322829016466829188567616755575547813449848004327383001973054471209168994695904394837534000278233666337455621 73
5194652605335664616698348374934527686097916936135830277298983352581177348958935093525998585346945194576526537533930207271902832838085267944599174 05
0082290421382659479635369484609431420685218700196715321541857502625698547165371645695523871492603129332463495394955308449813543614185031800502898 02
1511119918145011502316228641895016447489150923313436186065598445035420907840425005733796582792396800485453988115448766839467922194511500133785151 11
6337565888126280651813180201541454980254640336920214395419011622528124304278101848264091155640418451461852124019116946838660833686436612301388751 10
7255908454699007261523854527144906649658223059292062464847868477392131193799618759675435150847251540920334360250481652426263443567671710973794048 54
1025086887187304645825908565271717598265265750422116192721797144267627569607509069699034939798412686458887232510675145481000717822332478986304954 24
0834579233708497367857170287057217392914366854088447676173656518586017287823058743767859993759314505479103223965710939086152079427306791163868342 41
2821484344019047968044114620680396856080606723894007443020481857421466247975760793739188767302520530424928707573471431619986774385536843177349904 00
7949256587160660682528590090996346036006942651397843459908036915034384937448001975966714697762794514972267379519684904475183490603179118049997245 80
9468746398172465261245742101605911353049992878628682043696939718281362648579964222589204816045965860081498312322166896160729133415036096453730906 30
9556527492742088233872175007493320412224294580737454234659682390577827690744743065294833091445192311627326100001451994563062193146083176095169508 98
2601686991295047688498709798336587271742800871356301978736329993776287168917207108274484899081538469736823601135398224177392667886125807706875857 72
6823764472682344211512833479517495735692332929788994881171555130999622846118414956237584810417530136364799235299017939402226164454241490194078926 73
3738760779218086481558908018947214154150818249916775946731918443545335193249346539436802173732076624142113587332475183770234155469378748191215627 74
4510680357467588646210713901094116010030477329121699319073696362788596108889757410836162222818680099602835135541468050723390635724137408790785879 51
1756740604376379885466855996119947655601083786868828180128002385530271460053011034921711921847499595359726222523854279508858722741802729989644961 17
3105771550452565111147276225386448007618276047133256396789955620423005741427980402736090157051159615611668249738558630062023371492902941111150939 44
1416021849061935554787891811795797406021152612126165319762932072026977236295680481780228834111657783176108332281599511969617600330172346862307194 39
9220891483900056851299674413473386806226970019716163439136172081586115007387946021798462746488695999263246463993653303653514337326154083161219181 31
0886771515331778422274604454532690564181588679568763700975099353237908593659745798465683884870252681394697509193555851820061622290492958048413216 22
6203303039591679695004051512916122602440900346383974493136461213259581695492384823229004536581190117796704766026783467902697685277434122612326929 00
9951668959017790249492066155601644293418917280276911599819460404685518273276589615350112193915413704653974353242864863900417607252315763945107944 74
0303913211742726345633614623878212632765685382981128856265934143688135055906758873178981229302632633126787818219748799298098282769681784208965628 36
7456419748111598457935459454354443691852547467840399054065977995008397487056768394270108117566841252224467782363407711123614215302264020272093742 85
9932417301391851293749032480392251818071531871651432313688111496413932106122899079189216493599738374926566193989399912717035765673870377876701573 93
0436254069097122325254232211231318602358520688957688444180834597568941762870363830956318820276222937221305939441106877296202447476835355213881052 47
9006853945531111200608230820456356349360339951476497225954861537076212618499611490079968970235886157993212621498580327699553707520464335964255660 19
4748622048359792984280993253859647203971455720599976952610164376297620980861908955420656553408620287349189560180429226379101675454150315276180971 74
0268684417771304236883056159792855639912910073656239623989461072376623974404577786555764123043168967084942814208619417100521792205260336782862292 77
6443039628310460796040633164838772172521633998231968504418108261470518597182249782394466232312791843237043037936773365950391632316414599418717818 86
4080640406898367827256194282623361018417642606141277507002982460524008742414935314078725363570752373045536259805626671070626048767231022390756748 98
5393802985092602242717358740323526727437788732815347540411406316873337233601405074654899086096383216072934170905022978684962735993684108582052049 87
7252555132807450173902042081554490595600495532740347637467818837974930790656160790062583050210211513305164618544827083580463457377385716649337394 01
9181345277340119139216195510017433409059823066113477187620780009135683967797528016143077002524450517353750099230686328172563915066290078273773835 25
2960556796225907964557590549662634008634238314424409335234745448393968084695374106483918350573304330686741466922104868510793280298733789485659310 73
7214760440620686067970569551076032285483780227115957247735617030130221596481793229120137472581173715434904582505686466325852661483162619064459644 64
5131691694483631785897805198480983311024728729319334989608780787535406343476448645077590641393527768665538038134446790651904597285361022786857933 26
6593696943859076798941129447756424674494732752629047549364513936979409064310767797513834000689085134481952409326808075233936518882689322776822604 17
6756055549068478971414972862794698851738505061662256144394157621581066426703895005627475890662114701251203653660989237085913146189278231306635295 51
9690499089987167362320395928355092608739220103969987075067660390025053223586599320368780413932063057028135469538377351416938119339336725771611856 82
5316642643445674615535795638193349838002715860573750463903552837184837702894186514040271018039652040126349653028287103733042790071382644955692780 70
2920654312722667795133969944115888080208325596909546049750132647560215685855745174574920017509719903422833414800281100625107069253939043104386251 22
1760061161867803393213751372958665412646750551087648898623567253602211543773644687972994754292048180940324195024402788201228276827874881903051323 52
6300192751661505446670649253449329780621093446596354197453638516837949214393332978094245765456344853931347141982187662557599358036179761632382249 37
1572946846527891953454735935044806795816996326497090873704827564384718621370706536047157002814638609327096906660055554661034948926600827709140739 07
8652861962039023744748000646208251788456600271944563722870498170818374276256009080999077910294921557211535361169867927631768922223310401007956436 32
4865020409810567656563219689227942099438227064024580993341642004325333872448292981093696277022635502161945539956105224771005595169765257583975327 33

339869509223734627652808447665675547395275674852078151203200309946448491299236206956845626923441351283717470381518083623273803510888031576682675409
108306691881132067267499042858417002193206474401675574640392601724480827729345867440550098730937303165637416605880519034220431777276690842701305136
123752901009102952956455821531354216278487089354330220865786629507238950546472150665788966472800569539135403154786165879255003084905575131244326647
939796804717993472549591381762446447369099436562202613388195366497222031360071175629455890582436779746117054025104057807293557801965435768527224172
471575887774274582927008131370037610097542339166880454847206331281841440752810458824513002318975925877550100430927135242681126759765623693007949 64
899144016187665382900301646082585997791636436989956678545158342129867346020065004520225905873608559734949788461586296055758432338836641794413803332
972562043768443042758477858370832090881515529562138297489925338182674014732228713320020485482492253061570402466334186934023162142800382484333779317
673388208889723623995267156919310865268385830249375446124881689755662578968793704305734595478973416388176573783182206788287695052956295816891598544
902762855421163698015495981646160291670563266403461239333151757795836245014023182882996445297459551354268353074689472300772318061489799498766975800 8
447822623243778161597438615392968452933498753228398252326386792781176835876931873750345894223245888134566293569265730831772350504706375305074899020
074797199947699691412046479044446489750924698435051888672004178000107887774147798753882061065404761190673138157307936693820990085354690829738954499
560595827209710081227795001108395931362291035954714443295832844630971630742042215720335118489572168269890339536020625674335697499343648312765802064
790493252596164706262768460550471902485003874486664735724083682781139544026865938125383390688043032596702870953174091022996616267717888917028404345
392876003480642272102905770499534496239982474634651445346100067243879114878096296313849312088174870300978925338754436431775503608337819868038432249
961020907218542331561794442198067605857510074844565747048064890034210139395617283998098097072363075412458449783626868669578302294018005379556733728
459254173810873331425572679968376590771318516989855139466684033772995666382588354471695168275579894052976212935510790725378921311616185897346796672
887087360655485104517402851337877432465823683994419596872125312740510706677150579118749551516141061197243632879503218320021529301765718282234875739
595268816382768973482089691843531651339954042272844337159654661561060447865998883361852959398156918762128359627917856929709752031317996345549727802
228306121820669702720046342615090950356009981453713935574914267536031701639973061265227575746202726781176701391164036800511509736288315829893616235
126321857885140774001921534360163557050525147909644021415048735860548865311091520324440548223083683552291676791741532904496422944239766345232594271
907284703676953940232026594415274332358398703389185885649167265797765126579914862248341581908985426758716605964745653282137387710204606830995715938
983314825751698620683455869627416593650271942700641522825154850650978605210010176681732432058445526100360656523736149474743462301925133348864464249
910314539665158104678577332856123732919396676176722313764440091115997553297913529172617040504533668464664361379482783887263948229810277461673737173
398391301291606631157171109738126501841828661552651422743882578724528106211988670251218049531285427555698612617337019098455838093170739892703674758
283774584870831254669365147048687915988049086651505463444128252414427872680738287465678027921526816574045682778490820209629727848450401649174766142
194601723117056862725638612381720259084185608825559844560967700782252735969949495020532087559669531481245235725937092574796401704350583872410030457
030310516285845725219306325808360147317513775594320234518968421844361135249581313197912735683433523799256734380540599066667725874002027929016671113
045934440954043505499382209533914791672865659791600683385710668901359402405108580812063405757429486459372612737337607450546393081461167866057582085
918614902491660396604456867981829725439806829221357947725970451272383005744009612996505168742620201810294587611672006037215383778988618646910571554
999743631222916961070856160676287221268327806713948033861878700630688048384969201553760990167121843942256342795487873793824688875008913120010258574
641393048282696147943500331686980757693272738655302720437697807696800052663034045095972983950362333831792569967414502722533141657579162788499758688
482573228164556654086771044737489601947649510338444873500126808787138851107413598596045603300106330676790549070244891763528384714947062542425400981
484372091721346014507284123107641786174111693521489269325078534715508142256074504692602537076620098808949509598002809223958568863964862399071488773
098055794403118488503198066130585253425413121222029228833900889797118423021103418473178077127789720411978694253809277974326457022492556232205725529
061678569668565680703964736305084115862474330421210347695003017886966694793218263876928941639200120258049602933654766733720001416779823190886520157
867039731435186031113499463342209158300328425572248870880598606646932137595319774397802858024795310906112386254838224534661289059415440768612869659
035884430448576698335263900366893530065534075830925004899262307003701718457554128148731785546628002189559910780833691211581438819197030707841472797
644642377301019269293595226460869511518569359030032381282349930068326316205085257820992963339160848753301478472859017227213982967373122180969399634
032407632124967450035983041018992734202134407281511915274023651780456051096827426410436510709008930220184985760359396342261622242145711624896570936
477754478539367117646245834173470426640908801563159079201339880900114362646487174104460351641265057310541923375918867219795510227902330207000136153
060919542658654013634143059475196926937753675031944291909411213125494193633058717662423577519935520756407123368407979265692285948243695032134683549
602769438055502192441593213539960808152413348095430937033713906598338408918373757366012421275033906815903613402582407707187888862245917934556083521
190019750306156883481955440757142147352043067320596003240143769075176443625408275903363855054262962873086938827807327015725817693026817536320837093
196813153764895473045629728125998383017798577029649493166614948779790080525191524732397256280126703438685262539675952489220537746876757864641769604
527510173449260771566422194346465810619089729446720685797709154222806102219079224729324819243257636599055750815012184296662929577933907405236197142
354348731734520033890666713320897546947637849120746338729559793477911241213958039027432042071459190165446428352718544842322113708129580080934872464
609183207630657871129311609782907734698117960269985094504511597103995739929593620774695583116590278761884957481979231531865977555113359771494751649
121237273823828865812887081882563866774096832799484209695125357302071691270296483609026927122316422979799570394283334895919317830313703909145236487
995454004364904813197007563932880646518226832529031204175356559917630883696150289385370629018023646334904042808393405004831107505355178702429998178
676828098337417754729357000243825269320274123843438466849585730496403274841938022894786244371793497628128825927731613154347875872271140917428885547
309110595914505958221642261654592273148590761145300935468006088051842473417502527737804191140321451619250092508070066731031903652003250851453074226
945471033403538762786694936704777667731557495745800052262884241223188541766787409601206512921318600784347656913450349886754382923227974401782080782
550395088040830377084823149892511614046527484587626355518706143315322904948523084982023309144779912270323222116677956976362215616939442103960706271
049155509733576022128230687525580006077762513686808883083032766176478723425534229134608657481107750783764402176593976361645805100773636969513231066
097345342634354402346329215149057042323012895770505441861052926949861384835575649469243740562887991443775749144398734416732890428838969088738327731
124732227860387090492177429901234108664384631177641407959977330432389032279618152745029429846905717204370969053254321566829604698388416786954771905
367440351091433466128135023112821768284561957629271539100526167229876357343423444331037659427428260296789916480653791266904923682902451019146085147
364780248555579267216172113476300786718540702712511905880402798476968409687182102481092862269610437675585837426645592961403741247534817791094147001
218646846856849406688620495834369405608461934984651549188901814851411272418639366087451074146999938465360141105441861059600173384457771518899789736
743733566951910444715063818457875383660688482757516742552978556518862862419589521740357331224394845350300814830837654672820546326110211075513245880
334619758739242263523223288839078562301633055442483055863131770722378217381774224707360821494815913903244685899598514153513011825497535093303695120
432420307696427633645761532896575628992420950831789086039421895630587923938846225945631619439356965108808925966465547670287201951402961233803869099
421783641213254186301716791619853087384310687301283311236185385270726944392019026110412208865616200102726429151870270380060755167717086909848270810
889077556826217076623716147865002298083336144948414930270436100523748610631077716655397579394564396558417761392559298922217543134121264138332746346
720312477558483924137274745497101661266942792195337226977491174841632067129823761518826175786357234657272127667260217673460523735640124025552708988
901231120026435849851694592537597830088875855905281968333772674903244500668153134028139519958673916300870303572716746482895692489279893854771063142
378500071320300680356861638946181415709472022197719140923020996595069637637042353157628427695310754214128713210769306234099010377762812409927959114
522596886292694810212433085834201801745866793139768446812269235349296019336802497940189281310496149705970079469496959604086862391552117989049199330
115949349683400127327652999814750528684731572167446035965440303032971157917012597015410959763328712963798958623371013829804016056236966839668375181
668862831197086554567711252084632320797835703165242550356120699750241623617279124522023876318825267212638663100643395619825422661208232711786190704
865964677145205892252109030544191934265984934676666292220624171917644740957039015832714239962403726713665446323800043818142186832196504574382394104 9
470140392003748015753425615860938876206759778883794439158126713678034125952025884748419187238494380081422241503375421068226370397007853746894959007
742931272393889292463334801903032328625933425407254458334484623565128366448718436974471739517053093729835946354775231998464732849489872856385107810
051894519502205452023250758079893904736263564526298987718769655562795427070598565877696022074106642872617283281360502079559183549791970403200245195
728368472246990415097504932322053347935744048822304767701313056294718601033925292341904233000881938264295941529480686145191370261488160936135989183
428392927699773218162937178842649683998629744527197349770538909020698128256326425480392325248544848234588950288892630191740453167521560837336959904
935007355468336766208912504154629324262033154903292405728459448352315121015160477085216695244712191555616982443764118575863359616465126858566398460
053536298111537060024187187007986978830741671438534553458513279753140210726754207575940392448644177165010630792073981564069177009883868434652353778
539617394709413146292665073458675304172196392815341097808602061980938641011568242966973023981203922367758659119961581089594708632550236641813239042
391612913825419833666579200020869479924391664053163624051946798372046640934911475735649000164217443055740802478807627401006477363550900685898734436
510761838205188614688732992382180588943796651898387275621871005601470600459678610596801707545359624371990228673523550362890807335620908075559278975

537371372381060458858961029617716088970103126622449901645701819132344831235720708034203163634669876322352154286945373798629682659077594741438152755
119199069503481068242391391254907153249265049140542893267738959697194508179717071286597013019345503572143383894544102624185369895316315994530465702
778316686168818230641457320024780630827040057657617391165604266800968734627075860524683069265665552006612210059755868737886531907073679842250048218
129742554043234763646294160848091518270459702421823597379407114257540071343765312876541574884641089425330219875154404366922248412890070040370898096
825664531776554633651182168324727072954075799719330865405327416240325252037109913167231118489556539016037676850882955658736621926199093547766438384
723055967112750239260014734909936468520353478722183085718295052018143119247285877361891513004268535896105843534769390766334487598388658436774745128
530392250521108947609466978767266818278515686089537525678033166405632526455432945246427830852255743922747289655021130047530382928035591182070492625
729679115875482780989071410631264283248122115177834265305499053731599664031218171341450402787505297464153797292593920795893516760776600839085541376
571466095581558108880336804939261144537442341672027146991655865088519379291308661754621248125159154363518699371150375462649557470429029611468630206
407436749440299835587178890566051926247403665515265508994390932211143998730067508238790009003993048326670674386562704211563993928238476635448073104
133903066693997496932975235446182122188463678417611816597127134272000864043902011853306243129799462722392482139834886267210992514089202618813125640
430488911291715367168660766023575396535467191683473106486940269890054442515665827017202991310772113610057347518552970038829608477776405938342171665
311784028365580810309429670389323387749956546079306512653387060330154365051556556651918742492919372057348558807123421524343017826366271896168556795
207884159272650271423829929816577005730289587995485532064223990447349468648046808939260049061689449442844573250756035599338425666127738254642749264
687447169221766575453446333061198054872714040999566008152042997270512777618963900636693379061496665765951307860904095140959643709855015646255090976
781747942243052824774400236832357166054850116425364508784911281685351431669722483525456823823853222538247240122701947761767287154636158085030391469
610046439400897698211569928540706830720144240861769369574246366730378551168414281109794824256632337630611931920037774400114069572919197361485793996
181595097385289488810071550779489431189338353242574526115593616632992396220529267653871272771072541603502796453524129383960622916182170765030990961
802852796959789908296800110911559031865636662528098268232379328742443732012586900935041061259499655595564911553116130319823565205303755970680604924
811125927133561857404077125939597038812729931547000240711017081912268979308706123296268027524141731220903336079339306899297088263075098459172665075
150011176666197002624331052879128031821729501908626116644787852695854793368326806339609616256458248236163346024588533004416438272647933368929624770
241590853748540711507046872727145472533359604823672517130640291458430457525160590610370208420270939752572936734621372040923269139289530859134942929
452593334857804626987899304296574810610992371035722554842273351310555344147214043479109804498199620230490972034888107162835088677495399329705782998
371204841938100334142891662185839289610476895951879009642848444818489491777436903396854401465719420819537691976425281500770842189283443629667762289
246223783684560186670060168297629241777720471314645208020798733657378450427701469983019677170969591390895283579479665909088423472919750001217765205
222221978233899053002018041479833569096011035672611984796701376297527086818858819375903421175573979057332592311684610894375502778000618727311614435
824171036624583005836290843900812465156344114339972866274670316223964083702054156447294121206763635339856199118092625385042351507306076615459760821
377370341028225838596155704287785988353645944560007089139746500845081786812080778837878853474132380940175490284710866885268529646650154541160487248
679085178919461483760763220378354770224524691806065639661607811718024062231772073214405498953214057636694738807982812642457935880734285517069031411
222711912865992564709165426410116419784726372089922248457464489709904609418962823484518177439059528409992428414192312958816112180964183764260484829
416685755494658574721411160502117992669143951547801048430779578266384219529206735513287091408914614733058689410095897581700397559250910361111343908
865570483986776568374526426441676165927037049665907934235083377329698576390328197205897502543611692295270463369885229710073049910988965890545707931
838176049304552684672788577028669274777628797710580633862793325996640698858183048326410290965827059560956837262301819713739740378005179392217053016
462880024417636150859772872764334346782302918138775297892950617699227108986853697756424721913344696454375709377962780265101593460129562110877680652
380711477317359215431195530457161424659782243736664993345290495285259286376168231198392781672654877853581300925489405433321803918924083402019153195
807120362032768538706825107931905317776823963138136558073587403803872716359042126685032044542775458420358407803951947806999151003392276794252965234
714985032421656110617444998543799401627288970180998923884980774933965146223339780983750530231351376973031251137073810653578456082249660022680389846
740156728614296271686305147066709539086011974641885904457286711909166942569141325042002830510980217091611340176980104975055194029102830576263170334
596381982822526005640111057781565245798531389828761669466762413375874245538146943000823009078201078980165035749976810777490125384585805738439598997
602636199189635650069916941111970858377043758067496182716229493470662978840076837442130051192435558457176754436354351417121353873160737954551243680
810268700722778887590615205810873680054736502682046912371428297197487262520993289379299019272795503796994320726752467351948383233184721386906657417
406509643441236577792859839299573713611153623843366307836117174752243835811769895390096142221220330524225244630640421933634850425885231189759618664
399892867163303080877936310182014481129254347769371398204662317897600145630957873192714889280927704936392352840684954050708684055512581305522548822
261490425290630514658228953891271113588514927016708400447675831340020217559735214870361704903338507104770239856031792013896397442410849513451211168
997486156546919098349040626771695240166937938434451525785703919598730243897163879602178549907382621917805244871953653099868440836638410595895808088
636040617636536478599535889663296816411254043026981750506732372939848833568289904385433652668011488754470344476157659491267439187323354941596592508
323663431126463109131403516437865760418325180256653397187668771992402831049815697242854640000348322255562960717319489624277691183611205821022916728
756727900123592410672865406901622056688184253342868745271617509272667932539328973867628620382748286095397424618346036736443477321498454912296701900
285260626545498641550618157787754971825025214865439987160887409986509885604957358094222343049244851920059917638163546120215189120637267774209441944
207228059699735825887846239868728493233802990371630939908342020995097161423829090905830282053065597928870877107414434079302844694668334121274400718
614981411562144167726830318008304845768354114148284674641631336302233204993747139235074852057411090461348090341324816569098717607437518143743735625
616735598420124383346007154579207350366650540960060617388516740376398051275810668368900762810677692306513884397041237884658698518816119432404536808
217510071658802541614855655591502880886974642756440159273347788597430896838924362778809656632522836896002994407758282339467487644095571229736625492
212891879339181340604833812135144875318213014776293125882505322959097982117517918774595362417653756446328084440499331871795643590788809970065579300
621298939151010806723133272302454153130447901910956571723681114551387719265756964467108906967630666051077338009901341003855421344311524631412724585
157362168714496493684425743131962612971976494400145235878158573472845291414774481689667685356508074147653412527539633283287703372489239203994286297
0399967260691394006832680042576555694637037308623661511837667216765206715710582427611290982935249838345122368609530430176977169395646098663665262081
479193240480034551988970685291337698495338688230847785602394527419256170191825262017933349519759487471885025381094803584408629582615194087377579243
996606634750168692177102457505446544195700437489808602808925545917403430085081918543102403860881393954709359444204659554036103739983539284618935188
859201751104935703354604636121860067510617017134253569309661289080305062121310695501003484519816142492167786287935970310093057455100300363991309418
671865607793432571152751696097937134402420320466336925202892220609573883205299841301861705685291815764967013176118917730137490051554278977103419532
562420136795841092876082722149597327169154774235533628090128714198227705672438238541882865556572567964866519819236736373715214376566036592811804091
118944434921820283791570067507391566447363039261020974780443814958989626468942486047603207932186165580929916162483735078885332833414131397600282382
961773370530087347605499278582154229973137675024704052339451292275338463036430372085130710308894918393365342376562657990281030718423210451789473258
342634688862706704058523590852125568224051569148710312439056949736045144705970211310975094430248307881274925232777498076213070636153724262770373314
541678842766134134438281428531981436166549123174901279341127316314878732362569187058047743201880693304738035659491674026265945084234689906712024430
255113281039619919797063302084889474169451795694098088292080354160876735030206366203098274717262902852474346039460558122789912287388058362394491437
188400400764340703608687467598379180740392296512626942189661184836042014466193798664641211752686124120403974082644029422894167838360529062131131481
234726278577297961121841030622539348112092443325669266101998306688121244502308015255175209066382694441806591187543654302879588251426134952666341756
456941378953054005340844130127816884578278380949246556647975693582803209241412397629174572501715844261615088277581072885405587796836741289464443501
727902590510737135467938044382485834651770201706829268796446026665009696582753553431442979357154396213531441710122062083803846561503857772076463192
309584754681194626324453638404931449173528347476806099016810140926678361328845009187188242725010560652039901559479393390741539248964666043086606729
013123452048298543082788309602897988631628710373391270407944242288044355257293884119679780194314572899170529588737002891512273455959965487248039713
103765721913832029147437163125969257846453963905785455687649987515619307761495833012838663288019754013419535057847925495889726541520793287720933406
057943648676931398259560263467657685974885538896940028238672040773427516103455956086076506000531091213306311247498535364791783799136154059338642650
534873904276545345476668221066744460343662118999998069666215563350599512486189045214139345527308205629831458883149910307425577682712497035959045824
852021843488933538896959552813850786250583232445898323826037703459988595727476732030122201048068954051213133057813775354920933959876623183741809698
175757078919365643038908003618937325544319387405158639796713320593331066920403918645031129101971690172072523057529306404343868552402335127797121922
956415079281363318646334022769450999863825117827614764267827963646851556113731875436989492833417568624747823997296754768914335579351637636461995501
066481956547192012473068886983789149055976908597856313771786137578949187936000895993833858293993244690413965214487839831417566061961601681008440406
005797841358358596966518650915520994439747568150831401881225401653255719332297936179652049045875398524329176548709361717198567364851804301416214152

149650061276800792777569101182306622592888756955891661686416663234328819382404250053544039061727031782247044945967893574449159427253933547950155096
376155634235289776257796494870543547030202828794745516904037272481353229323060792002835137418475404010170239269787690403447850679594493064940973321
581307649429858044463519738590106297926315045346222273811706728900960086748529514350493888064335834977707094772412968052461957045171597018238319575
914533519972999290630023170933213315176348297408756467710199864631014238403133546001313897686846246098026289397229148279584412037850672067959596338
304904847507258837933337503123274070714359635181569517023331245298494756106616041025841822177860487627541146216120671705448146027887468176139040488
727464987800529399640714382435244257833011706679344327460449141772218858089289243860976487271543141932450254156348033339008900121496766672751006422
506871910348829020436146841058325084442665113151491367372686734853531235636836743243598520653504985658484705655039372073952711182288613807656332785
562930755785879991205886650599993034989982517725597769890716443280888200086044460413127841251417323962625525028223579701401244837080860032456728512
049990068476113573124406102037976116042751154744170978284341999308540043778376642199041110046015517249922561846773579304528568121912767138007355645
312831782171387217909893577252184457637760018802943260427854974658345683153303905806306423617635833019880684578666514689560512095053188122184994271
759304747753473168277384571322794320994199923452060096106652286709251015447938536751913522184622967515983456814518013746902143561895219318061612910
106304292790783476883630858245361128893283888905219347058779592788280673758603167855141783584070110487449801581435110971906945865596630945230624925
639146550350301679423891090825542913118090771252191664857342629376194334969580268113822755829528480459053683398751378070001550029087491167059241014
671124579351927819773843760512574537677886183281106668607125723348121224678647189224451601124946948780016387611320454215950695157272437553861801632
697024439714336449592822789389731993460704194633990454869577310977392138084951956012787621696029333927711122847685266299497885166907013437418352416
295958118364907397160828100697854448340901502348053751018153965321609338295910264575903993291450332087062986462601277882043039596537994201920398255
237825666032908957821977029007149193065965886934237107315992220272707751799308688320265495277813073547455334487003599586411536620394036442131961569
250467941750836845149000477600277425531448078788607490282625098297952062716035109993911320529170821134080237834437518074430975036387348350246615155
803771990116799957538717687619308549899038019234446704444999552040939094157971425875597536604877531628270744682836268603585402480519175720205654995
483122430904728922758873469181485836234540537894555826746864317237169829543996929050966224229274683478295940798640919448334780867469876784072262179
085607453359871469329921215790143064281701621301816611350221904563862549380311964756766444331715076790720232564749477765764429630246802413867491807
981277912150010456108910462460546381356837879419350031103019523777407576575868541802848723044973664520364154052853702178664750289490725528073138706
857926599752632196542872951653229459791226250895458770424296134460249030332624801856184409235936156560074270636748703876900719591860445701757778937
585372479674475481618969356717379089226550328082750279477742771718735331935974669788732086644635589600409615502643648952367022659107648288174431798
596163330781935663108517712985098254562946054205227837952287764703076783927312216653624533370742051845802313022228181556837188636862305618721149910
410140488397524796874989320298810812638458113506844289036413193805191393542432989484190098006021905049126912593368051379785899207821403968896051950
852635173858483253065590506539391772456420911363578073074303477975640570936235855740749285765614792261517658500732783225101308382432787209818610172
991291830189976217062591761099730389428063323535597034162254513627223535730257326414490601325818324408808757557453968922729572131895561669038773928
384907133423438230407800478157928923400445299804012747091553523691682060426928561511085536165688204540247412775570451081634371932693903275725254018
015586324200067932750313422546556052179193598031699243795996952604811770387761260686319073532527522592869800589067963266750395392778640235612922371
317463750401712637445052573901855105157451254160286774076609878994794288073411354197379947396278838975848874102499176139414636076900126642802447631
936407232798553681093195908196381899888530143772323605814979611640169595791501176998903695446238845342800184116219602561510281661833130694221846818
281263366745697244662040103972200064291106329900035970717987831618174040499055029813891322611199309573081256241047790678917273614460846831177701443
432425278007901235846956452590385126909394520151503315964378944590167280730923393436890008230629096853719764224319057728061369412473576039468761052
228652366801807638703532848288323586527721827383859869783683001979153691087761006403615656899840084194971523130763075458759287234492723489833207307
626163345618829761691926435724691686233889882888539771507797787214533711129435200191643183266918609756843267465318226020481991799997743410034133366 7
382459235116154626195452160939752352816917282038598688172003210479589072948844904140194259481983874078402012857440771071684768842576628773114789961
547260064768411077270884939653227360958595628514977666337657033830328325660163785141796195175704585110119363700686529707615381296980110324350610848
430568808033526426830121351456973907957491920377654240663007653229341548787944349960161481315747976775371617829743316069967358805918533317399076587
275555616450455927842969530485635299322683040822822923437999798250611888653241998547622354609628821888280893393499339339179751685185570488485493890
224928866180414951181159956689356443007515048007625234016938492872107924927710715865825735480752871380371847241307939397041909054927157827393134285
414849362087831331137694181456664342778793979781593211371747968444574597839733049528008321470138679991945909582111052133023003717338316469245129010
142047545094913327752881168556560404974753792973916896428136077796720100444811032195400001393268036462364517086888949518252442531031947366361393005
843043582714717122748037401574835392162784826269522804440590821621561282592155323164634512985872477079871902638911318504074055588270869366055369721
414096616413333743054696193041525730554393600712083858902800603197012503699033763211150358050003465248126581059624708019561766035288045887825447144
200045770463042716722321895496285485170987762712408086935765563857024868266304027342548332795383997819015252720604423181368799991761008283775212944
757473839490096316341847430411896207114450381499715130674912279279485150150874026472979858988646223391781414252573797070616552928143221798355050314
266085790961348723023099270361955155203630299372309843302841038185960263594025722127936223172691977602867152086297691301186893350612948158856691771
533478492214671750119493592175571226849815755280165935325410040777934794719777006635364988770117986012604626551937146168405593323183689981912275515
882067894418469901992641975241164161389919310710262651241800326160284410559339237928363253891093230840377978852214364714694267496114504315718702134
663402369631854089040797413928213690418046538630295751664108670766415332443848037812103208083095504938729044373604237535698147357422060948024546552
005713419678323752663263641125900987500106584577056011270782013751624983374254888694304221781275637968914093414038133370876320031054678211130042214
892000835616054112083302846750048593007655693795262487872237128253104685527915957871580748855812760907307129583932903579175883700579425280165658339
945021923966212759983611326701646401639560378169809535758287182496622814570800105641564952127232583942232206103514996236058448481355386551952967007
919116057703716424361532626412784681682489466770190531048730622951126389193521319383727632307008690011270559118204160076785669789561323031684996168
684196703272669769746405618060992008026839279360407544751321430675194940177990184494204480335938482594950141699163266101133587363532504474849721239
005225453322019870686134633523257122826311072273121131409248919193994946014821821785749703131504071607802038369517780365603688067440322509445880648
309448297442206477970646186989034817967089216895166542905172458235236314540082584167465057933661265147645598885931689089090148571268768643555925331
668175900626868903051330969921039879524039928895195013879912845517490977532930471018783400810300615735288079583988570404188740062637323762049548451
639827113698545269292955841793667547084939487305128136254096780381920710801338254028055495671552505667808715803004788496454414111114477526865645106 1
854322669178651091173883918339738638672826457236459130314433791164257145740812958692214284495387867781026441060334092249182809043697976034603971024
312379339508458162567979887777131855051286581534133792645647880130377067274601225702389572393503886305563076817193325312204312207719606326486724819
310127926821025153993533319203851968289093599406489797377098614342382731001510965345008983461406084366746975858549518496151443284977928025997216048
122060216956402055662587326926687172453693688790981053219271496771183990725700031662433068178135443705388636262603809090281345565746303942204501447
694942448456112362635895949522492718245206938073579619327614314667719628324005556090686007808931712040845499582546963061064457582595671855153533913
397640571286963952839574456396124924986331574262770328134836128606242295057805857181990261759753452405233850074146726165058293052107786548843740632
605174185117278273649616679566604944700622115888929622329765730384218920373567497214116384058640980294228364080776448893076311243820667375512446737
186012635277452950767124187538613265015614741111870036261458329767214341652719006609403210658529811734500113476548345417505159820716174361033717286
090184817110173099695769204087558359028306945146872864656268231165824272675147035546965129171494217337625475983202877955425666918936891875196867970
415566860730187209694781799777960731824402152711618110893936712787660200470332712545079045002411886755921696175514977400313642031737997092336843470
932127478532164596845722331530909955775877379935180517672312918104571577113959999263569414150076104100409979167865234442461973288433014180157681314
570132046491765127648925033811986252112576268198140414624172603196837120074916822968056005505516510823089926786691740641296143542480281255643662204
572111702425281125068991542949729102978366539360554998708104935765176741883529222660386690085373336982704743636147603645135071184171661985866073360
981939306525215728102374564539464157784300758535085557786484589691856891868643941004734781803370939646754550037912064987411705867439576601940213578
306794857446516094120800267808417534791796260359499611892556983071948202136459811814095411696870845729248320865194654014531330415682755884535606565
910781691606390026918523880053398659489017800210816852668253264837998112147202682579513033287219823690764873386233716016785148977116068345889492749
255072406896753240050493306799703399564661297762558948674311074464138085414536751211180046170234876477723338903361768371779409492582263408915801946
086062918623970822362544944896287720455579645042020158508783722274026912123205898953770665027874113627877521348323919041647703898196383869536802837
778567302767097629140037974650610493528302658427442802892959207131948493717831199999008106928186448987172336148559204555100574161256176679570494737
738344995862208586305187436360571154323078407166418460359215126185095919372736811903506254854871235574152128329500835304593505464730376249653321606
872808109067011735286884128207953614539246870777941683237349874337187820953523633102290602127436612112060677705457946792561301214317133081251223323

16886157177098400750728938332632642033920928244678003358850638095251810351129110715788745369481531578838658651997028096201379250103515999718691034 6
436792866840399145879943240979112955075723849386627430334509238707580144782001461249799847083857939820801181220667962516264065389858001994365507734
576977705713276540768291504208162805689293504172480564703550658486569917009356054502810882847603237067286327729818223998646540108887040527260544924
994418967443752241733577073499187325211556141468362517741667864392861102464606776272105489166239062328109406840587673108232460379102169523149356561
082052420146764589370290866256270765008041773194973929312516121528521969426148815243797068152759736457207795375266135008557445786246211899523640511
236078030563378859654552166670060436510505161244456232697446481667831423666672209030253939015882087645686400718333025819416330151726201450012145416
179426259659333096757147133577192775531034514120269125783304460233283145595486258396197625371662758340023629268603797432052596012946786456157939064
891472776871295861776548347763077024976818640638882148395779901773491150352048685862278337422390409399781399296816321449524245784294890814318683223
843413690881332597168278169546860227191504301229123164305940733663951567144559398317070856822614101017793883173346111390213088795571832330864617610
081636495231951117848304744745068232370462826781727230970222665606609223843241399726657993072963264237018856130274858478557141229514888460821195917
137093583880133734147777598506438374664624571063470480904280262529737528994578912919903849458464128766842669681632250220301540535379542963648964841
112898953991784423000945970600053900172043721947433471608689373495793056980530273158385541870658055462288087935536291024750383985616856976674941936
583190341469538040311493962880246388552134400674673491513721220811501951042556935994959125539025954332481761746386139842494193927029699085391674670
673988140327582747827075640838149502525023811861096506547179998888946098913449573408218640962757631806248904361043197126691866250402690379146589354
137598422205576105351877816669331617068799092360406207350278615067841887454008832422593674999214120961404274707438586200082594894777485230957898090
887413589941503075801839377914081560264949260593439082704119530448195355070745713686356989286743462947839721045662032282537686000888865665267655000
892126345218085541021687320522820430022363550084348606158969521369461672914580353253376967083943617596928486567748238766197923435563104005520418134
391776858079091007755092176063773216244618594981923720379626154348899659756241234593812527601017414323996259459708026150108026402357704469140389312
643847979430911428329782049555341587357002448520352517895466954865471232081042263877678076747441945901016751908750430443306022962662692905086761392
918243598490830294889922360008524802691535422973398328008118687436097092157650785014990104859922757733269648901441870449549619426709211431675834110
683472084827377346472993609145950877468960836337891267089702155561366069183342208459029298362779475403479850802984436135201690963718397513346260285
314062467265940284667987208776512637728574232875068625890006721767324224089449948015480758723576504825606935953998337662864897654709134685969145331
686951624653914029363954293928701105489379896516344735742263043449708029606576269873416724868265873729874798597987672261161259209750536172146933326
367121038837748063947317931623007266652474286116683568857506295869659500234714346866066070003823507663317257483700944428309741293045858417279428222
696248475382252448694561027354465382891349457751889382705032963113602048291945212246046948023370376731688644280246067898447437525901525470652965634
430087743586788381055174759302267634617475765940523533666477854796627157293466953128050299516890710774421314795193831161640153133617600948368134693
012192473056702612694769445218034340245010314854972183958045253747409462560879607052986820151282840640867624893158034928844120439762262323725070547
522923751742657151779880569989110498459400515970836850427815055665529762906853115562657789581558993029232651566619408764633710003793104754985233535
250088412756904326412116901446770460852153109394347911672733049449456619415460641373847271684776902338604821432196243711529747082872273849376970981
508253334306777770663509640649718618298364231973227799398262038775775253440502037881961699266613773695777900250868179019076091779738718202100630782
915410807757383584579634537280468088738642785766937461117692446094993350709818842029678675319002368999148935955789836508011854010453393564276581807
411657795111602435634494194896474819531526143882831007133259387547699598895310058635607427897778138223090218250395505300984358472267775190948201002
515586523200782110326066534741583038015142295610038808529350631667254998827187193942171657150502653622782169562772348285283751021864875800407638342
040843396337407658348105109983999061299517426033131514682220510539070936559606562932371919642958381728990833264775021279396648637435945116606886310
6002641422775017599017087703011311163459857140133001487132291880664140903709328392993828684761580545874215054381257558693410941376683484818133410355
561281803685379533934609922860358433316032917849458970833422916621963425315148418873576906436626720366671805571492943776559826122305745099063781649
575631278524563269741225129218570482914095284004363059291125962774212182199241457698164012966744590272913407030222576139000491427504317653028983201
793005225463271036565551042071658063335783101752260046101752533182453766573172015135522591129369013138452140280914443037509621550640371772832088199
353325490101948847192724779604344647251933639001716179698994018268994997767809279681256939645804534271403660861093972751101163660735866204928121954
537714586814007789315879710664111107091418467521646699301824048879771812156767148273416660734092788728494326664841850741348059537583528273857372281
182380854397567614005881876764198586562068883999831792182876604618292947446882521666758446885053097293441883528992526104276973716554694007688264448
953567379582791582014445426823162723383732295778633157835892732353087650341709541624044900502268081446535373748237674823962651361263723273101562889
285220486898828487926830609739945973209887876629467236662842477356203037578489150129566254308319154317739738271437536193710836058285306037495374606
905747150395286361375322700474024349173371939212575705493344710474919797859831942889373177839036446001453027254918398920958736411391355439685758079
939671589370477649537795348439162147387205862637209178700834853920651370585529493582627293740692641920628535298372676953602957475859977400691311690
067102202419669645539220582628762737178373117086681096647565108642679408676735610366520998882002432160114303782354683299540036289416406932375218886
154560666939973971257306056451035367726050468364513775025505753200904875420907650887764765505801462890593130496460089181924866067349600176874537179
964707241604559025190981663394870878607404270306928248162686382804592474307051455501687038125034797078319936879759008337979604245645600310532103745
519754221069897690923387430412964924950380385615179031299779078801097322294226152406380164382833190125309044122578722606569834452442350231564105228
099000578409060907494413956774540528959084434855354830640193717273211752752081565032834231372639028276364116485297982322786702668966604567315232577
612622207566209754132184437010919846911552778797130278258355254293129429574095124324745573924040718632047661211736780561016939015542813203437835503
232213158880087632337505987943100604455191764195071548220919787770119812292140409993268482233374245839047251650575963383377693252727473433661455593
359704951541192107676091072940220145603622761645693665716718458757786606519377966835927639884746286463224827340424679084671031213916128144699088120
029474629895791997636554506126306005167323810724542164595475326234381077580273570193025871546307235474144739335696830934088639711403638826147461731
787464400989296028433851705555596475008259004271379681734572157597923091624823917704944306379320717785374949266729542103263653751934597353660259672
236271573713706691074655631470619914372106775902430177230943967319276620449320722453507201016333937864799490827317808862747816011555004396825084360
499878232025533878157570252195715267651080999623135771661728846070890877248938419906849856877792439328156361788457082797456290289635936579245818221
829342459135531550142366963954323431965578552435154786908742478877144666540912351165616074434684283189697327793219510862382832448785759460687987329
147961728534514586060072489073061056291915194815175190179911250258196771735965400383190374289006349641556609198650133704222641906900606760945447540
219224684678098199847415622578145081439813058429829769644085031283268933931126658915217819875480822489003895849950753180247487603750693278988663224
572438035102997528287413896719299503992171840098308653486556904540028919053284912167296528839640372371439527468007652431192801764166101566830203336
472486693227822284830483846812685152501292017388840307723283334835866415165732818852179433938092741973536610845949030749134684469442332607002039130
087960085704701375196870127771000965052878833477518019159362256670532094634862748936979557355124128699604067244362913020326346202732445004581927478
377608631595553273578358279044569863024554537431931281726158083258298457325184193824749590972838825865891390041487986950209430010260166324532926370
742598990817642771903926837309961564665883901828044535832637187470830329654336157008341474227414037268253709545305258039073291634352457469188063934
435340372634946072229429570054862627987603172418066344178241912317587629919278042794583375725921939697102763950481657623798046450915561411566414044
752301486457032453952251860461734291802037237077821831685498274990007765490894063819792255029353363068266411335626182536063865672916709033144871437
398627815173492780811606340324878516639062607667954210593440443522294495350775967141055451969963916947987256638849794268064553334018360847099508135
216131957871204494466305227218064666830204515145000227075235181055732621652817973015363367239892758762507917766310100741583950003096689573936412107
864678153943703627227830287124229132354412802401099197635954965384463704501430119827177417378335609059532819887653606472849834394951218009228853074
537389269257621584448385103066559566400570361660979372600690395587609779989709677285670491703040282117622558949215419864690971152102139242277485478
808029069333835370408739377060810839337559951065495418066142730339859865533223462340797304218068965697212561241811540843808692187165111185930198434
774392565464660724140356516758396629610310627287212558529883202018138978959235031229535239935826517101006833571094032852176109558814305986380401339
205214785508025078920978828725290672837285582220378372497886702444027732385011627150842189542369029423230071914438949262796793029353425573122141001
137139605861740940236913251814890921132444207867994141958675527722278871780762935048398318089240544856954565309600962811503713584336872088378585949
302879325504708022289867721878443410099114031567969083983118630420078623538247164272948161922516766152353691890020428914197320583000066007303282139
707041773585540185027929419303990231735888587606075779648395358466279436169129933064523653540625549403623745714647630957435615803923915240668426480
473098957882681888474619186076546012981496514475362593908469267333372742795533060857139927644449770369352129379092158305969941341613803641780109318
383704681612973090917511449877134207493244022483482910020812835232580555816970587827179595339010532692478646979862325746724975444208813710468660676
363222009952960303918388637441422010780874651013189647457945545187170175823444233429989797806882038383433589221625781790033017817165778715129266951
874960278833383076127912444943821320439004562921057221639714120142188480180309275861996551980788545325713793836907137994682159502043622963097747763

3002770936749622414034082071489435023688120712040116965851613233346254217984217804365143079999813882220899897974516580011901975540592583315081308523457364672374657582894076055517904698078720427753346748574187652220435927607624684644829446129837572284285372701942075529292866465921611507524383379492583211924275987975495685382458597234796324522736918361898513590141016843579343662424750987120560775646192960268421451125544183142643870203190767404653834421380696524223673930737652658518202214663524332610478325369078135483663340789624788034222179545425502878440898550517945936210807958972615620049739328426394824414188465954767465189643261908517697537913888856007999910435032461784995512119466969558521941805468875463204846919227845512856868085995208846476439956165379956340925938719925312073835600835974847463916331761578158799833055845847831237996308670379750697108944492802174289652512140759626845573567380271820133662300752084705309530070247229439439452202267380899764931919225034906666744332956417130253028227961143703134341965935278388123396682067640907275672095676504644999748247025563554081224406335378206272335623634346255241136833248877033137346409372785915278833980760639090062952007807782017810757677624957505537496673104537197984053250223474519804776088727781779251031442902735483519233368536519715305255262556121736228620825157292403227011346695886658205545862635686119453836327238615300514577066411800748082974083687259926025678378970479502577744806635622247882187425984999942086392409178567622907334443984592947874696073431756340856318666471322807393696701491389650832037116333897238885170448686085704021258396424527542000727610680162385187232175264336710675402098693767134058755730819439404514184095844111053399090118815491134987772703294976178196364186716221441863488693741848327061036450095759876953283630502491311837020411725377612694874541692591205457515432667868970284294893614017817762433948653115978609428968645878568638111643815360563632733207467417355943970538568088226814748080945050131466748978772650595927904601209889879646581070555657011809417188891816460153093791777682597063151414038796356558721958982242822737535666755405795426963114737410994826845338064298980516404723456152847323820483053025233543132795670257728075979862382293009317364351914581051111299200368634966803287001824632073699139253915607859337141699459499348171016589010270877269606302889967986726957339948387949537947864828711090746067439014844197148196671731047559230523535348450477524411830712992514600067547992473281672691444717630644319474855906819376385519362316196066503119986540647890160472461647054562144204466547045889296779581389065473350804435055369847892955638844233276093097747331499716848989359120389460014749615556439290619849689075141689164596873248103718413426821682492277566836344766360526238360312865111194520965810660878402481475432131774208558919493360697466180520548478993981407554821399113704310562360781087264291389933844149873326823948481649798521555299078215555262013339651521802612169183874665002578860144206028559146320439481380849005565494954771269337969166801650022675534988967806402465567437661079043340672224823783633191202369955749178099806533201902075843119176453868652026222172847839371772818109431626165675024274926719294489065704164590191753576144233434229838015936189975336298189729617202280385782771894528350016346941363533263890194149941359730593100284635327937754002733051495368741973996746206891198618628998299098347535559782242875012006948168128435877375400040065419690952068104402243337657605634466470371287956647002818960806780260978817422368311488147802081889981257929807940710559244276212182867130803957273828102058260660261658650929895524302459800087196991907791265859655498446950617597283479252380052669249305785963684920996528214716479166693077748295779011209418097821202257276946459121678924083228346130121763451650313601965254567083538329259555489862090387462585714783088535967931639556468413550011074296332500019739365457829768801385234110250861123107671402246315148166985138595250048208352067992875725316900728388280837169301896476701160160904755511342587051829268243724721521845172627917455226155209580981825907891228682679594237663913232820183859018981235024505017459204962313750087028216863345727061332601933254438480954512314132965590803854663719760725951193486539719056602100893353148257278384131384257138368811887844632888231030242079870376586630628667526033343616892517597967457790870252271735463476576527928437895412861666137719825227850027382320730543710253928995035108684257069776937086308628984171678753488742150802739175670999400530024381504371206010904928055534294281790438122825875557094275450516567539208098514467194062513364588155747909825654107479533274468559092637056464557478115593195475129413393643687280963419201728502680872948680846384924000398002082739349790728812477597468206962216373422923844395286453848547097734913571377088808918470721476135999493719638524891749019814630061887910773622446799848017009842338562839803245182497866431565319094242086761625335410433828573701282301956129116450357914415423481284705301040501185148300500005143069327656790899975668543290945691410369370681514067327011040260981334729486150949171450685688647540602220926227724711378845469088026399585557643775094372942602974566139150579999164298203956434154100338855337135696512809255601624552720054693936846517425706619654985738902041874499213810738808489384974655453443525568594510584092853515588372702213736037327199285512055488166885685181672924212560453815228335471487150525588376067725629124031288656766041147361316387900623497412800885928764652139218219560910819930387229028579947629036401917544893753102544855299134119010585348368769529392680897858329487580460989653685698812357990230341239876628747417758388806604846494983221657215638426611235368159502967829295847416133105577043435216093990018229087622438594231540571448745640832019409516903570361898163050297629933139209758420822578327963436950782210223456696014967752923126650066397934018129030729924483041533588220366436106791188049239159716745443456486377875034143692693338391286681026221614141337968894776940843075311734064354666389528575122192990619503290602412776155919101862878730124154357107262448536756919038988927135191987619773396687857276893789881393079081088308327042617598658807052273659756305414595413171762458623420782635645884726306060124090845361896266506327099491398064488842426399047645148608519117127144817598052887882137829955874387133841708355985421698536927018551136601189098262221203179222659895063308856402551799363693151927870230803070449960637744060038916653082052973771663206490036405300376833980823427110955048270438171758865950345254722705567245336675988513385178384899462617701802199534891113827321031216300562475199070273088317672340829412773482799835992351231001124871910544461928357304922270374590905327896443149156079941312476624260361090696823364828146729749891432171255266019780900353645858232876267019744654399457819267350064364186293972095704287814434908424702008427239599885068241811509313885921604383543551651419955645338214451109628533173023927158326438177832645769387022897912687693379446859175780173429477617338759510646783084421991130249815319006879635054915109880467798221810782892202978680712011924813830002973889310948985436634545858371706023171200782675947018099899301178702797486541495952151741980596030418563931250270529134587137484022233309213390848865863495811828091598744874429509778832440824111444217822004650298759159945340776821150039699307814119806024761754306911397977765200034872860725114851104787536202596923845246287638904953998777304823587215413957402555649734741123882989262062889807864487036714528803078996655773826911627567901951780549856819107348579198617040422294395536968840481673585187198831677424332721525886314688497371105796776120033282934147930302151121700396659150962014156316608984159567305681047053429316241165267707808439039562429472488446272494132272817297731353630383168368098339796442092992713051095934535465781256566743606218174203417057472411369976415940385983551609054397107118760276061143708819773954440511388890885222476739744995583659096485119223399161604772934993275919822315125009013635407390951666385108043313805787614795278028628001319118294110164103712562717720799434636794520407322523125409585114913885086680935691195708948411448243991357674121292346808785118265307899177188777679604005037899196279855901087006162548733427043326022027972977188710066555377461222292553015314875644727740975496024049758376115374203992434657726430592170656125306860944829914450037501696221838702662879246368991739283527997575060745783587558761475169519380377798664587320889216471836416480100900027545875677875445492644806909477450695737641939361881716638394945783529985735573368918823927951561198633485309852649095494697905497598514055046697736143963435760395726889519381877076388712074603829094808175140283848362895591706473212937862963293924594699553250192818740292829822771242615200898732845101990851452088158328274245488383424056235956850782783993070543787462701895636752999880483804045423474393404411471427042991777562193571298200962634333735670847830694482496955973142600134452770096193476405508281508600910917522751109938225555302740317009641242451240888229343145758181524543111788969301964132378962844816250032338661452993035512763851207113582068121443393142794542922867816127222575616521963658313130037234804917884156501699264094579259812229961232301425023511190501886724269295664155111558669439979589240520882129042701991266237865650129313228439717132891574606695334115936907568732330967071741647417848803913797302191110463971045365062193617872342532374648224655614319839000196194608370304326928341720206143059234734862862059385825698770257153835634161687551089614176588423395032979369248368402895845369191208496704493197137149255709975973934152932901498746847264373522656695565683271707646159202340102467611529193930445510921556243977980890171455955357091441248882741903998640307425491255770323557428881247721011170092396555153005252940989950367267715424936482335452288904606825055788536435117264734415257533093014335655637398673611166695765695581689964639946836153220969946051653043406290387649636613657830286299329216381135288918632942038676739856981126413373328927914002532336981161979442205159646146313081013873591272334349312238646854608214699056381506697824497127819331452477463712547669127134073513167288775561507695388192785446450168809626963978434054751703908580734602943889651075673648896329787149433451523979862594018036003175837288702467813607446816890366517674260833293156290612139755797923429045863284041788942080690973088213655709209460172548845088981627980813888465078223668743054428863647878966823088721231006908415818429103497366250341766485868967890279194237368079727826872144406874086340959651656439470266408567205310130167934419319443667689265493113539507236925512716467978151821078905836419202051535379238506972042135595966186158582294905749798284012382234539329758101661141840948186953406424196200330295973336847734799174324831311188311104755783723694131740182476873195813838469826899317844009558817267305328303213412373392837998478703275239441336024712805668334855036201276268117403241027539149666084473303893579378167849651603135492024405722527326127550971260844501544729332095609496285336697700324199140476274236325663951992419392503831644281939122183118558134549272524470972819149977799694664929062741103039883434098681023904767352258285236520797576316148215603789209605729289571733068002176498288444481458064118886702043440385392329848843314340871818900517342885971802934957882377206528864927491049385538558135219597787886494808286027918768764796664240623858182617639550520636908196162307557216007172029379256023265212425743036365212290444191376317591448440423936759465425179873588741725540415439039486081329828926530225247169050694310134918627933051043496484038482407035794

0615066496608572382337068630943409900930118038877963624391738835385429944199277742792115066864118283988366180057956742959237532767103365814048293 31
2788692066181675491196274666061694029112758492211872174541445359420815981339411073274741731030834663655786079189041725762774186290182276199212099 61
5169589281812956781770564458928250734821115754004812706728115755165472831702490510620715397313914507841833099227758301163560728421216482720605527 87
3528894406003332650441177034186417347574485765138848215078950897544984835914883195354017704851687626709860365312955074930434662426103868004821754 60
4872511113156113133063818497180553472539139697421200333835526899391392847336722827018274967717864469068889206394013540307142703364795128977887054 92
7170005956500153004368199646903103870011707615473993071592051931131372901453585052873332236136181455549374534419963906390099067716885703503412210 08
2281984970596831764717395274477485702489882712495178664250083634249846666439688813819862419634270965553587936864807229722157386632246661709832459 53
1516416442830933619437843482759660783573046204129352714446668712255729693915166163131603124583841815968543409391909172100470942757474673226362941 198
1312418053675988966970020411279945320911135728152817067874771812565314785397149874085454441806686564461065609249984167327669429465049863906105376 21
0550099799654572466252039048586104648543090452265038627290782838175981371150287322005863299048925116969538848023856826323706086330817309340371155 87
8476082779097033860501732574986953300459141155053987970807837441006715684842969677774872662752096985970121586188674640472769145777172025926718721 58
0020251433927131546737027060896628502210241675493070078775895234403159068588014756190924522690651054773842241057685141064754120224532640703405275 22
4104485492623455191902862367755937838428097298869667230336014904032611769377670720422558447468005479860034542445699746680055455727019353122686739 25
9848902358956119071490157073415089331044904664039396515910360255584256323127994959695662618392472153087821752595817232758317797800790540941390788 69
2586230247483691606981410836412970324021640429711470207093052142743151708069917836771066806515527617487405952967898803871667005975859206548168695 79
2393697934726956122322956000479095061871085720979695508904524274866610508284058675187730680180747906105071245124170606904187013559649327587482821 19
2939082402714730611664564526199585305751706681341411729431457537026212656626678156840341792106232615529838233089372425830797865592867960543654217 17
5622625027673378486360839526405264988778289001794964174011088230104439040893656195648988922937930369285056145846131108698707859727822041022129614 68
1391565697063575642333442454308613250851513393550112055326283061503538630014109455255691207559278373019820275085415534404237669953159787286396801 73
4431741753572109667008164816646308797995308677020299414646320011137630776125623363794337443587719244404870889578309603429465782994166893494646668 27
2044323489313411043520017747984304613011009081650821851202643035494389684327121661882638064962278442021022591060816823891727648714644410979854939 61
1538463738318591118514367786486141470256212293747628759873683523891941482755763904283298618318423063628247213950610178936299423263670101612493311 78
5012780170112955055178014173555963314521834337206859597582500061354859297829106242098696990722084043826562116129807422720788466313896119204068471 74
5424807187451403961307000255857353563740220345448540580347965194570773011766866842174743462938193477414049197086609285854145274971848324752717545 13
0243934036101438772252439584345927827920288848197178625015945806993914226367209972339088031627550074429554178822549016051313683838071909579315616 18
3139913864765623252073840370961007404176132227505486431723787063939004652041332144284354508953513260444248227450584319546995950798989333754329084 35
8631920376524055460236079547501414604696681948724706284382820777908579994109723294063253089704126220579296059131859236068527452423235920639252720 82
8462170632329116464565852472969368071378365319173719195562843228021552711325215433950716146684866728998147550639377579020045703991355131309007115 24
0592839470315187196132280649022923238769701559893766824438204941989967667376132039021367073838086204428732427475201152247599418488582437177230486 57
7478808804182439156253856531347824524660068355227624403432341420238133480258775958012099348692682839097090373512642821724428117600476884009160539 11
9161548648194338472175689222687172585313127181935776638129328778719844761852858164152664900317468108696153686346086825178597768353551089415115673 96
1372239814430967354190543898677943119646065400828082465516192156535953798680637873552821866600340304838670973291074315119724688881005005130130566 83
1715120442082425182438884734723739071477459774184488313796505923336593137734679064766358102485454789761737371990641747788368917972246628205022292518
5213884024098457254501199170155800534922240994415940563948483527622279403589511044722463836599819799198612830679724431810072197461704092713895312 52
0311796332123741006374611008660524183469384779915437841100154549078329311270260532760766729205827449258247683947624841063169109439013611149616312 85
0113867673651936062634774106501186470211202818377034505792125823895301231208035722061021248771444667243260085894335446186920770794567011062208608 39
8678799359383362383675087976350823359294888908760052328998791882507413266661146500256319498500015639402023064341917180919413291357832986048772855 95
1471621774518843930496705336373864967826630098897442022849500374132500917787034247493514753589008556423094398166338325633364142741648892194192680 5
1989434233586637378557651360016421558355666232826892188690037594934097218244748874596856643743982610084960865901023915794510420236799174144432521 80
5168150162971268976339173623040570116584307985372578290757564717560096023655260563067690300128376388151673664872529859996135554931318564405731204 20
2377710045025329602055959411976401863042128674359310766092968735204932399898902267685392155811676213976970511661664864788047371602307164369598324 69
0388252290747696851815747644765793789261767889089261526955491803006388943855098579995942285982684791753674600797073483778965646985845514850700590 33
8969495417966370728215382865750488635974364450268263264693114529886604008835695284976400332938830591176489001885833892975954789402913086431591078 59
1894566193013908472989713783243479725457459875307624077164457390203210730878030323770973127957720022588365658319334974978980678496668286685598899 15
4288062693279436335961667046715557565955206458554659299698784871348422167764446487229700435422195680808813796604876891067705283472032898895407093 612
5458229623695511200224776828946415402316526098382168015475446223123368963862848934043588816419059317211501935890445002181709907558281710413524740 95
2008546467118531705768531930284618618502138406716086299549753523303032271236038418268121882842277043435267744429338548467581030198078206139235724 42
9199361540380814614578316792843753603651328200463832337601901377344355799406877844953599142285771750633378639735512838141649150078588588252761430 58
1303120814106625545804824212185479575294834950663722621165192139383076642724651881777298576361897260912828220568882736701438087764809421387466953 69
3769397183418002097570977178903235990043430550799654282404406314733533986992885761631743096288343435846255968282036723684088863269807469231413337 81
6614670130258247753141232918392171017664439904207640903149211872798559220529143721813098722394238989606136594375806326580211918060683647430973381 88
3539986321544753274783932190451791144059217932098595578364537060720417604676076550219320374888269815357406386507932350048522775222102932113987637 26
9378221135029071987545543343922770269133028690296271572140471767246869166673539084505095559477047919624294408188840225921890480703073914823959186 51
3576321754071190760510172879793495730136911769966414715021102619205167272976477125619239824773796463715706144123430395996108713992612596651091051 70
3954128053260800525607446667124405619675207530245035426346429166855067828055980945749009953264976114978222619319161038309275044706291898494718776 32
5331415747679033459615749377003091227713881165839764331775883778814908100318471710208771073354893264517368686615907231731735007072147611851057820 44
9206325609798337759173703912335351694645897303999264734836810714343753630397687760388811210091402121057261323723916965091320341589331010670390910 50
3145390565540002321991216881302489606273431362859930176003895430102017679511913185067884474871044457825743290539965476438453641955529137436990508 70
7399536392494888080669190799905073807633416803067153735276944775118637339863638053318577835373465595156862345232984666902414384685275829476788239 01
6019860857457882881015274422031936978022029363644082839550665960956666352093843422143590736636881998828669771702981995732747144915382993144273034 28
4984253048472708199826962994609478375534290675210764735068883934319834050159097368817083325688379881567339831540487786951950118137104801820056631 36
5079373101022018304439386084693860515265015622433397269156612417779366338829218482627995926885969058402367715717865667672872495129644882752746660 34
7997557696168183951454340407822035801055743614000108315969210932426881453243332818970727544531492427122265469591269609059557662202355586014607961 07
2056987773384421149978763466072428757739694163605301279887282645391836889317190007795920199003699556165350371156368423860034226675733633014484459 06
2320405040796475308177542525824145305209137811751305277151799823078247854524106546905653560719847742392073770872754702056289472060928321944901454 74
2403689673439532390637196918673628866116957486596979135992402951665715430806679966761988294585871328003721777056052937880625547052600061077966836 65
3901816259546688360335300027720418693534594742676007546345324549953101929806996859877193438275179227739932984425020019104929376948145400575689854 28
0522527609947523838628615058842968370341742047559544279818156266412128665474926614566669054427499654877832638212095830411494470098001840071400523 57
1509305016957853731222990001317225937918421252070694797886372533661922118880085484719790237177173488162343720584535679849803564634439441561612272 02
1518549674182660447851886569569546268806170948169501328069647441274587052578411856806467502610447706197947927729134700460957533612200180685625257 79
6896974807594446688345690967762504974911704615586810423623606778012476889820048086530175255498514248629389481462981970206822881158611965670842418 24
7415094730414582737044840874632132395266466420398238891943125543857391145123971511459862134777042406020894325396514086959113219925964693281631049 04
7910878688076041543679649675568645352424523437278152171475123047630343741472566137369978370862743519872006676451026416356202063033799799402178838 27
6202603232282578459755972718088559597443150337528398298389085981875310338218597641631756944981259042300909145189538634374779337959941839750751414 91
6681358278028801332894220775704094910789142320400041325917043571357343866006067500818212029810118485509754999534633151098047614030120816343444661 65
1119117328178880133830699813561412340453549516738918280019686401991902812546074453616822513725870214669364777229097336358256319531540551933408487 37
4043718630268474224784601548023318376247425381898177545677681082857872518839567445381794389317013574970762726277648312621529823058128227816143585 09
4423414341383097998855815950376493079587114333564847621486326081274731865071348887849966089346892081633129527995684714718179648850113089755484544 14
2552542010271408356620009841051987460274756370622187291420734939161580995663252808546029884955559320347199548524313585022708967403746015918402125 98
6732545372507313543700703218939077363702047893277274311982732112726152449760277333009421024887201200518537395331870469796715359313934177304634955 21
1094835655084755986804812457995770344100835213260548493911289110382058185778649279771371363486388079812698238575964592291521713436908362716659485 22

028500448834280566499167647065730835430521235875686307797457498171554824104904174690336982477985837131364231295722121108624370682025499422280368119
052194516501817137026741577910198781414134261340373215933727458299664729176095046395937226341089482790678883310522568202908835433306966169809030411
569325167764182422980015756699249924448323741878695654760779817334856615366907865694191667339045385268852296748650823930956305130945970516457524332
560248907538558265973369757046458660821198297180241887689736796459417344363009001376948599466177616884295715290632614026016389447627861400585998371
215657627208053842239946468632583963988050512263816124403135475901408827836518224451434568973648099061439503090080939425489332158501059416409168182
602092937438544126352291313976462297303877467815664902846578195102213542682406680011821165757583990118555465918917180354134894223946123520141535537
494449310850448196705602048077029854324754839185281693442336437718892169800173582674909935093415245628432169129665399437223474891363458679203568973
430069116479774422864295116283897497655904469328845280847929082315443704317184352679086759778542401272663621377700529955317198575120441516921329217
543980498140742040843308929004612865416049026856376209517442555550667926591604053424337910527679408594242956002289614898116815062431698967527042750
119277221408767678303147031362010251537737647716791872930424283566985824161594288295546165803068767201125830994636110385416058255340547154307075873
007957768699237800824458255861404259298834094963221538018962975745173738726399451791135231584896320080705200121262876944856546598463620743007698738
075227529024249587028583642359003135250063989484468080142218550832478083228791807516871466932760543121286439354619295233894151061372818618785824555
657400297074377871065710461489060080208785926261732204901889121928953297701362303444704611022994983187260828107157417238573228733522770150425641049
886301538211619378711169559152238745078829029339035644843867613192775011393725180387192973848962297416169164696988335290118003034763731793237598292
064364955957118026364761783627624780054036566707902771351958914686773429447252127256841859158774790234203299305813289754430943892137319750986142320
303127994511920512756053109449792141137579619392861555023336956979484432444331867642971412390323108516936869673437027164214585709522457047093912340
207165051474202259877964915739481446183183416401897165986465957221668584975825557303016355933113371191573886560552158410403446252335037631864759876
411200356958086884702944749494384413329714270434840385920942296795223994628931665187154160467812851055429763248215661016694263132708278643289888862
129932480940794299385384942359550720332591305250031991403212683638800995314336012221777154806726971233961274340596416014590375548997224297289336703
192669649354317652818235713189989299285402202476573490097919498524062311275482362752946785517310467677853454743043334365622164068720399296959231332
724009567682717133418529803023142359189828438216079235333630686449605219766394721152130836893970939264428376610481988751230732309535056554405761440
302937394261136168430283334443571590382806597367402025462739043632287110980951712368297947547839081735301737371048662074398642538221259076470509259
180144336141440301003909030347826359380756674261532668556169294336376360742808169938376857588850222658301035289061943168324301479900198906386619402
358681925822658565619909717684663333902592199323323665218756365887819869998898936457056323624938895941267835025430417101866627245662630536117229194
892870310752907068644904077199807605361663947462599268184939596000147137259170278722377383061446925483303028698613092469988651749172791722959326176
570967487417642674426652191612765047002826946517238364526015475498877278126976322743228484632335582950064272992673545443301527077013275656306917880
165327648259448032949321849990405174816600537140220084865636351520870070858393541641470485531412045720326991809633818675971736441511264917934195645
457479286129331116254163373106737914456020195671435579973882884670915800679340605164016876766300847409910173301115556758612647595769490370832929732
254164553988865213034954192348792642947100159726546417380046332470415693813188280360920679077856171167764870468242653835443190159145290359612857782
137579114743045774546117297784517493200962375592816220999286931691846020118160716478749961946063964605646678284041584298698302142697761358898449968
553161486200629052495851603278072453643509563830156203125097377100572270194319751970638295766935607214781193644568488734321637622287991526064060767
565068739412713494644894337809301213904980536962180733563151401929636480640645306988761694930620674727518665777282535490525543057980906898139613150
498421825006683120102423946004313513178838402047225898319313463358729875261305217155353931630003011266522133521996122239747628769460455994788143181
440697124097741544963005238666326582851811619775360562193191623503607016208310595897310901379414109024757358663326908750679673300142249586993794180
995480212030320909231446760432666413824417497593072803367185554405386513600426990828341964545469593678368151362484190013760450602178540170893014515
932422061259436339857892854604002533336967832741499551714052547826767533644405388048355575200633944444253014213125385962965412541106788604499707134
510835422199374286592588474776955238427171823034565092948771100598681035308152979386455329320941678445906753629968549154326334739320801497671521743
033277286602527106769144612490157972413745949257347580959539179283586115486189151511387490055842462004658094241888077269396659457845590759415523945
094409355434251665616489791222539550693774553652797758381119571530191710551359972809638189322120301651703088154551481453356273735373728575109988139
126723404982601378853774771115285682990840611194565622298491285882746020105988949984402087902904854549249777232849626084280949460533609617366020327
801485450148411812231519118643457223479490002008695746118572857517944778248357822548231886305484502425719679306517276780770901905440376399593794541
794708466164835192038360527924986493133442912103149499577367401781537883172789519279759430102884745498043300364976868855034963050614169888959196882
441851666222784345387778571621843263110324836103100687505207242631680211316863043180572869172702261945875679364815123330971511838542346981387863774
193029388854760572142788501437369971620068892058805458717374842015259323897880869493040783888978379777313208350647869081263535381183975626025096720
727832742570170265244748265757374253431992310023957632657320850125333226953581737498913579666411237116621832826080592163378745582839851140310152892
902132139519417121327840022530067231187379717059361771121292581992943131791046310687753635537295497864715344268208472646806432072978250884086266842
625839353805303710744146501717480232244683231296616939068394932023229940904729520075969263433101458757256932339009454361334771771379633087917514699
174044085900108558428741768746120140027363853656377385064206123408929395944459206664621087506487612762914030652512302235100011314675543241045414765
639048178398731358455507730745161259630585926302309155534753039218594198085682900515061402228562449334136830845376073747452640746524390878563864430
429673681126660780326110946913980634740005683904725052535665340104524140200460477092237396957313893602098108398531076681502515999779589326683342894
345217140357430574843680512181820301981212272804613885673405508246267735843610832292885425521486800683535653277371426048051727318069272985728389127
509690271674383595990292475587214321542670561896590292128468495639825453982556584420772039444362000983080183778108552175659866889991653058280901155
922351708634846212752045266157796354060881870977065436139818738220827429900823356505615071038793661666963549652790425765095633978154912729013904761
139836927462305112491259445802461943248323915500039305313760884673443507445274876190331423754991299380164156633177002992672574535405245323794341742
390952403798510168779089152725765716384380940657252661669695302735256466270087098386830586483212216508712711187040712889911179585971025470519383994
464640666507255273387955992429499708868722710771318877480692691169559111851389225119845598126117398339497771341725390650463906084237638671664519361
686942684118176091509341156674780923558385619189410592832110184726693756742861536428202811841151828712298240625686757793187264306585329196999924914
373158384891763665439346398102482028579096419567159430065157779910890705534440932391223678852526852635363734172795464041326833247898973386338319182
056598661337972465002763501715751133881321304316527220143688989810390301001152545035834722273897785346947414609185155264787780085488688006332446752
349983882401398764439807473100604357531309535316705107886316537643767136804958593636007884658963249109025781165192692921607207336384976680935202804
166113308314869693409388617026591496129377666541225868327905708171824119078666928430373219655857924567956110715314774696664504955750297045152493220
560667603263031215006291834992200343401759980242646699074064510386939966669580485462713844803170637843446973122492819977333307250781828365836446304
101246578516976458345832713419116639232397569134678505752156793325908505313849716394250451356751603074165180121451759674852219463493276824741692950
654821273453266827788969071639902716526032592604038182771738271851886162886503800318065187656315618775219714021545577277431715020299390146806201558
609165165466700337040324621012201418558181246414268629056508685999361166536054422763814904311843677080849778556376736703313586531439316856717062815
797650953475650971528342146691622179405348402403655589860698125864560387550913657389593852182379363558145238686107225486965228765390275604850195451
886011382870240272402741767760695752312273370810998315839522577706757755577697191860553028206313753914456477262553865660948519261790757626379496162
044829374815247643925341480742834485635105108664448307954667162974054536960777447877557935958311276834141805405140448704130399463612281281471388368
820622168112735622517365300323993710314019711106515162615009749665839887350411539742411505121612197753398524207997614012170272550721404638742785612
483875270770608673518728629897829071092897731624975130967154279302521837744584595110487961349833115057834075492160599855442145131989072012700574630
385485533662081894623025601936642756975583679798031914072035334057047894698271073572186688047178840567111857076050664557824997823327140060693634434
273595895299989602499638370977606093976286688494713850738763948980878276974448794688549518532033138726877596788090899896131743642017416736437774710
690218744359176798038789895741339934561821860587191571804315592543539051116094699403727610315966713769721309627946287189406944185136774590470023097
203940324546036833110188224524104937061815056774490052491482839141109356196578736758457480501448761291572571425322121184302679059717822007080161303
363808116632838075716765365477012477983149784504681599998505511100893286357467503472425203933167734824405898236133755476204400262349148351739846354
037975356635950789133811867214533498430203054017569115208971350954384827273512925383375542855904546019784634646786074018534840280127159384384022341
116516801263646238407841212996283879505762514406795973721213580694458027396793159559846441555949022622777563807262551797410575303604160097305266031
622465568116145485040192087423944173734972302419338071121653169222150188236856018718341866671943476648444818347615784061358429590920723491163818441
211831050550518167748468880984974437962109379308066333764098899225418726753115956641391746323856996919659740964551931915501265655028519247912355033
240869242282281118952341930413196431908803428851435832341686548817443077712059821955395090158662202209061719176888059412878042684218292017761781005
459654999259975957090628686777853791233097815120391363060963037847741271797825134434726722123737692442483221427618482626615956157984947998901031890

211065747624633560957557957179140977975925794870146641693481167769851929717297940918180283471855377029936375086849777373379059901719695224986191431
982383266290123814126512344390273996915044490641716416389191939953901215746553118069582904208557452814850012921217487766168340291583878754464050034
177870555631706493762265448313306457481570308952940465425503293656004569402512201813612134177299474873845943077016657336613503411430923755091539256
22381132410796713397653010420259921051269451932126597869323725922104255371165765052275098695829645973949011050036111791348251093263960414519746399650
815000653557825095434939030028406976769505177151256128334647332285884697761084715536220470125344884453564582832911891608402823418946499497412063750
700069825764392339971002320733951275425026272759576713408049709335687528254105025341166517231006568707884316476803959353825887430036899426179330716
370061396921485277080390536960654718697196748184217926824059456566418374896426067759058531339336527324203884976307355416064129298083462306853046166
870718331228923938774887909320329059009061582120657474915581072239311736613804629526562668621727253387520850374473740915481303826939002439427732517
935568556997139860420907488423704158884732784638847427507214313285466404760451020926824523192078605065016951887757598071034041211096488512339889656
975901815417523827510092144136329060549594532626824936685425390983133370826428257762844235502857000787412652646253081740366122665510572310822342056
44632275632633186234637513875883243618217194092283436682838519546411961780611313542792106186556803767854214989770952965691516503358377545466642422
178323457719177556239169339644917636807776847201582019310583557139805835536866208961893403357026276155220377886311286347160422439369914732581261448
487153775786784904360763538492118361674571265512332454191527853492374122826908303652491180935465176159680739820795781659989630898582720242382131943
6364078148588134411122408325518386716157111443634578835136043412075350533407348996854780875524483194956042004653123699835254759764671135911644086
722673001667845802898593909710646216405736820256234610407115553080617053460921231863969809007679435945950517008830663432545166463754748731302125935
202936450497686135754113616029468072086702781329786308613734789454855785303182914740232677575663798319587604228997131113344056706397880100629605509
503478962367653672312215160412537530848901528433353256182807919487871531346823035188056057030794243359524747800062570929732932413795239632137077480
208101046367108159178457330868095140052069430912320564531615650404523846206685947006480536833440203189662795506297678300720846986907820092811738335
502850231184929398383274842365332169103671971060503816968417496946314329013401781519633148656733844790028740542553628598684950003795970656095424764
685661097769800244523325060612813563812322675301513633226225106934552780188168528977212940123085282627138901419213722936307411754349961677624116973
606600563512364302554824200778264883929664327631224873000056938416225343337219671744665464947188715428586427407991740548905295759106034930103232261
48187141566733761577059586833338871984658462433154795969463228056608318011366763637426755128330777703935702341396605983966611149526772209908070168
019737140307438435625738343848723781658026731664721481142281544186659293287072818455161990041139512565042775487501478000302459460377715518545339532
476147936523508925079525358078214246788837162549708339940958023804101806898357370071737547756018804195443788232732157892833563703683250632641536511
2705306284880966984969621112537034946528003462148390180425404580774875141916578861594554083088266745666618709587779209928312570571073301737453104358
694046899850365498778942235737148085280844457211694421185696785033468311257204107303138176578310068923167634760395561788944487057752709808235834632
354645840003563779290281786776002147491401393293207540524280120826534579293830969339761551797227636961853438308797128875639048619256556567315975085
850958217814320134706974793431974302624552491576278520141508929694059585633285763578392602930602953402376120335833067206333716376259300713419075129
509772944148981998976044559304209844462808072519299697131814200621076626023910772842310360777675556683121546472285994765547611908928232057282237749
910193807317928938985417009775483061951189634874328637334963423517379087146146626734186271300440474729019016359831014695193324770691970032678742745
94788952259570580544336966512274689898350311151636521223714762327202767516000398084577357331668963554657827886590690507839836858550898199468977532
684129611204991224099831633085730619598733546440444265096626286112393759754820984297981385775283570154576685697834942224849779619789069850371206964
269956586824320864788618764103024431567834973768927101485672395540527665484164977014132300813672286229090721820761873205990554435351586818021247925
646783621821633561850282355043032501812072631794589790187961987631821931226443829054463465389616639484031463794520014248147081877175252628085200067
799969344981395190723470577239769047525016290883500247087186779742655766630290153110424941225239956569751923230501397555762749919858999048099114893
97218704797905270164586439635056923899432038836041750823395478273773853150024699303510757645277080394468713288965188516120223736962499556434429420
465316917608054403558207706170876319064467058903335774553696837030721296182948940747414432947737873917310829362196955946240739704259539591850273945
233749456414333760541553863640129454972691505271866547207993265002254116705518191619712785830982836518762361943029429926773384308815665640199915020
855625494609739840785214031694049786707513565701967549080198369009538356086076853289452476785304320613791277179471656959290454841145865503075016632
305039480227571924926208177861371763716083041940526209553644318544879253457872281896038988977285406947841578549243129371577764584738397159817404093
71520676398770186395700024082333921067879843539598117605780372224692711193427288737395371491450785230163465855187165753813546533183648909550539480
446036783175460517024314430535172609331219989318853805804560063275927867656593999455715873109935902586875673997313737105924942153039389884650203438
079900465686777250790234165541761609932896177162234315008538762845948789773841293177445415489365109705882967738935470083040096377033058682536276363
39286037815769584762444832921894640734624279193437853765517343671294458381716841533690055877557220677349024886684603698737483241290129396188437037
303100046333046310994743323828683195489267622348395384252702433870855064716616241812327211260692075267414291152098981456415277419334050971671483639
769597813194927950074121642640462041721325629124209981140509818247563650009132034830240230662543067001224432341306162847147537081344296897138402089
021869618197968481359941194596563058353257070684544136813727238352551455307879910093452952727576415560756855351549967641079296362586736843688233242
835522928947862649842237474716653386385374230610165041457284260010089700917131918727736793404351058442394038472650533429086305069572406883150566275
167128388835072597629221720428684313845886592937478409364137368921788663311042507142630444910454043116455154487682521807015096817510327644671678695
861970206713736413000591382758403849256842737588520568237051296107364084678294233922254844427496001270130073608536613199713004562105115328975028367
002101469200658108015868406005559695405251776893427902126187319646659377458549687493625309259100123248373612590955045216740524572480696470939426761
297292129317670021460814520097908561353312127145501941350692353849525807674693574112053507688821989916651004893665193977884124528154319358768782422
667486410702753047038795984140606231108069254762070648051855932615576269477362254864332563935367231261934653407511085512728719846518984088155534243
34656234721206618706175005872107521936597343704722527619388924018424221369712905983960849942758065527998189346005886360515388092288201795776384
991056636751282463272241008864137759009208783466169943005082923906883027094929105236903906794303043274982479459834707684763232294171254501773837588
708157237732727220417609399419027683029970339351194947821528823569052499930661614213622325466430696031686750444250960536822645769178478975396489818
101261211182282231504324000253694056142205830473848017842888780322024384641726803009337363303572427676448854687018137362560593324463074970428597409
180696097979141124065472040335917720820079284735377964609758524355213282510393314066029900888470479521358802785352155201533783836108348325654515499
438426418966317492896730636201423042557446892364822436399460088664784627135774581667091786547824767165348557157067881933183232570244946634570365063
790756393454838791444993446378856265791717170921310964097594621878892444218596603103682260825806368974735498888251425199122777503755669134878727812
553723686461143796267897174927144467872118154103161650424793930142259009956988683410371240831369527409050333507070044399288758900121830345201048920628
032198756021681717517303311415547895360059087066814944145677338917064414041311555265531361247335658454476514096970224979943551520587105094724434816
980010599816779212032618709630854617313777800719437549616943436920286162288065220616606358532288359414848094839589222787343357132603454111615951887
0883649260723813865799110962874918327611971815700526663722075749041156871001693423735125361056903145077742074810883852589595222366105741532388755
5670044889899947064864587798674306682294444109980423904088366118920670544935299178337098720493828345596846403310934513837420662088760444952036534775
119742403469368468005382510770578545535185450268704646021600723407473109115207856665220095342182058732786112004766064507747278283272606124864625605
101957776478245308891456180610522789213703196368484522558279693552176520861418633532994970987795963603079286994141512114352448886658503391948369467
156804905879161615674735755812738601798335170320572934557037705522256744307957226173063469313810381101835851201982884494421340198922093366169232873
537398827512212655203797701101977910426391407947818812257442370383056426964567897943706855809347080851855805433575309648452263991345890580208810699
343789917239880592254699456800480460301601820326125210463831284226989278318320545386621133630004030679714131219293299210618556223009539064298770180
4741021808796484225080077853451552310017874788083801503203116773741115301128942455841039385565699979715300664853908000926749139358329779184299673
402296283015155348894054100986707163343398178171437246186332054501391320405279230925616285212933368497413729841604675717800135400741308905933975760
0834949559043810504033674326189615411331940400361727839174915854301277749588435646191419453701944336060148369090984275652868182878950750355081185652
945380598429711984619399087117091902629938628223270728904070900146737913708124408234320887133952499641139809818358038292608020116135443130402264392
22878056105877920903441719027745001403022852006072628322513033470051779475748936606065675144752265547848647665590326207321424135879929603587665356
327586349086459249413759816415294198016929286242981314445355401625012901104424005008023369369542101395409876051643033860689647380349231158904082820
740274424102484681356656884465812508336360731924640331735709834865753796214809527933620775794418587175423280042594565285141839781941092782301150236
7632384261869249516703844877928035134755587570887093327362936512376751289044408544144846146730244796737334103110635088749299450055797772819286805220
776624371200004931653061233996026624973511674179216021849941874292976344932970106324310857475909182219929960907386579992581132436808634978113787723
943519164372169027487508692076547521842354880206270571189648596345247347069736652410154575880100779643366968505653863906742357204220339717269277421
476705256059756737970677417857946227346365316891733750694012984276681736933602008290168654305961842549044536975715773630554508383138141254789055438

629348439145713113229541828973535480222234395739607739810760544021050133266996972778330977092152046693975583625799438332416830548253932757408271722
1070344652446457260178394925103880514341758808470905399524104432861973710053242089208032660089853415897383751888849422306076860943382628296375671017
147242840884615676730463668073361602108279221463614784937609465638560393457603436031505931831591541026510351648797057452767644908161037593836137650
952736132778688591730038120449094392907866189118656611726046852184860050926437979875683840826159649648487219173658642456889600290003461211011900728
349829551348549967010625047051198785822152084805078768769788801142968699738925200768309293337842442303660095753448158899695436639848523436897312525
233762975471937079160496235358851889568989555058648236905452783820036902560983009972897150668254942909222283567484468421908247506969985811023302807
362708030756635587361959676854941734500439040503028914557148886049151219815432184684470406861848809064391255953181898710130421018897377942459113216
801894621461774253498335192554137962982237685977709020514312412877048191545426706902675136931214036740203980633038167996927406011328940712489420607
299213513644477774701602355378590596399155802347313904745537389120285641712027201039464658358113131580655671712816075455498208957286760566786560577
608946829840527605819697430647835461494549184672880675466567250917538748388637928637930585650221323239108772235752404700172455618902219388391060907
389636589754417870171887389081277974263251721654587067823101586799074679891332265717007383983576391196226801801167653653679136029276315799227252304
1766494755774140576509447392673211751959982011138353651951308735310670139710661153968963728592806344443301755434013254935866389631040123400273121361
793547330131574346546608975543620993578574934154542473664484909882583702780213657109066544019606747921658177431651153085225891044646983913406401079
915219829371555893995877561823826103161931307560483883785411384603260519895414124968776969104605863788920986771801000845203573275950852743355136642
645735012175418427426782585149295946657060427127881628330166398546943341251327488723849368349058242546504560618717483248609155203504809007696849547
703323056230696443296044652419330604492761827937658174783013501122311963354347016020336717943922755068131199572929727659534126417369570951907857781
538776600408948447451950597479930993629462282137042145139726159709061981129321581806207585430213300019764720491470611024581027682508416558310655422
440414359765914992030302931184709304627727971177529626815813003881883409115750712816600691994884198328088202581861669033430795570932576268531767069
809606079600890639188798556843371243957693059538947798037117822086632322272801579711916189370551643645846913009637214444626681188346836647760541469
775213299735096199058064715603205756242509479657202180707464947005036089511768905014299608164333309109729810032569492655828020301414180950120302577
789309437899749766540061066290728885995375294462261128947897837120510523560375976856928749270734573991077691168841750823407066204494906002546281767
966438771723955343624441756946316020834573458266011369846339788056963157944186293045933762997544694394932819894538979478804187391649999208885106303
177703815367829440934508261282584509468656883949498073347226766135060839691320503927028126309091276015054344559454218487250425557018874020872942121
596007379952793847250009450067973121511853321682607458461583589491252049254408777422378663921162004273929359195494478912268509020665840060709718888
583395240934352275775860468971541271296015340267187493450137135086507912840316062196247093952535680637249233662090468301016437818944482301798239911
286382912349507166381696009530373031426474674446076772384680441394051770557417200310140971452768192052316588963279423409902151473012812223959414728
823500115252626984672455013063326392519000468929723868866613215190128586521537128445783994283730948423491348149295138480690464589473741468815722506
712018375532171038831051348853344869737920955017715479402466860903865324212157900636579607208076066539190070157665898404293221733947852840585643516
064342348151014115191091708628792297477055347080019717975308308041007092255705760124240843541957682439599714519592177994114141850318274579015965853
325105957734595773755090407701644770635722278824563372046229211560736783247824818966224419222663778638223227623780634644675116987078273317977764649
865075793950751839007625426057951056952693164806510917734925013549642013777659372745696268095821871744350722270773023426977363136112885271747226949
57184602664325144351055229158932642328442724710609125006321340923827666437760243152012898243253952865108879934670244826095466708157591078238243846
485387340253210817729928918396998373544919406417501819890702461910312039310585063546848067205905637949840492599370551212401822961457617882974741802
1444627156305655010226009981542008388164304754724950665153396634301844458361519751693611759972058118174398999986326028680807237580413866200934426536
38030185065140184258625190433713783720335233125093591570461103365808836664300654487075101881228883708150861572743830552101163322906195952160635014
923100442605109579953591987706824801959826186841680728943179756016950123738522257458853664283126402858379819456284158032482926005674027945336149410
521060201263541172862970693339744353415389998108669603456006810894106733689271058984616532599202269259580126487889686343565721976902792523773410787
577461943350172267854357865707875430156185646871145658546071237926365623181689363749958013569621231462551419361563824742667726849695189142629297949
5474335011404229569055871381696768905882595365917020094885721179739611420595662268786377761861549764338353328176792419146176429737183358580530399
047057341147349964237945269145039906518624561474541179507427928656192283222567999819593045542247183050321655693988025925975165819408058918581363509
97102688572299371849636723342119314854765040151277315914517189875921253412244287249528292414663582892620187952788897015055257115603671994867154209
244056892062704822905710616083691099663958852978907029771206402437854446493117351886588784683886702142830248493527155849395688931978795471012888887
651663567903565019350385869339349645447332326734574737474908736490813913370883399269706136770739670938843337158412090389906781819786289673392385517
350956496138591811323058012323111412128948896035154243444209857399054060287926675554260028617834048020492433269816826167812096090256733130314812565
316114537369847864013520189908976615397069750241193152858482167144019097433079721117092420329247614951903474901371767392639573740702143109231762498
184729599163160116836765181703638798816557031387347029587105595106484595428013858170187449369542328148182635903617307186278499709487475516950288798
084868163136051215222142487677176051885145321162072125404877703755621575943482352410817419556244091938554732107329364828669992072598556632051729463
114374915423213563050504596291124052242883765107949808418456026036721994033302600445299677060045729917242530808592896761974268078968507645162600794
740296763612742218176861764694846504735008152608604189671971387702115065598437214209411685901847320438777236635932019506159186952422749367500880205
838388747782409598749728671273523782280605104709779390371604296947095668995063901276624457157323362051942094755433031694241515596502026761753011401
2049818603326848762196613805552842696555879815301799609060800019804535980365673902407221174078701263357675200258770951294395908541651929505306945473
229516827007174318053250377745785125910405857184222781604347082947819014124975085202697899674916162749640497215762046410180015885299080168094356965
901596106954939832445732376734517880705638195517479993841735741133209357072544328876937078076528114263537101622341595972001863428746277745152860752
4826847502197074044804064468227804831039590594308006179367294966001577811255568072002173017109487674001738784790767380810487904641284633343064919001
1991616692551758077253593559349935558491524572088576398531668307989851766421889181290442197325020523069750730295561096439443157671661148009915553471
207823566401051444898738601485497513414205392029943748464302528040382590358291301098329056737705851970628019451758290424099474974138131054038609122
558565695630099941619618814888980837481721878399585760219088415167872376030102831679667745058387797581474241622449970504924881347367851236555944575
071019989020399092653406516034438480148490709889318337337594435705470590128789764976922145796997661440484243432579139928862069249392129623286105026
886875373309227940761117075515126892220749476871449442371196712026954185258313687826876892340098917407723629546448315061145129049941101407489062307
354228398955723753351071031493644660438230585813187597274550511961366632561245860161575451034546955225778188463272252817186060687008574660864743246
333219867254812622851347663155064822177058665522913127154808039553535870684691480523557761933701646442422193747063503774556854393359083094332049161
752935476531092271572785962747188170906062146852086013455324366901823884892462480163180124192174995554120520309124782936223807162913071620906564530
336117904479888657010427777527691171699305501403761178734718677139064859846215525580141137358248820385030944208481978292155501509155023990760680577
243851809038366362948487982070573529834554126325879487687998016520711926518842598982280802802740323300448858113800353521903653689124289892157187300
311675296902277877386542724510550112329572807862448222802576773608958744946271880197526014702486255294675035334762682702732549614352610978621958739
642618422058471691743686610206692678427206445072329145793898133193300637574689008558247239569522800736818065091430780295777277066946056309971559484
911234893968410452496409831431723275672757957353618174590469850322981939150747171195107147732376782851644858938672952712677083751491676041032776723
2702481618445632593375949090996499413780264525899436350709657107191683426203943179324392077185265953135605049560769651699171466971953606896220030317
420621279560250108496003114524069130551714623433506831579946079389521617423643369543533107964567311608980899220069423758647542592504445480300955781
620194616249727835972126222197910969934837002995017736309959181552706249526732033867003005475660648092454871540534588662728777211039698485357510715
79922933465520461851971124867864352449714760561929338171435579361308080948014490474615177628887442298417610655422184887063960690722877024442994411
71404104764711377993043126414917442154351427719118415334919465489128534395707275038731430213302383572282153815462762705133810866844958974253509077
864755319861986773635503582974187981299542489481633886217604685574301971237116049550228072412974692279235202575816998088153593028258268959872767557
253159235958762327343991817315182171347530594777662864993637055793221877774431751039047097696935507188370622968268432688512962879049295876691651526
261436767022573540719634145610470828481482177537269809849522007085019834389340105843458319541617774723945431951176666786427168159751136893839179319
281448224313311452122264110454850632518299673740373250502643800708601981529842029135354206733913359446488389675571363767467287179043894694281014669
008272552312347112662822536619651517269224127981742527334464154591044882178475918456818204519265683366190096400332373927054982667662726020280001466
54041127737134232056002295336488335594033410975399585182909978765605010484755439543298921953915175010354237500324921258471417598427390042598731608
570460082004994458198122660254646206045215426225541550128045467144998885900671517104025304980834711072189209323863171898544891836750840611823415176
657903566274484896361041118852168903637374862167168188242502797284473049706004521601964630999021752383191430087951340242542139389487312980105854720
746097542081281273603532828313249679881017543755041832703745895947441089493359297360861830342282213551175977524494529155237358053744137555148788661

8981993531147810070711378049569317676807948905457751337989327948846351952930161698728566135687920405856035538254444944223335050570331288967379294 71
2383918958602660199385047676807664448489850231792484597167309642105214011766369234312192130699617087729603225407715674602123904731727294056084263 89
4873700035762025581094386239794334368255532024120250398473391695718479260741717763591430091884858107861991334900398381551731390896419867264462329 20
1470164451383352849860615740807520868377658201212903692087298003889990326876962883356584705694723865833044706787002510623783408389170149706204638 67
8611261274137485773960923935163056757665679759532088365999577984671378239543323023310363965968700082320383066064895000325601986261171221179404834 31
5889843690351637538360218714108081998039080163294312628007848000594703203570059243857637879171464558059066027480942983342994239906651016474214609 29
3899570826996301514055402280148220930711986404145602748173423333536108901811179224018698832367499739640023660015880716082078252500968207717359362 34
9535827152193025564721015149864403092202875081279787186962803252486192988206618567756875492176066954357680898517293896901618868788041782017187174 29
6385351781019421366896373804252954301313928239655283089567247394547308697685939243333758874715010315499883574125363505060080349926388066148136532 42
4717663580968204538579783674123326937503711511654665776808864065402946312943574117316101965610842962023217516387785838084407780407623472547056362 85
8752052217441891280460551871900106779620435179724082705816718274192871009528501638728136609819321917893395831434943316974171773356237102040698486 01
9110722866533012074625289781983742821244636418526354758141454971295169117606493894666459150176762609469031705090815960689753451310930177082313715 56
2132250812296780791175680177369978012456830523587730236041512318283276740224763533459860980317912594697331059936031395701393879081693383347542434 08
6800964622842739478936031965189276276448739174800687362347849026979289789992712762256625556767142088534564329281685308988836320648595910065670869 33
0233851357028654020592291614872316556816955830173888830575627989736862280802943200485559761556204587451877450022457036271552784636196597767298106 29
3825443811105371651461746278350423729341098479760031590229289173277400172041137343160648856325852477956044212647998027647508101719411850816914712 05
6161343612224238450152044736842404547701095872767171733946598373148267212846886128875988665864102586765891163474120172719881019055513635867268149 81
9646812185867599104760108298569624038693734307894542557553518933030184543880939881584019505268826941261251486740640235161633023707807046561658095 00
4403583023932363571203466669538495107570399299245743354286313511354638620738918508379499104764221315869133747014343828534524861275475639984419813 70
4357495826043362042626338443444687764444592512145228624024750942432464932087871065492552752851694252898791459276685626989682279671582348435755072 46
0961678839028599499248071205401907378795853512894486104581283699520717158117835859323651513711189467930898580512826237623454652290643255946307553 99
9487055677681003904095704744770476444215158720198487582192530084378761979216239004916754497165751059882334185137681716987150417086230366027758572 29
7783914848068936367300782098948657591286693263645448895387171944615305019047416703392820315068301744955293820716324441812054755701402272903968123 877
1415479796800565950064034725500743337990684167141480350719256464000863620321420315903557809440613187846331618804280749610737859440468956061986175 47
4614318713451442674268801421562685918519585094050136992903767212263029582989906103095116030338979666978242715273598319082692543133498567754606572 81
0142737029115261458880149775284903355663504258541378250964118185648351576029849541921572110984239864795318274289125878596876108451482047965840471 78
1718426002171341241749745730562428597784515106015061222467858661868686891633564610732090419400521953489866188077374423989759581052115743740369585 80
3244148224009334987737304814603138367201903990125381410818993983233655050039931554852958561022473747217513133667403571870688295503238461791980778 77
3701542019308766309966954432288546748427061879574309101467045925486830497099437093672773831903256100489370630713990784625154449964245575647876618 53
5912298700328935594374297350739535964950125427451132000352451990188363091967047011159110603109651834868538137138929911030751012919724138295163433 94
3376455800198021594975880110096633835139844176549292443531164982868255459133532939506156024441292698233341795102668114986345978714734711076145140 30
1093250228522326343629399091130382378764585227356801741196985812314480822000678696468712772431035546810004823813991417772700148623788521516733518 71
3758978028562984710391558511337564142364811322364262739410083489084937730700917184033152808164619513696337006123935276900315512955866353536339142 68
4993283724519104802489615064028778076927090801910595675077806482793239797178303817051784191842244023796629404213352135776119011615123409274320669 87
2919053855432121509850132017862185863133574112870670542843070077617704293189681254617542809882006902300816065828480341750155220498435529331697739 64
8927648328489519377540863457209563971859059125209539882325602712240379251525497902764786637457539499878231450628527541306256433050222268112996514 36
3729949653730989652904665627440459505156008387243398257261869850733088872125543711834009550464461422287486792283113376313994534416277910410619423 35
0246444590486254716543190737232845648996940875476752854051734322553554211786829702748108124120172474016376634135453127017570185331228026419576195 46
7468530584268039539093198715032600431534550018674178075408193574555011970576840922550576733795615888828759574489764815408353901749743015329862767 94
6637219473058261675437862244778158949930622810510434230676064280860916787157676715356786072425852768670628821442676811923421076467320270849036290 48
6951867251644763515241487787197217456135885246607702576717357113819505372388398508222438819536730061558331152483354249720129380658044422503434472 14
3804629612191470700524729832190816640389308556003169144292879317710169809573999189548566080745244157796877958444495683651826958180564866243793265 04
6405330890330263631702130136638110205431538681855903150409351480189555824639240633889605382653975510746749883345639376081756025389291487172845732 64
0297810587525314380032285909549506642839435384089307133155820081260383660264869780229950935287279640184187147200162855424118819746240859836441981 75
2817147393895233891849702355637453167647864085892957059834528672382024580015563947994111243028843075273897065888484342783481452412901512161982033 07
5534343458801681298511473778320088463652358409918844474350770279779264741602934113272544020408074326452418764242758151872084229294365963431064379 97
6802093010494875346527998146287759350003743492798841372780842506583376069969472990662696658532223146219536100383886102746515980761331770227116880 38
3168437988098632793553347268399994788602957900526701572577476348712169598605021988574320787421548269867039715551332766011452316277878598288724460 43
9213648649935149988496227623332337905728985879787815350613888474262686921305782168555971772572024041039291469906732871899312992781993765367294925 001
0796152167306913516557291139945693115781798510316396085558481728796263571520737663096423619430105601829810955174196283650159701286384354876513934 37
8418791042399984981273962198724941444456357046444573465268667304908144111733354186338048408808154871470205588019458540392116261287278431987703120 94
4290852079174135633268952956921681440165428788900975150250023474000222615418254118234686665278549474555250745588542813700029832705694847077373936 05
0065688459328119206947289283211653012946686214068521289562279473323147250884883469479385249096164274748131142733307255799007760936471101066533584 96
5826413645529480707566944252003005548813798086750088340231657451789942954981676843974947973258562524703591554073937556247223642272449435121200579 88
6786160165253067187702130225871129311754180170335564050651652407880407388406082121829183021381460902437761400246791389767122162011169988108914316 15
1967286277595929579630876318193899600252306623690249441723197209061343051182474830261040233541451997357601012392621179485708994195257151287335255 71
7404745475831626530436527548235696111970809957758681999706581607720454936719223564031830358393488293863197189447894839450979511915913557896244006 17
1156199764401772211434826526606037511229337058990903343190303943622622703353238778253606951431344703901599470859625267825291627273103034251843495 98
8288743569193891270812121641388586116362097172214251701705706170010304534969866549051797683418928670957854883351907102974129449218674903734984121 91
9755910237710909159456994169045570177049120265140717027481977354784687137682218856308698966369915574100004541804422829981405448065710179871531210 90
1085262344359687703969131879472488647693993628791905581186437008207275619594507414180789098592252627897786692132110935021792163793326478379395059 02
0291886805370652629460430673860424318959003328506496904984295483066644532175902686077789164527244724902727734023543052941281071998582095967216845 50
0321075229585928050820432306912092244401003923507397854602204384093680773427645188745189164435157990783356360978437255408915844958825868276042348 26
2748894706429449922018780646553894738688548437115025266527897979532012423552243857508775923460507704118522908643504124929138956270170554851789445 36
0195491258890362159760987773666587434684899974642406818709016495263836868886451455477936821597856883743893810170949126122199855976381401288979889481
3256959539244096307639800598686950869073726032339908442020128083970678511570364285477821787071800651249681211888597677025442583555866048855188801 79
1417733018692090397937291823602676028286462179782985080137543867735405442441180049247607321832030862848750206203677976727617201173301707872281162 03
5418270609450103548854828235925386399910084111994998103295467216028578194852270764099744691271793404325963778926816368482911901343439749339397838 01
3472925166197450269313208941424024617991972783617481048943837796843823923023702874664541577931332289797785690058082513724893906396797005931201816 98
1852769332154820534232445139965309514577362531998155301702391369924108680708489587326534061975481783897581266684840519552977447800544155903485499 21
9676366534634055480474237728421173880242463130170109058943028964819474446798170536001578743013872222952487465516029168322760529306957801126775690 14
6846052507578692223399885763362631505931929738781807608823440411306342164714545135191037612097308724286481235119906233423450794663049895011093838 26
2121628411736548681321621543282148403155629330887521586304627194716284912384604632606558992161417299507174051322427035075779940185297801262573230 80
2246388590349859019072970348627692860041514201897793651688155322510854087706725627632599888419818366080856523219996794515670001890651965713389282 18
1565042004597977818921967416842145795560986109194077274313545808961558574630876301641490155619753527006699693794519660069396490086766421226633861 59
7650103950078252307731136653209825902177093628117726590693346686072607937073713737292615365764081875234132617429565522140886366009930613790423850 34
4990950482660600261569698507964381384886513522351736962869501196218494886122413475625397552949950506865104139071031734083879337480315564637147736 34
5460578663147758526852758586463600410077919669653160060969441458340785730809932719072990932632960916393496114964488180679094296501242745503855695 97
3808634380753728247411081973264648780278068533741433953998465889248408612911103100419909783973484218214988691659869553690091226315867172649995201 25
8712516204715411116929423468590093586122409873466865166891889388273310948087874143661311298386555155984993248215739982711771075453676154444342606 55
0855893385433887180130290436713841792651317721612111690663155933249843247132646913911961916809003243979735037342554717658378657809271488953222235 57

505383075084546384397334813746213368178767989138324779020609706634119521754723573332413823218410935045184471039272210946667162413222664552149096744
019297610382171148702411280691257363792968745352703893447876659748311992826758324374169239236914845738260987985417558124396942726512902306494888658
749986395407009415972614907941284596578874271785665716164494181261595261644195691440190266763694380183475196334806799438280300451111120085884100798
680332379044086726376148333607265052796781645133955650857044073727949424462906679237683391269886047872898464836540615316359954369756735998295413325
273877941877026708120187664552252935932643406522702402618129754456291770026500960544075537671640032448265159128776381058594016784668074657364077610
889838227129764091606475165839257912538480657491830972145785687563491176758978568843224638104139566274224148051568097445457473976607648556938909424
583201745437534640968331522940557903229872648017406362076171607102724957260931958260601236859891731194756657793122967667496679199037327463750012459
888180928102558158043512971083994421611183360023545759380904308063180515323585208619774885343456088082273440836464578683815047683757594820319517581
764919699295756975771140779194186101230715786869229035503169488489149300812477577574208721060575155281938682846233464214250552998666810815534336808
199838622785057614197489995000710781314827864141834860245914839444097606962956724101149727840406069848061631645639850873579379519059077585587451622
804814282602816986437399933048318884939637381030811367501842003098167029419357440512063209552082549057893540003269791400455095125471483579602809441 2
858703183543831477359264352794688803333383354006405983349910318954098754164786446602065596257297950641278607838521557165836307435552382714386909119
169674262026226521506951718078699782083052697906337158522328371847015297808346328008351668798999611116955639136049741357861073052430935263301080414
696851641899155457873628563620160300530841376664388808456928977502314940393315936046125747321810652046375370010701081399772203317053207193718456222
137545762928698521603112464895328037856454809608023151421445986184232869414188752429937066379053247820628352322214786997100695822599059607451489599
177853702208949978892268999441028027469633072030876939798547737551810373714461717846764718412075900459892662889115173083981449886595686506752497695
873097609511420194023047439571579030600099183996295206513847306436362744223522124246983344139399438963942029847306234386222960240904311764074818960
449753992290395864673807934850831769043042120007528090683302239035837396872341337009065420530076243473052856257236157578431793995902488919145828685
593790713753395822898033731008426761662778895024519304947619567773149378758474205510629016448971856141895879174074816849410495244666143004931137621
318663315374222016194341588742070746040077271266960148693755732403595270530233527904763954157287580839933446029642369362817388150953562516485916955
403175060566649389326032350491296788645472407598250169104516782330726200584261141039408476508258141479311680877335804272697786024422640778336999255
817194373243239072267363384507633981812829232020509501139054295825534627677742324075310530927717003019752995300534528776338226722463584636108646242
630555359458922634651743219887831413311496807343542535916632163476262581418911715339380681016416513213744523987873125382992938964688234691478535243
560280375640365176711604236824205832983245257497149281297197545523844363299151892766281159689231067604255139073654708681355575473439907721643171573
933113266008669607258955979152612943472784332337139238093690653752997286791675088318233736911506485907195292122764184818496609389772500744317384587
877803283518262052835912671306820348991632748226825499770223524282806151404570358853661160480761413446661486241122620495136874673882127724114278909
715209171961007883251503700011933655579524199851562287191703991566021982494930705337415099889754728953932904768485862007822830074883231299383245229
785080503245905152215531458857527941950333992889390289774816097677696766725881659073106391714535123764405384007715653032286359634171777766615582184
391857395467683672463054530592581077758653116425770145416100893434429470108706732817880232977783785794042334149487162881283849086085666891519366564
587595728049097041895675371808917923124539429741434060173782387040897344050300360695371507601511088153876285662805139269873847360934110241266407365
786990266209184366470319727946101323069404985690983726396970726588888061767695223624517597471895242002437696995570219590359701191002539393249628078
822680283275249263651647417242927410336489530976728388876188369237948224663943101399274556538369071609223631508001480152930409177526121888074472836
301413656805917172475320711860574320182201348289735129358909967087064019939482303879675975746154583874479135665895593356678035290993815115819799071
513443501205844667074412501707886681083757609310384261302474569580730906636210003915875457151756226961866562811440225141368422322839850150449620737
442310295944767516852097540221515741549012084014966392485586963332778507622264326593115825851252455537511411982070613306280753396828975247941747382
372204000930285630272459545442682257172793975536442002238387634811123055567744344846428270847095782965870987850531389131350379282913006235973297876
140249480372920841886409521381550413041941507386080682757911479672709927496764605279088537232059850879777535737791183495400777787621052749494984279
699483928225096025826774487813760455122936838937484383801314975915799517449731221324332640264038284168989631080071469649129369869475861480347687321
835409137272949855257667268543413546911832396514738562992639359440010444666197370206772623822691231196618081594624901087458551043428468692863982749
842761761244629434485614770289656157341268796459388451182949171955730505749154261633139984183100561803872598950895474412671170289544063841167028977
170657100362594001410183815045980282736502844662542075097897437151100223351062759714873877883118967022121277051919922581970173267979989761513677157
325168921039872816531117516715338876116177367806852987628068311340937277447685402348766503583670448056460030661153642778077140398260573095000308488
588743615618745979372674283511851201705055601115146523084181609539927014640079648823003350317202231177589738900903304526244721289378692086593309404
468725917445041861556272238173147287148024870422007746736911110920009030808765874670187252210293124370522215138016859169363985556032442975642094961
298314080368371588006754990647377044384225845131954180631422597746317258661879101733685857658881057377602789184245547399715812262661884774805663834
905839648025996555064025616319127914944268333423952490540828021982476786301242084011227382425741135813543933518311088204995898515163270264713942433
268980671846355424442185438970094396206225604395947162424870594977195056952587101422611879404455359531825444664554259728797114484681779979508335184
540740118176552865756312713886059508413872454513013542522635734092274148043984758480375533607951287293515341945338803974552545855067532899790178461
032324521667745681599116317982982681964310380575885443667038086883560486049247255628864977690294187915448681742433594037785880915977965288627173143
740000397566948566930987174561061154973346785948706984512004176265357599417647055770827706507589452673427472658809364802032816005000715495008580002
272806053937767057532406635558168304389410983437592172197400559837987324455478624833700738870063829872481421313928331927864330274022511998616227017
846967010370182176763879262092407250941628615322945968267368772198536207846503072025834558679512987311028463680607974034207737667883366821945786827
273283453041614595495637341199096708506142424386668298117495838963950961534016461620284036389212257668827060121499431449205327834406143446427429063
470751579854573195364089957227869215333240676422685756831802594297995304016838872913732162653308248032068293098522556503059040637657348831511237213
028989165380244895586027365171626040205770539619239353849792359423634627836654476551887617307120923948228104395334119405089942187256302150229694914
179567224462831481356027276787481436782491439454323525929615986751704741271849693005864334541198131968073892127555076149104288038005408778225899002
422870877893282592694121081459111262076689700637134398386374877134699702462368739724149891268026162418490915606704736984486169233839339413617012007
447997170458253955840056106242787659028256679493921942636624371861581131792036924339713170561450134316289207416709581631882662734769458795639851403
324711937354707529234939544066998523232341130559448447404127681537501505731109897605947999513325480967249962840987152929942516806296688178990733404
407010270687150903986079561399035214391724213597355202956566818074905193508498015052598460229264793971271054308526181592566334187692254204063768430
484565953518413729045837187493914603431731637236509274423992427281010114851579554374246691133469964813450572584685434327107781657092702006566318027
289763977740907747067614147395070971405136660224964788301066450899877526307307398289412268083128549363900983684069324227565098409963784303159044548
074822887956510282806624739028023612968980318650205955976223181709646198085404875651545111850351275447253203397487948790154961058059870373220229041
507498880069351328531332718070732371005659361083609936777277423414590611814204983734078984732569771789076457012263621475470723351970086578341181281
297138847065451007990620896997891678128872191988347017626114071798182260673316320252939530517592414286323304651039629754693934826200117649793056640
253057809436535311350209085054218805020591439819529787676059557703150680033337243492741867710052623221868362629533927421485093648456362228633677341
136300481234925141159506874571286735419229927494649590460972795001445765554937306367454583190966699262645412568905764644808063600632634990719217615
017866558835395835244794265148982473408666021530574729763688484565223295354906965917006313181102090174879457292255491252670077273325940364308770004
042227674616221194035116509835267343157832407151775290846053874337934243234032969184837752098681735230565928614375715929487887128719642204764732569
833507874036685322864767604348019620431611619450133137457769303662464067949902292099793931916459821543531570968238994617351967308777497738616247441
237536363673200862301409706047819763785521124293153707406749652353548521585466598536953581750092320804291678093249327440403705239891742212272952873
176991556307667137282795033231773275671664701758182888601132162631181352689232086235709591901139491269342687384291110615918569584607250008985274039
440299667702573935442963467452594024149921978433252623496443015303992419002742748006205504041378944917859363785674139424011869220730149921799202536
418383681089075973220150761883357210961382923046137840873011259312284464718765329470385893996452245831870779201526661023013068404376981559413343852
529799500095884174994569616820733439930200448546735058713754025922223314018239128993279406512639597695723690695632607315785251587141396564200580586
593260696929148825634173368697485491627203026263174287117596883899784916530695072327133436200339057279636284689508405241311219834067685161093112720
539072356287232956818842252235947630230540248348238443018882694967415672484218498387177217617159554839580211453062252706880745420643639136512670359
259116070704156184516857454252725261844288771162896851665857687118083699749571737968225447739055542083884973850389405405472772561043799657429779998
528064209778678607674383715776707982951204110940234164757788508859721142981025338573711403191283619260411421750919191943793454428600845092463859414
196369772084616248355397234179472593754668675660014337698595553575613284578180745355358960306892804261773459208438140445458835495632081540761607368 8
487317630783378321093281043242877902576078313208308500845073087129943354595432101741066451132674829022608185987394136388011660378782890517137194630

65548814195974977644803655422720564707342286347786719808744156911936798477905193072001154219778086249713537234724080481271874657591864110706045 1086
275786857840842915649131932299424028851428357977993266479744846585349896195813671631557551159860395398690901804507545321939599818091449087360960884
975631647077020388048427643944678147949687769546535948900552887577431170242472723000041034860773939530486427084289306127307981934577264342161975838
932484954116780892627624217902123374756826670049400231583424283662797522972337058022598963696583912746879968493221797045780377200505260432183772488
631444114309261375565774463159865553794492037129621844494364338204575388252624503878991172942339048342570200489394821580407180422582580730105286329
644381480114923141129174656001411286668997074784171124827778522281890341046872238303205775716502319581615037186350240857233539253462624264716405935
778996037004416717298878193270982543843626968588688407128860631944488830530899763345826667789283969741484016367756428516089305152589830570107404769
885208420984979145936564258063577885022030886625102911064070137273203427395955854740783751469316269717279331771306848691844750927501674837402633870
782684680636341572125096566483703044803598508713014759336511708232480554289488470340678707079904966863638773762277073797446102431530984308285878845
891773038184695252628243203674121162809749342846373195438438250459756757034451862670411288512994089698072554308940204736759356058462905752613746007
848337836444057761936218792810674629022272411255142978001263172803439690485463359284003847529760589637916051788062131937682411795745615978610695316
211921671121373568810556017555358648345203785723340841627405192594939764285397276865951149020918334721009703986176655898179461862895082374886189443
543549169330921639067202531152608454431436639951512112343396831846852468399155174849683150043632052852912437441218344895734876722175008813756231989
287289216767901834614562872082775302079048072033580315307508931059735608741503053454002623811076043041892714498048003247984955684487568244624001104
983995893111899101573842481661442283555318694181369286706884323781244703876649549735984393768679060060279296685095994144595841961552062146430558864
643486090597121477389664775051814422193915057331983797446648139986775675081546319569986264525487590170946862186990228595560347697180064827734301866
974340890364962396920399410006978649638846384709488527863164178449092128392940282900523289145673036543417947756056048232666785708877452922685539924
019646393317982034093404779144290117060566527972079938762394619690386214669173993706386919972870778561608206220491702635878160943328864817240891981
964507196245836353691217578788867650972879471139313485084454573023891547622311671808776728964122081736469655227188751395778183061362156801169783561
963898364128764693518562474099203344425173466772641975932143556099864927553625031931339122652911559173672941920764604358087524352594760304897927225
184526674595937824024911794399968306270908602603046732795037378416647407380638531702846181930446883376803619221090923812119914222996931596355035809
444517549096427439844520896337948409441682287593902197420465757279635990101346945008794363598865525292237971805035396005459450241180250637310513728
947796068398666573097197695177451157622270490042138820275544811374102468726700789812718824592404182042151125781624039870581471397165301349779482999
169105890184349283260504338412274427364434452938902141980276463562564209084348756020784471871652495922555689316243736553990269479889639784620931153
439754214074961073500016388858669842769071214450052858119635603961576400707712077816797178504833017613617198851286626165160248878176104105202544269
678869459136425652877894685914898585382116311290486834242791236466678177336549662980691462430070605850876192765935352599531054392496963501480801496
515360411934039986274589115047665666828784181648334788879490764116004302562478635929406318751760061902358775296123794954036766380388322865274957734
661151167893203841949965568400464434355089284875397436889672813411045433664792386633623696282223114526423369926629321664625096688780716812331157996
300145576461128277397011145295801956176857498704433517469206451152320725236033306118518262318504107913343728600131094369004797065761600757810564369
119993766883699650038569863975781354674458614903827319083755600738726584835504728225453282662191629257536352030784978566449751479846915946306256043
109560652914852502327325351843704433510694617210265654807808800371553657762547876164047083366502655296016696725429605829935154973597876234354789017
079756413804519702596108586029467498601886409384810400037615567766211444202910538867477449012192770655234094243741332676170779302587572766557725767
785091271650134364258870520647199668256450145046214389023483284212787547926861002556042061716937703196536757609885400459366345644747638106524852917
250843076331457916119830691505402808586785935914060321457897747177356376129688866589007440885769225351912714908952421184623723651870965417794837963
702866142273626194690994639284713718882064067103433654836702501682506149063341000509208354511395587963367296299939796794512673678056247124386658493
278519492158385112947498911538711878141550568027042102026143233230261952201858319378840414077824290261884638183816021230814638864524584902731409325
084227646616084946157313063156701351801973229923583750913335616174442590871336361158495382293043652524257574295267271939486937333617473047450069899
973823595281769246828348522826591391704684736511402139294757036821701470754690458507384387956103434865975558585696430013725634834211035447381920637
455742165878227117695689105845339597743148811777768107906675508824601509281217702271162783017707987517941637106707540426537171679106891083957639940
694556102392359396763161144011626714633451267627041844789427288612813975249968609491873586402256563357790048032594566840775307397090536012715581918
873539158491294157453658714117489520788733132847062241095577981274079008876600450392173348697674596037912738317488423412249205179426563364496697227
240225272635996694769826049795957747832174228760306860704096492340352210089452127053346825773968068135346317673678922131337492271714655532533484793
845076890147364349868127631083272343905470715828732656406978437458996312866141104022312782735884667440013558462346438074845511050846029237001542256
883218395157811637675762673560914506334810107539854279643529180389832040038242152671156449142723166705924853509989234761712235827926140784094297688
698748802874895729653580051436816966492457801917464354727252060837370891279826925154375695703706971235203002043140558691423635708567882164341990347
346695338685875476495574534094355050313543086663919385213200026882370040267302744341908972189385766381013554306271090993915086673857412907275270692
218929096406466287193919554086571115822103186325103157567665904399284586520844332108567107366376332524101092869389424950017340900929576668756475595
165299314109543888022744370489697760643462519823031006342042740980736989064857079751437563597425793951791039435760435284848428558857858567452098170
579813540039557301722933962909306425754678315034572476826500918844162139121253298339106995688474716279650558781421385119345188924933827795882018026
430052585006499255865494662951232195205218255921743655487150538182614315593625204980218257111630604220974009143457757995018256801488969094057770304
589041102481884336796654667680105487415832222948627485772901090128164299680452635778491762814651403043758755697673831798310969776299089079115119872
205967702651401991095543426826238576309990844397211193796864749240355123381108992882634306342448659390413576226508479936406288661115200396863739761
244603244900181994874057122387588472766120144921806119543311958370454069644389729996277605990916320975295616506209570188204688009467149702558027262
248513490879737832564242998656865928559325064064291487436623170295901359595726974451524949070782148635442791145747297584014006372411730262772492446
555803727724449893091641638038734857286175999072323753374817951499284950294420444186275479848162434618290751985095660360211523399990708564378364206
857061638894174995887941594116374119853476851419193253002181822393100536964752493961992807519242845506073789818970222808226637212378796389905839286
531986291702148360017993686039744301338271444832730974296338404141805665038937342795950719622491137750814083471352652324562882691541828318840619863
984792711157750533199912200802161284258348479194997532662862387712141866207558233775440889528009597934625749027971329578300369963211574343298219362
039439650645734093792651080064718180262599623962853186249621955133023326478978234426015879255975813344392193409567520298123396207035744217430199855
199763130361623092636232080915030125744963879048929670896578797657292021970218689104103505428613842337272757512307062552644610280716174427701132314
245394478394784238395091388426999990313599042756341792383522620574165678200388577751359186790209532798796412645207219117322835127575251751785914830
118765426410660880100621491927969590170040893604009538176467758506648480349219020683599059057005178438970057066668140011871755507296410863732084582
014416033873503073463626984412250396092315975269217529289354653642047429130188981905744133062849154940629282070012444274059252077556372282405499605
553285044194395451282033851789489443869926247523432020031616733062470750179565792339346579027050302017052849806338942393299333642394454311529142823
367025703007035827985299652188471391957768654010050056419400102036425366959891037014816993740361869401122512697817694147534754336669082062530491626
559891294437518330499350702667065311050217637151804806436060986786809265189241934409663125253318212970598979979405737185039714230032973501885949892
803373771479258574023303566428141823767044004445360887852945529293023738632492858108488092470803493620504366759596060329577409254164665974983569873
920383346707992255033010997256063558651257122069862015261251119239285154217573055338210576003270350633412419662438183703681480685195485591798060482
860172379992297448840411381598898615494323541938721490059774040969569518706787810960447741676340219542055852115627165378159412862212183500625316790
408352232857637960664695387303482483634167889402667850367287023673624692556053575694044808577014984700078260633701912568513239894695076663741958708
667128264654030521235885332626879289644232421241127916819377353979867392806984844604940861803513126483772299767522183234252868343991221732345996318
806031291885659219309207499777239137457544049447836082610485682657807161852440159272589865381584229141371805950917693393197385819023894656074288002
424469405514576086945644658075531210389403396969460095017848685103787508479471532000417003393799841432649984905728112980433278917831893145573691799
571025450750529620728156788792773632531004383327113460793011849751916896756143085611415263619204006261641516779568397755325670078624955812538684989
763613141861796650865556086109064334195222971000513584858240872025377351324990352290608323986482005205674570728193200155323352655046657832220713766
562012984870787461321046988012543526566000588325742419082711410758601961923849476731958419331445609561247677934658376198800854879926654468787539014
0845403640320581732333493305662471843973533570710687454612650481742176318718985331027983050803849853594988824521865067912155383590229090130630889989
048451933590282937368135561120957706464734288259328541886015154406068701296260084124345882466498714645077814964950286962269022044182615475234852657
583709803213994275301425193954028069711306724816642569125471878207150380132446033418033494197932322025781428899325905259809120495240919231898788783
258314273621681045761709255984007430852321578424735134576628677921607946046815891424636254465259985628839688320894486966288666641159548945745193463
379652080402227821142174486612440127920541295969043797715502678327611696980460715638077490253658697442355698550563837311000681187162294688918549280

5614465725080200519907292194828604119689850071159206860085796346181713361334406815690119552884816583512122039555024862670466017956472433291628820 56
87274755232323352583488905874679931542754721471177507496208702916741511566050107132588426029093679950012615734155480480207970147970445554761301 1883
34725448534273596467142738361157025663893316700668241272012380489953616676003667867462858106554822687936790017092663492946508672624502475994576 9086
48140191834550606676628027585350024295269158558956241133765529710740141499944111111498352833866285480450815266244109150842490965718202788776824 7636
95586020749467766179474357567191276865805147161060052162799747115559697284014749080485605608498700154597302830248940210647792329216617803592263 5694
59654795278045977968555184565122457063893319831917079031675148434199309863751042904950689966021561647464196570931662611072123620953824992157787 8800
42212386557514934421225944898173795051939382089180954789514642571121917959705776024603062649735367645632655909066494889151331977321277515822381 7420
61345336747941518581957612942106301308670492459540682686151177786358870041724458703838011803811209602773947209715793573044841262641959161384707 4115
26846838466133262027576978250879621444891696766043016128330482928036848225074264903028307354855234709853706994160199837549959835165292094224871 9872
68745598330091195355489167349786587437314909511225513273514380366879596414201474191980911172820790005102877731255902810604548495496197150084816 342
10076939823572628795423929512786039389766836285775960037758223739119105908311288330418667186465428117648529899969543637949541604421167028309439 4483
61897271555816955009205046384159469147127844180194279852018986247162475555712725595681354353987278422804389457284347037850291592939171436044967 1447
35967016342678517565628230024023220680574727276392811416833276797407130904824297308038831075557748283041978414470078412992449461918161267474620 4133
86310429328368321644171109811365400348447001490564598345971408207732520317073145103362207875212725758109740621690878492158787371922364864634123 1893
00555750630162103031673881412202834382537798468382452309849786302422920124287268151696591473342191533636044281058137099081409661860648124715005 0857
98075640825211528664057864018671607037758255004075315712151597880417717631229603373118991004230468853286461182264457751278839181990430150007067 6805
71715515633053395034753571846130783736987227895510879070340588026318292453946659143298953104523488570983226983948271676429465365584497653878928 3833
50521564075515909022500763945291903559323649028918934572255123729621821672123153474682025817357747089841362620216582423897713652931852777369617 6197
16241382674437782074875263444264884369658488389983853164537108408431356461240408121565344073053392177212093773853056499270345196064957396776659 9234
63172281675635284296117207334645425926805422143786594143269469839377676310952919054280068082865078519172510945309597156195225861615212487314439 0140
36887235765149634647968983497503431242165432976386545720889757996883500116924049240158296137797169475974389257239425296669369515840648571812423 5391
70321586072989987248596266334788508831421978621240700404251705487677603547447006800308970307433901403803370020729635719877101663500413144024917 8729
13323701827409161986635786198196526667948599586239316625887506220081580855505646403585339481929787595691017308766147940802569382758365850303808 0032
46527300822419085011133691808665397424026202540549515287879595618962736272157012292290600406809858454928429291018529876664897467138507852041340 8432
64399924088809598528975455560114122393010199570759362823061219542603597607698519709085623213460365738055791674148229543462422503557179525949834 4302
47808898187991994485808036399971403084050792620918665392178799708998668305277744304205475087922571531625576025769684106626740065355918619957092 6257
80984157942642534098557196524872476762040464417225612127913609131722503209999638787380604870373633651362857684480941475493166200590972926704408 6670
60788332356698045185375077936414256181446276622600049142556305121159759749988144336551635569125208016318524371197003691394982106066224187575216 1860
93535239984280962376123194846385158431822255445161364231754170249767202631762706233486581389030030875280600031981532164873618100700649551087009 8479
40269687332247773015891533491088258598182617840891835112597629197373139032061588864274827561413572284174917920832675531903282414023776079623054 7684
46819940318340573662689370360560246818620708648334635105792848479798951394015240782334619863131084569866415927018480517632277408701078468678760 4550
13428928483943796175525941363907052964562663223740742972285510609301547957395712956743065361610016307203133314017232962836766489978496991337047 5154
73332131010409732010367381459891650226438065162553529130890047137597568850180778518559763465031880852367714025023148161531234578330621969202261 5152
63982830525323879903376909764063043822428635532355363961110719107210556833513668406326915288419842202985654240145557895318734343079899748348266 3392
17072096916204526114165800547083269629326421693097087187002281156245659082428327583255342299301853020134534558546524167996002116431306668766330 6775
44755767905509142210980785587494125731249077942810573527717951703945615677267789401902022015378263903291637393465919110677309690283968339827579 6239
34724757233333073259262245486310069304168565206955888679063705164408369907020075993020032592248097441020514351361794372658216119342170937834703 6430
04477086064658540620266080833908366810674086176453853392599916363970771769780939658106081903575875410629320499611414426228977726418712869552332 1497
41966855374691124501711689117410473233877136279125921236654078837212074197719383177034991292577841061267798198667607927620010355811046720557956 6797
38156237867002009492902292195118118175350506950873666996445700584740904465066736629138743136613102473256044233837968960973613067257089426466521 5220
69803199926716220250424960384069902973944577073649907752455064997426729623818666182248182362783617824607319309181235618920403054010277154157733 6205
66282057846578429982520094510536492875535178753333153367314518772726991525145033297058122073024121627112859287227684680819849200912786798625379 0221
61267441220235310977492219946210453829800012699843462558395762142207472243024689978946042222530915277693642596847328457553483688832328445081105 5662
79468807112090932917560160065255869064967036718740881097164685294413375241490999678668355241976004949825653965462803309188454082805751105292935 7448
41603499788853727531607832894242460773680845686947211348083336420291244027009148954169850180842998088651449348055018213824718530413893256878341 2021
48542735713243264464102916294899012567271995416387392346934689816713597008142082997063771490243798005641072377646560131487933958985743839060328 3428
14584081939126910890358842316390093397680785685418585340332961215388249930340673370619558018869856167201826738880303377506413072562998837578801 4250
68391866201892241585404730735671119114600484124118648863634881094295696580759728034260653799261076686973537962301390607990176767261055897058800 9874
25989914679034066824540518369238238382470993451970885109297231123048855460795931431949544347738168683130071674474612971474651073557472763746572 2323
77977393189674015646383114081999468661746241208781180079075742867738895723953991369312415772483804251839613605604808376827084727045790555482479 6648
20244460200735769195089056893939580906433587212343541028279175648486354619051646121181363142554043815755713714008327987748855936395736522373360 9922
21501474199799861250894767924818105924572867085465373871233802923340416757279980287495933189958618797036188167543116542889433655394391735593264 4163
37101726003025212349043229777597273535241689052545294446947413371192045606507272341026743111634601593347285004044999177338167479198087779174925 4646
89951485725090811533842569422944456219437832821171475367619382637031763598487653341829843609107314914182806897136753415065180443749240396680501 8574
16559910040751020143276154368063501322524558102165774362718255153525756033728347666546878521889172433705777947534552875602948738421946880812997 6349
32320590136892642858830384919193453815403632892061633553030418359811447180320473656637796068375077469777314674443088756417021606708271279812355 4808
35250172947797305501845365080620241520302156156645084066335355809892650843295006983953995474874654451674282783832265653618125730887815804091678 9195
10501575043346161736299305390367328154359219425580100714103918116508622015565042597289126338747424828345849225159887215279594591050129327495372 2770
51267225527307916788648931237620226797468939786106724770546799879814587440221485242182423004038045625787142764116120162535108295183903518172591 9153
75542811997957230921760517258603942984678145634292564591887632557418588759179760694931117295380681369348617276446087804161413789310064507197562 2888
80773139291106351661525441051429219793306817008975132204854510943601124772572227428312670910870433472672651068495018764733822059402015849842608 8927
79116184343012900840804421760098778769093385380060955051422261823872590508300941658936036968358744715261323696937105761341447400288149379265147 1432
18457373703873715654269764842622816133853354302563376548546431096049614520859979409859992503985542523358327724074500278962753228027873477375555 7927
05696020460906380409939836372478272520871241604011585668128514177592355228501282762108785495435740914156646970178519809002525751932934947968364 9764
65726921699712206848265403791137441333830480734495656317011307231079998247757406988018496783621175486858267027517346868023687376753253510005176 2635
35322668739659165983876808960823788038909888525802928828879309269344195970312034642777051849353144128830392428392127533418080940602491974265064 8845
60884165339755614082420263244770492055147145744264680575940109680092853305552911475117192807666412734795250193359737114716146145341620655207790 2170
00617910596942927614070979950635102396139863733755997295068460083927935610220427849826680648476887382710512124352171111988099212361096136456585 1217
00006502131473941265406788442575427351629436675150351704571637002862531350522672934159771601576246583984729361525078858556793453511521723391248 1150
88453291093634986030399693824265695501079295756571547437798021163141652191068659860530120269733047222502583190006824625132533817335465849737517 4452
62456625958505457989159375799714188078419425275119993484649997575282950635459900340916666005964412767340618141188957305572611598555256359187822 5534
44635574406315008726184262181195138142624605678368470226018870939917929490000780613007386840286972440550968476997528017942678711153155626694741 8914
47230283552143184481982456256853359384612298948027841053228050689314308384742396593388233211099124349346525918989835201378714221795438071610156 651172
00203013236559038600744215904954269226086306346172962244051724536682592252173161818829314726001282428068804607985015797900570379926863177239289 5929
13538271186989140304547872778962452051916484910484620017691850123661554308233584664996748430653795166337816601878297203481264176122619335606198 8756
89894760537679242125865182822021326148164679876694627544195364824020219225322087408593820869955744038104135408742004797851379156954373145156353 0537
02912955510583185304041870473775806698857611239445219107513846993897769086417941114331110333507121306632946602051797468146212308443129419055664 2329
60850129067721059907814680959947204356670893683074332798501117621551968753609014803152832059379009230061989177292165714891617954563202326291479 0508
41648537227033401069363239163205913157269246858118246535194493665671960070113843792637803166748014193883648875949447860217281302596425479749698 6769
24967296190061069212307082758819547814322615360890620218169092258453361554795867541136427941687750676579890142678784352735933683238450350158034 3474
65352579681346027708413095120377565477315543733943989484195456499253797994395985094204091755365198328634140803272142409546120721516058413383691 1904

179862215731533411329585335603375083002809927298139124917340104181417264421471445601914298209435565855096559042894392281802507477990825015587754424
753471800289506472210846897286133790235630605502118260115521015582345676940297673563441381503654801863819127649912697382443438777725987065975868968
116156361002877380731788365896251433724771498224453147645896930314738234446792961863892061322654653602088678461971093610747090738311760955502441429
358666457895070785529989769444991380427176232441993816927053961814040182014501766113583124585513368120222773196775603166576217744237402710906902398
325867580265476106327008874397561924039124858372641705092082334688394869943465281154701202721684521791649189959036390613310937679220306140343541737
135327958618571630239272182312684291787293909007715065691807391259478529827591790462706482275615066718717436074783198864210343895233107920055145891
364688270114824340610332923214859553780491152537034714326627632423021039969856545128305044398454316751200546149120936301302381489098934128518427925
916246736555994097567326056798971947679926349801382539888138936596830241789884005327921082275754150390927688217050634457574478547402278169527646182
703434054056567185477905431329429683365420059593285925231773389782545064196797872493030480551166354003745169965171679207053268173250998858617767477
385903821888174663044451236960512089394837153289571609534486442385966946050705476401874865628111087174094427569216273158348457755440074901018528171
052337979142080498202969656453892836516657952146252962678025048317881664520443074943771318029353623863599642203478862970052271225767445868476693690
256682113589751975928861509857832034881345153741453109446774677471062606418184096902516855850729636214013353473995439445706677565473166890773983382
813414639862970163518626205472417557806000224647271286560123905121254024187726248211971139112285629197723917178062262674665414769994625629869934748
410888122454907946198393396588055190688613372652745449659271281754789143639776265742173202742659687629440763583140774719079382635248861622130645312
703922322003192869821285159865739373788796729397390274373538012299275040814183494966176531871293067674881019251678997592223491925386236411591643877
806877880467009814206231716871554912123668599413154115200226862838368598053786691879652793185408698933304623937884020458846508991893650619885555782
215097249943516570958123289023621042953441853566238474842648167887677454540971658593138613157261259690622918169430361847325405022431061389310692097
743510260509395674461316210744917299021035618060841335428664081823604706572485549944159627486025073522508931571004519767385027023041399289967410950
928477465799904274633746902875152795361176733145380445121068342611592355343608547296037142340330193685702384567588936866342339514508193190170182954
478301235328853898687408391024879138311241449203442533437891753501696550564411949129351910494200521509027036243728908652731342020986586402451242491
874377895478383758362659060399146496576403557625121925115010533064530506944087266096901414549605878644816152087092719854122753605483465972948592402
965848024885597499603815844460878664236192214540202221624948054943907699008380403135032486512426124985373966506691562205975327874982185732281678719
6444027236589531798872575252270042383048271455943462469069222688483516983120163050707602544708395278886365445958935447041971360851747771753819868953
468808656733888685828059120223534838998522331182605685143743796034288518244521520434601070828932698506269661848076762155394821011928503938680309404
633327368817938718658933068214046886030933912936709018197978059289495974348665535899615346853053397373941878505477280913325390084823308540621300397
873341570359943099085126321830012762979219099289318617067316091154937803848014798231676935207253346325200959204207372433958359679505136655913579966
902518217738062701477095721354644913589247258785364891410189391177577661991427630954326711774484086433281394283859895458994394749467585153121800926
770753373537396923759285741994129899077308846985430242159548735589891442894823618665938287009188947737218590658189958335575365614967250066542657099
795528490290785092480454905503358289511639591311748158964321282899612577453991012337752641542914851084746771391170461317968376013179014896787276723
386645212268396605442690169787130958709103137957494485116041349295623802301677452335228433284601242951106114681509927119993446197592315537092443318
477368438562101534558701307925165569573250902028472428078130430482266506443591881951988158360157775153257023748374180250648936242529143361277799310
241747037452626574644579777685692452148150023010633202829423875039343223119556885839657214055482381634831202448677307618961417244933179092872779385
018465548177967359292706706506954687955016095866043500966151090898948111764061750402025310054824536659798156757944550864621505049688080301714846113
156688596539755588315735676165785099054311171990434089146785521895569561927616803964868080494777424628920834235932763113069272699568025688261012004
538566216521374004947900967949045879730770108065382594789329339896298044566624790479190515817496959139922948000592853987360520979796961201413311784
486377527877600944413372052883459823418157397487266883250101705237448304925731234586912846491496107874753174582769842765082798470277181854792581312
135326880074541965080374061284437100851688579756876917266671018501901019331282615588148562062593982834370898630871752941774152366879632347259915952
236110882009060484867206466245240101081684358924406091999702882647557059008893454379891835052929152684087894233608775603092768862182981928309612461
105736467548493986814164479631017863553768177386782185532976999044053456810747327236800515595093833224420303747553977435040894771151799069943896392
575594344359471584532078317244666581558325972508676076526037991684320862435928122812916460381050579229476516560767087189166324468383008048600760222
807665456162541781444350021598544145019787408582102535594353432353547842515968458082270800014004225986043088173147340359632498947665973596071569392
533802573386755758604967505463692455821618634051741524081310752507804536318144732891657790162908342198198796979572693482707313649840800258653424806
472673985181950995244338930437647011571342657605463848933313315352144358129302944872332837816814530631762209209559228530913233856684124930337429988
937816553462468282638711954519071220459017482849238470011629453535644223051463908882180857392548722316855749581564209009960351444280405203182014267
508044141973223802233234486541440677510308115471978856431832229111438104681830947044063942636229369822892575981638864109809614499246920035123328167
328896553292486422785337238599146818813719763269988100723940011855418238070917189174041201614105352623493137840510335044218599868466618458575066729
135315800626540990008568450126130962143098590017989673858854293457817317209000487268687229044797530627979532884174642931060189475282321088528587063
583880160477411856265790717902013388743886418257760258264638628567140763769363573308524128332081332985534395772637011418242425983959410383857558022
599335032592046599724591754599936572543452044112409368327513186789701517285230755841536543508610451934406133826177491187658425343933121868846874269
745342178763702931115359487315123835398035639896039226299558495525808899737062079289796058152088773649030870321320012908530158983742272617992429834
244987314620455618297310067887244439087625463482838076063989241781238229410586475156784924881428940150409592073275770302008777938634020345299739049
124397476634925426354334070892197451526363692209117127292596823184564541371127948968311520397826922690053110168475190023556896592613246035790729836
796969009048842030495883452277663266963839645996374959412519796799706963476477879249347057540360014569638614547174632775760325355682900029112654314
735371335092970161941841984021109022980384872908562238266659104243359218732402207523778744257901275211266519042719719998993645942929107011490742040
317227974363551874332162501004274139505130934814278814827279815220317446543994008252977268983508399256926205954924876940605502694228236741668817340
192085862098114726619627503067140986239581199872145856251761377996820436186476232571453628316318358489435718547565646130357842353081264589446426305
636739673266914414307200204544199544368562826686035097550222844811672098857439294689151627987729674330461817997677886792705262959810647240954285167
132972791083086377261995380047775694054841302995390890664032964198703514875211068571544333643412052768116900670460992226356026044514464212146967821
746007521809238240594682259671477335008445910512005906624075471481249717630826166693442401858243911396541742760824241823923556915353067881203946379
933620055194196762004070907359448113234962597318094252688092872435402384303141787424621759565146261677332875414205102757094952205759405622452920373
638520285023257463627307745169143999475919577705400859024522643936467481760078700509745095823141635243884647209637907988167348072530075734758780483
602646697879990329037966284260059580271788230808286457721756612894160816740583680877864395295734385878635020258796162284026029024160312266067414425
626267043955509536606707222228591074329857322626572023084355354860444731814717657143142986062743149785732578142287178896399858531828203212430388628
233742732251678897062844909204963815078796436574697544412971586073535885658724139884919737379560792044712894336342003701317485102375412690617354987
987575297927802784128685188821580588891352799352833819669095322264539249805629598301646865662972760211424166385565262059451930770007709865683828918
141040476347276415011690413229783805573711765911894246373931061093450100084504465013874249038665139735520245248166740786675428342973418731034591662
850357528655056178495857974774771938051425824971291158165003769170756373850292091875982993448383840929659261940618600190020048733956195198827739009
615795512005471659352929519250137271863427721680947001585217332513555306710667779090991380421415996400368713963228894319510851690033586600615513898
947402812703719970224684286401468637906151949372163975952889529091360634921755142753745877748832228547481367151980428502990627292085687095366006208
462228668817013772267853949229064889298930171992184532607541067870492196820259383534094333357930531138752811161750340097541400504073522716140978014
725192101883696398685134511540648103971751371086153727021736291629904334430788578365152143585594204800574334873429223392278277972892797885532748085
896698459194847692951318313258937430220356087418680665845590814267797404352161252980521844314133257965761228081325626663901377625753061018213207044
229973508596225106496237257253173062529965113690245922005478497083749687874376681189152781448777418641391464224778197248635069591330613759739666294
761405849668731930783446611637103308519887827630397936271552739264338604734759607191457153831655065281450534888434569499054898686381202486477917477
214257188992061818805085713977935202853764789591203116552780388635145696372272961646764601212917094284119500870924987685843869463329103313811722873
817488586423515702733568247274744474265953161182062916260808484117729416587772766048153555832100379524680961478427449791532768786286746387934460462
187966942441377470652347544491457031626592512130420819311377094397103408582981221840967910801818984237601113983431769813627556561501248614778499697
916961666826848003822738285575916408567724531108241379341364506112052732614759358532325008468242641155361021773384301572822923540576730772233140808
912350868377943644657118532735689587964123157270611808837875612928347482498243079847771763049202908477681214750623171911608185730255589199428763085
742644762877147215859672308710286880755804498098062152527331483184492430630131692656713206239728202371118771062007804971943541818375415760319322949
821344573304285809795559074139664232805932749297774500791114658669739660313144047885174797742200704737958361427785213876375740257168062637370221257

532813432424241507404224599850540310645155121812241070827380621952926356852788182714963226538780172244493284657357614782837585213808751468740859029
902714182267432444832271223039098210390058624957290634595743925164570761046122044510450308672734928811180409769608173565026365195512577433291404092
254000772707086091566188087882025218391906930476680312142892893906647358810402080014414504353231867881067362311343082831383260693064572175766266832
830959386967559668920669107440908644339006831342755424254326663281053626753658592737445658462900688198250431428478733195096516033392175271969140183
037802663090677257628413343497508274366669605371463634798262552284175044967858275170240305203273256911472958229790320821096931790282328508630110948
334313451029283714082751556922610945410663732846695126869632218285824854776019533932323963925056737465706090748997102972246550525514685382838424208
461297212260863087428037038887393870993787407691690456016070088619410750470596276365885289587069301868156251142356558287336959727892600235305960672
414548156761497713843140085310644799993652894030553819252109864179560036126365283251864181554220380656244829033916293645515634870854996858921067427
612767412846775342527939039528424733465580491786733457521127450282021580920514173643880735684551441976404614940475354316673690870995559251839993298
845476128949223442739653661483083734997325746596495278528320049115445013693723073370311312253897352325155835828224549100124336435474187553470638046
687174403099757879784395628052701847526793379262808122206157208618798455501507183064569714788159731166442555930674031750383920041061353402102863791
260069532847540332467892493312008181016936378764028959528893654448537219186762659803775577482122782943282094059761299725024486421089141013496954619
589121911863189825179145064595280823505120036907727529845057805859889125036154121352772220110309524102240700402287166367183580743601121016958950361
673654814859279674621192535342620496167931237624869043558721070849093610968954949695441869664920820583424894136338741368256944872328500108126047888
065531617039796159365026377745858128054551075939189928914813910457994116790281628150817653000729666212762749975372769631104512354798112133217640236
388935824259380504633784367200316441959347228955629479403733730196393276556454540833245247988820843655095348580383935373187062212362215229885334765
047590988326369659117937595780486634530813525271907110082114269704560529227616741142473087435923541671169316014666984108900022204773659108251952078
099643721963928868174239413568136981026445328577423005043625784456229644801924471210584335582479928758330301582897217677450898025628216858083276491
454860787101436477791924119503009976490133353153134443900493480583800702384759816140814529239684986875684062346988357358108569666807900874712943335
979434625886248184089139439052257113562854125262366315805353387356136457149037627335685863581346316940529434130514033208666301671425375003258945849
422657006467359830649568025644928579513696972814762105737588014048902716551801302651399184280645771316779148754991769985806494285675380307109562301
704704030695446482685424348264152807207895961514167700091723950042711406443530159693868855434246545619115445171920064414709681677680680545822662842
453443412696380441283485765269507004061729009749132049032515492436761872306673147319390830936636417604599295142123473307015271974765243766949105917
148144549796689806048526760143185764029859620122799408446030172543709668018146383867990196190730318189888991532910904949411570209076860207777116027
711162084863566584578895948872646744236962579341017711033297807101175581099019562499954863506969459326485957781694221204984489691675911397409989460
729101901470848080047710575652329228106753911035765463712871271065712200430611319265702944551525239293511864391922157569866897988016848901684201656
343329335305506586932418155561212766166735984503187845501741386239622104741365891491990644685511264448134213146375099714593671497335858723285676349
826079491184358762246975546099102351515939832055994260797291404504074124527314331369859709413076258132540684367415986832127335026285166329506548550
160290817815586290670876188603082991903613140361485919197776828784077000448124970872866919771406027493225172947227683123435077442412873340945171325
972446111367371446132401693111014869050236090688885043244495644932123380469481280791292439129413631575458468614865491769342574199258424689298768979
763973622025583404080940119512604333101574331468395791353983616745151841853170254748342441848430625417777664184793319189041004598716658334901937341
313280446427294285974797635747531505798167584058268230874693998485940304977930159257325687268880256125342409831817758902301590434646598458751065978
602444265690702423662705244811501346650904383992813371079936454129156297787351448552623756515775692771403344974882607704015231090588001443567890082
698884492599094423771518205495766662714257353447159063912742345539495898484517637980316838239934151083190735480625029799661767547403594570244089724
176229681892496933213592009935539469558069560848228069867337130955964370458345704897672024294292988156283452351110710074005385931188206836355741562
109562036525179232979626794621251301106980486483274281392695762946387159303566470547037469578908081072950656107483629409157612297562785457726136671
830337499802328075875845803071010234403453101162770808220788199266092939264338532498371233644145421565785186122080168993602159345217013278321161087
375574672885263541328051843368058604463143333523252177784197590279006564971213654300777977240539841754698789088687454765330589759383000579478707036
186051491580871005837343048933592698108469674210941630791926270156758024295971091630936300257669492264275387573083034985952725673948799587895193051
174651148464737292259233146842509108109886934882384124310566975735255089920975495240921986827235161773337381682249286879734802440378126457095542244
268140397621775265615827274895267784805607834449371641420526590356922269462386480833493268885168155918863119688801938034008626293878576298803639052
642676054873733913076255002454054553451529346252836570818009316872469239430411783938194130128787225599898259127486135442651831484864411951009234300
367137413830873951498845672874878381370647648196448080013611528742852645786168274683759936265267946419797595744693408846894906079012061393635161925
778145085580342517095194481820285409076797029390720623358607226703500385772922699593556288735535104579971498502264899746838567007593717667498745812
570308939137615668069953331602332853659698320622265662901759511168868564120034535703560268604038753785451141811453911037221243515302162292895345190
964528645901930014312383469408455822053301635371803107407800111496417689369616800378959723314449866735328935979304061247382660740961118908906025142
668124053069577624764087700326938978464866064533391407614550653104871508153889180405110192383257383543769859120985674942257430630175264590334756246
376408429912473651508666868187848237299814305174083758450768391625743882457301206909259721513783750378684316826817171062206337425085320071508129946
980899815189569520464568153734655197617089536456244701076027726817373548595912637772043205786966437698828791045355027014617046859192374069155964972
707158763665368860420715132873837047331659783733974352495722983569563201316291580335043231471379652790695282701253932106046891771637697996240715594
523535733635334238693418265109035222636340044787950328755328074291361485963759242227501548372296509386278214432924058334678854587381218664151854119
272156572025141696753946865229543541568020161397259507828079494856302101043019710705240120103723194682700333160350420839223861236735974962638157673
586026099207538418917340447486148567698182486475533490297401077519248812101389296676478494359764022731913471754466836605209707338868014321273630519
833563616914408742406497952668922707834618751740104835548733152833290455138647502957580593299755469233795345367593684938184695433188184609142963355
248125702253116182696701945174078154140215105702279428900659289267272122103717878354744073232703732231801741174681925694758934526821461021280498904
226726835607192183903344927170557686496201274704152779936836831089354328055712717459722207148325332622592873723763377042659908731382336580792182713
479518369422629406300646972664898156139472992670178692801171848322438065313004591209043581044800916327038186105142621191725906889871312256475249368
912316441906016584535536474270572562375698608635805872972429106244901881228058924661103909488385338206158865628264833099030906826929604063729506110
371371649647244851317215962848999261517999263755598447702471081726161302926483824558166724540198375814315320536278610286486841279361128541811116131
064167347380112370410834906702306977101334110771467157193228394034396949272607701344970497304049719969373148359263584064340963380341533697107459943
882448521957594467553275198467717923992417091568065251443651084630555284242994821055422338901384397081371933528627256328988374887492161528957807214
633999330659128127720372727897645694512024378644787038648141247423200157564475840116251052830056593116326450200255329446912196557089390912662351447
731180962456512950114097597499260049211516196213886383855412280398829224931695201320966681561612079482667572807197639866318591725791539316507689922
968864118858338736575037714190600429438684408479483305888056742699805120938550590182981034786375457822866996123351710010202820112899927329962961153
505735127712152027656199360395538196051586043098407506707700805012181415606313389295022211357902851615873957119529924556188586891373124246617762995
779904658538512724991787788785190821527571642443199255416721571870891132829172363122031415978245467888855638363305513876658826078158771220617772180
628301308361649244266899017786696024466406918549180629579123102450031434450633733307119715279280518573120929445569282002166379101582502829766779534
702594920598753208884994413851702627483631959706049067351560648670975460620241365640509436093381674948419025970029771231900147732236708473055602661
189709057191253636824244744541025334045055871409368453015997252614320554406874781663338339313587963178242639239159365214886300578236416204707146248
995040674895504434376753222480464917377545723458691874279653046836958342963755435845312405278861800571063413015417518414905084171995532083202519295
084508642891604298196457579070861439739722182422993372360840992235574615307907850439940607454583262303690437027044844749980307830172777355848206851
595912454754023890998480959742636272337346613591567946165438698628954170030008141755697334103801993189371142902860994024899372380542895724935655801
349482402123490112593550434396824737112914664530309267570735788742194600565002091416650553650919708904789189629979440734724105456390349414445555825
081034283837074175134773867642950793159071306248916963101449257812687810970133148477060018508411326668191361918193061575220939499670282531333121491
251292802289181763750210848041104883778525555626124819900881431144181001426072700750100803886206637838432807543305909511596179553466167776305063271
441012527963003230512540030694071511033885071534593904245322175165531688821533846143267830379381543608247597806247964505977526720432037082056797068
593494407717957073363750824665812497952772610416134682703332487277343403651727547309389612378877706965903208951797169582242074169042249229278640225
305607694861934418235586195940698949577336651817680375243554109189301789793324958463989266818351447313249424846087699299885088341362709448256469155
307328827777087671100801808553772773820460120603511821667814077591816698945705521039003604443974104178614733211284301230954233626280089928488582168
532418128227681496142815089746059930684718913258359331521033387311250835084761621994414890856675691977032588947685355720149402878854693901851952244
874522872659210571461404362492600678059633738833923911875972042586808869703924200063216047678111329501627678347876568099529852831331639270873054050

004700980204168460090632754385066582824717967136269208917026497770133426896769352568849419757475508757832304627709655501686682893807199293388342480
552478955972993926734551269936765857568965135759078792859398908029390450401243900710604003582827803776575941697079948550073747148351243410096034848
472883591643032777269360916203885589700653274015119413350301678043348057039265145243166713427433097030712551631551049871544031397101765427570222823
726775237784805476010109200315952113014932370638738516441367020246792062869786823348864436828896003692184849863650655832022926390065848407254411259
444286066291073624297198521764428846035982696820854034602739751447051562007605412616206847468697095561052256237206106103442054522808008392082415048
914311256868054146024560720882000852084052264697263039243020848175914834757573766228554665911528847496665884341674240915752592581919020336150739842
688996271626941639991256537045726973284666000594621123820780660015970511941462525579784314527380241485838560177065223244504423486148172124166528110
138121155417964471661781714645287959223966760703794230304858694349979144805483610566188484049906374089787100708939162158783655400858292353190374270
827827392843425348235658196017556584560797469027853133729307945743897212806319111859607151111649233373197503135840105291688843240830054124327567995
198270233848233984965865407431024591339702193098858267492784711611802669822376726357820253350098410412792101074913603430141938597434782736165604833
281820793896652103630290763283328464257596528231642134982661628200644659742103234031015503061604872182990737057521106057429467149390844240960342049
525902174072556665352819796992582988051022564149334294568323848091058404004350301357565001490590281629866757253902240466422463530876397847186150987
441153440011945609060261124320486287306978404440808362521340176183977957268652779195954441190114331779406262763199563557941240509483212208305822393
408612802649104293341767177311373513313415620781865108010155339959253105536453277777588493158095261908209420877331661303305640455330042321425968672
364400244719396530519355349086795173521914388307081263789978076457982843748358807946099731053967485211939145173074518801554066301979709477057726026
864126122219005494767811773476065074847306352157089830692560224242567349364904560924533154435459621428269120801825241670284080582667860830989401942
251761418016817038329397908588585258677236150526376363046930102971192201276437137180352148780883558624036813807186048228399341814750877230034820953
074839490025724010692231651808753023139404604331122676314750987494151823212316941527156535389667516254968529239877442952883496780897465223791212781
061075608915563269922533561120037723802448906876143600925633809047149759942285040996692761648061271848371196434131553183226301882351553451036675015
383591377203200898559415136854753809858256364388591402565204395046337448411006753086804728052323283064577526899122021195536887913296757295211059299
890423243567976453092870618161362686721565770812909902647625442419120680899764173841160504194217889767661398276643673519006364267372933473672072483
393573298603929686091962907055129916505629011635396949018029670664325075769881347227393430850726319334038861765030101453151698856504597340242846674
552988037203739678314611209116970008017607108569181728826830875065931245573140028748129249032721588624400791889925338499930338559878033863582301804
0722664025086060059438340249725921206379099956516571165084451766498260572082888408607746038320296031073743425717303302590857678517995186974311070261
447499846536563109948675077190317660456946650565582570566353456942376866878702554047436573615981715415627861663729137160120141013052275690526279868
242855044833499862394648240062808127379661170334116103182491487010041983496461907658366373315522015840420346809638889604141343797855988543370767268
392993131833408744001294709860860808574914577532893638095814892745780420950244793510344963776186978179107292578695144278584353662164460837502234621
045181399935845854522792675530542126601079124756675858650038007770646908550309732421411748252376756822840287498780215898408281048742571725268286240
596386041047492740822141869553879994132906539355005067528802253691164686046473116275414725455847484628042502627802399396820888299795750686491988546
457267042484071194572844181616772534710007412493914901191214266007434684673473169269413938863800527096361431310061026788044619772962717585387218458
583273145565750489513713078340393466156632162275466771937163600221743096750642646950906473277863155179505045600569159049698403995830445239150446396
434593427490971046082680513479184984064115150266892907900003732460633848556864780398917815331976980416181061954243830458716054225615906641017698952
407334787013413729641332340659075057709630564191249364796730182292373432717860433362621092316492309040578941485166386874383052822946329689368222643
167436215555183806568202545514492922010875612180450677216368604964253684072113054077830252848179908688231893538869275512604303961984324042610803524
659563900339397301566050916012744128418403271260842309936985951435270357825652157147121583800299004677051162877204848463262104376921616930834711135
140035849358887748283907320668133730975720536301783806775206075292396486000927511450405558192098399029274718862569749809812410240059829143787242009
916971409594979711219491469716785135250544141849447975731947303686215398312377731031411724976981944380655892413277778126444132255714811933394452931
290969345556631090901636472767619344376791383516610447001428538646188703298092788478054917220080073228930740130479758621913813936960460346762571199
589449921258957067543628492633961633865997853276450812845251800948835936167982187030308952767192659012022394716834186650089895161368644777954148599
842913708172886079754891810123904791893266500789408540059559859607518278988387958651132646272831244258083593536514345019758232100526078609364122614
226076735478224849998115926861678302374145516657040333265605059867256468210907560623329764295489815373842472190224060029510783609509552530118312675
823154528539521760035976429165406857335515811485941137863904698066379532584019159312291965364401008748006617548808082703085658572548855268298555125
684806499072691042858143784263875845819216853710537660434391894006846566806064283626474658578847307891109363025051567568008619997439947953389042733
377892810614995983445546248722427550759204158139854817706833633579631039371727297683469438249616098061026468463404511858028532487239075402783429620
512220797062300495969678447138169780738885573248877980867780099986360054351856720174391881087846172663412926537856908175083597315579006288867069083
824723815364633020871447042731181781029748456441271295040124634267842206815287444284540981640746599994400561469639448576200936920994937192779143005
179345850750450216542682729696808858226625880146206728295581549325004844579138544944655340637835822566101016340154952790688530926879209065577761272
283670302163148996432600735299687964993765289451966119308998564176008357836678810267364570336300808026336223804422689429418067973863182402654376674
734466159118383907533564093271426066565533989033738328166377878957358121060008944524808841298855765192297375526619931857251392035143297194625306658
284696010632127333286767238771748045857750817032043240002209222424992132670142934487183731643859731846638406242226404775296059729912081829589845104
582871600433568113609934451127814857191148607588909796690330136559310747768209990952251124583515569906611965770328415678603510811391475553996486752
693604823642105855096459645604362013445011152897376099403482266049468405740431273612696634430854099556213785201282180700045180945976143931163522840
174144950237462587179815797642788697253607240298239331779182492111233331967472610896295861917919713814829770277327493533575280050999965889624446919
538557625147117643975507868110797575167532309121876466531331515119572194016117830451856224676942802310418822996913560174252021788756301532220939827
285880941812103954854393511888258207456712516399986538784385130641732877654031159005465861590276266492411881804107210591144032577332045775163447861
090029118700865772105940273979972302283884802861494585571345994981511484286806030868920988166503292465744653446294535642279666341510665773384561867
1651246600539654964338257666792872500619389721614400245137437701660071448587558672560380690165487005756410952944442854972263239388644558887277637912
186122345880930438790943287422462288520967031794739171655504490632218062045642363770351024875731684977366352212916418985376838386353955135535329881
647009232606507853853033595267636038524958388221409911355944646850609374416971591250582237582433285573260114549001190956595014697383859701674374560
890908725000413905793070811996721632948974228150234431047850313179915106902845222108005813155674126867171692697173684334314719510783515544567783302
172024183128560809338633552279301617277747324749902991516321613467843407752335247659487650116896115172064765872267227529485838679974812218425907227
798666552076466511973781031941315262184980490997662913909730864068036534122462718101635922589220909943680202351953746470318191521755821633308309596
6283793784265725512446204058912754314036824788573044655146984786576571787660674006221064266654934038723487405438128634037052218152196164164091950103
474902268111331250501496423114803150587023865280560603683172908358535110201363179039006063856250097703603653819038365085953748894003769729562230274
721489259801303889284209287742984430598355095316433338923419476626270829150670631309943977189547145787596182807824828979973686985303371025268035668
783465249023154355006804464858976489498042250041895247490355198308305501660045189395790657203653454591480659231094997070877910836675348582603353763
227011151312570017401629852910144633067476005388641123955974734611888743843837153363797776609487010546083034494194579119639435865241678513977656073
212019454843943903006565981862601164701742151643846049437927338212547718214657720942715717779268086370353625552565443868359635045823907768502904363
453886980681871839441522236194032138223782608732866771732978452062757106917320348800366680729120679662843531196864927947312022585491035538653946182
054192545415290223169539850053603402633037047925378951784330184316145430415615327220064836712507017936852271297115798577261673549772920721299600531
696070168649628936534042671358075591143660301828773369487071721156332625307474376285509451243528216020828918206160311658278579160913632479545924421
395185839016253659236896214213608700668493525055604869812795206700116523239019464508067380599686997125735909834982299882104677156193834786918173213
774210844889674071445418653939955459778651009461881612651791079354891746756514685909165075897818950290085398011089379708468496782881205671188245506
735559351837129121483986956065837136778615684172536885572312084393674174673852036609130409053078361220975285540161986698542695994370903127097170327
629872989689115300799136544972815161780534118021510059522322974591818749735891994759032964547298389638909101356582543207084079027539845272994372593
761082192001966555070539592464508655524907615401594422764194522102008935522876723589659368949741742170797244459864637198967428953659512848405237372
836425741365462594779998771876758162472772804691900824671197240832074268815132140872120933031869967701348195870127487009533411324869745344953518205
033042541634098054949023772602053940214694551908173553070637861684439336441278362582222178153082797372861155297009972642591730849805291217977542354
215932102740966581137138474517566273743141673585332593290115066743257285297896479808761237995845335743787878664978381608356376794937880017484518519
411836846895659228988999457072502372060532558813011619065880614513946329899739520700807332154207627057533175061313014094352011116063107532846094785
985181772111087094365158170813620663324874145338066117978493391285572792882015722805092194137302651109997036552860598218958416803830160662015235265

293229025805412945009945019066955667988958611631766779644376264798954695735600363633569075016663001120801834217658067341136342053599376633749589651
834008873484078562461995132347125395389331010452952937403333862521799764156033084092565719898792505349800310652493871872817447755435445504360521356
834482292643511271078132174152413160503856146123615918065737528029018229926233680931327092509545173751827642549261578784173084226903315299128370257
811324026171782728945566292845973841676218384077101398744256230027372347060775795797448823320210399706152320273748265196515939400764016441791907261
934263727290359888133840468529597379558680804455433670386586358917847538022613461116185583471605003026697830651942123932992122138656978948424014956
240960328770117185622585941461657425699598706629392363660945242388274039105415007466603020082224721546528265819048439791685641207152251452963061480
213459083067056748624298915584717973268910856634438163463635596388323432091084027413750279839180615438173563613636124634054168048249312040362549123
589330241589880030668250043765097409939425317670922193620069025023426145307721877489672909914570192280253041312924849564886429975471501382753940095
643432886293924533166858007238545743118775005848262881974764418464463690671382357138597544380263981520878247697279362853399313822127128924108904516
932425008007460292104148427691027101277273137742766091652305087617223394962593516062637170948238215273301629301780751540653863164184988050262120156
461597880677097979150064209166082110422727488251280063676103519046038459121497304657114217299784802092334204151424674815846156172834277851691382260
580701838254241098854653029434711144096798952033109284469048280365801435519972548647485373205044039889077727284232805937993907991878649034946481270
941030656549793678041829646073593919602781728551264256495919778916381431698688039225221607161078523324159324768308293998872907025727779714888001314
377982954985598173154379020201853842627958522654998191305466628575853201306631464368839632083974684263279755905120423545091398014462413154186590991
689924088120407367055603669759577245186790115213648916769443332379620344197684597798989726246894381590599446046475099662626764841205337468622195170
790427334489517535222671578960547924975490198260854340540846650790038839001358422738236845766188708399647127873388753157047617010545278721810278057
461963756168952787602154319090735055358564958143866714096223977000892927839418669615519456135647392429719858703777070616301434209265217897855027238
384943262246187525848605353203473131759745839741507820538597886439920463354989196156748290546081348055634127577349259781788275520135053842202776403
929780650450444965908013388876243674039426438472650550968610178363216020348476477327641351441693769722314297277168618546198604595038367245064952108
747344991732596290326172706544309070990528533373764852355376759552315845001190450962064370924392582538137461641226741048892320091469723763532543782
640511174736631014267680511854555993472502069470226014153717779539345517221706607423345706114629816091589040560108565508529754009244649336365572 03
870728867250669455583767658297306931443717924551857635095799720585205644177011502447238173098412323708095561783087466991170652888024295600120020587
007190180489207671892406978680132717176330835776577630137554791915316648945426994619775954883346703880930024966101587985290912364218108391988075385
908786842070180120073269024034867579105445870067003343918701432608246290027217892019670229051025847842714830059265946027769202292975477514580967488
769411310408314817640643981704525780165702062919703538303143969903804774546820102091724960433826717187769532304110920422516692506235727799540787214
357736959776021088997825633483806127892194926453044466999715998669221346230897530096727656659587242224928549512029627998563955018178252207292483986 7
971348588221945051468304965850037639660407712743704667575692301787572957388727979203078579933761890489473677250972996197703482457981980942753349994
719814857519020360534144683596682401638469726477981665128523307196694010966771512272579765790537946965208279223826466206963295824555134406608966141
494379674953352597070123107192421038672400345152086112674551043819879386021167417271816787257050903281810221860879548358351504756449545843784503410
380680539791951007981690614989319334479007097669018465795581578609032123801595227555518696239879792299295050641504220358188116881883836638410458142
964887877079324315640591998222987798386777244067205395364481325726464404175519400508181994089876133119020186307478641548434620529673136547014989754
741879418272670305352633560167966259916664482301098182789112318206694408729879619834031752275282571272903633450281931258498673455205211221077476725
493309735760407461357120426584865939697962315370572830008616153742894321612711190545159088520954512898227352423325220629380796766507006196370526027
610975611390410718011114470966160990227902212349488356174859107190015261277213068414605850561905076937557901010526955223127873149657657390641033582
381456019305924491384292506429414507803298641919423788159335385986672954500606325795928521493506012658909931460944965430699902020664587250235822600
820903590069215753128306332023083007499260253612281330805447286172719980310963497121901858547127157420343874779802309664428452338520295275102246519
863701872802651488837126362436976727394933146412764730011495551084610481394548298182606935750332112418931914545945981804926205138653848317939827773
404226809908338680934189257016980325438372513004165559418073296143152462476337272718376714263940119941889928873336587304449251440064911994052529804
862652627349591738633267719024318555906383197962647125295912030842889365897470855090928275698051595807424894900748765053834055576344150965427137511
229358705810709221198030700629449356401909659115702183921825906562854752946737619869422361155039718790875039516048168992592342979331769524795539238
058844194596249772167355431757259422930076856387268543339465142283450930622885922685180741641469303754854316630195409683415052091068240262911731598
552661553237731881364236465224774663771506450025202060223175140739758421226028804402664579156732300276472639489624205994348825041961997189294100012
575650501578816349598794685403697038352002537231078908886575480433085230488406295485279138297698943817747170364908353512418634853498619525554279348
130417945848779977209493457081751860901342272974908079200433749463344393645644336024846731255719947194027609268300628038290243763882141475344702419
844998508873352649413667948827858983872891783942904725048317592013494984257099647113777407189796887529189353954871222386152066078122504644061025450
097468763969718135650717931398160284372409766595814309089400126613874859248861518034036328173283411465542961112345486971738754599576621844819364575
667512789186355728162183258393251258958116366957965879919748008791171369084912437137242733594726613279384330662466950991643137159496637419729256515
508456907165786832714831223204885385186960739049121584437418750827754762981721297822976584213484345166622656093318760582017307147322323233345207918
953672331150622774141340970136428758418164656042415895265430959566896297793266856079008915717883306224315249083616401668441497746918160056774185978
224800143563051639917354687636308327167228832589903729861695091832511598998395136956090107780449833839373039753469501959860311093663776732063649595
976964188917677294460194536943024932653913248468133551607768889635070927156484753457029852679228950468598241254035991218834864336154009652031170217
051228697856422451494431262185806294484092985504640296510297776096164403650266104087275251630875403656584438837004626294280355813098573178646529275
366520059123418826164152652793433835200317547906859721586753909023399000149563324167603901529636394661041311280440064670843209235441942606566499257
475787273491549734807558559619168651566173395727701496870581745633765638687410941937730029932740170696595595443996117717673755662882782216047857268
939521661281454172009819904043582085508147735862061487291568985259003208588597411819970251585340102446408452618744151793010021144296962500818072668
186261444002910151674195021556652558971184526888098292133403032076583581122150877725583642651301020360376726159786731094120357917860298045092739924
625754828638258674008059733110127722175402812513892324945160405506333064498308888558885629163467311900978152199643773758253664789166712156220267258
730572965456466513654967385766294099316369784868574503269378556764559822887177215475722847854649651817483199235076551232188907962706127357866951482
979065365658254286192061644361888019940231357193410601415747216920856617070260469129464852989238688920200210300477952192386553521063499788790670683
862184998831337252568901323413396911568169702158857573456989787364203737874266083606322613164924320103412405899381487637048782533292511283838923807
596465192651849643732610782684891588794274928996631176167553507918723522475352484137539380858039968625542420843279967135750003918226670680294793565
584328222300646262211321083454059746038773792354897229054408477349386442799046563950435131257355692857611536563997231218848136992010064887014395478
426904263763710994487898160320392255582673780726691484900323708097715531347168202339013958264570072420209077468356217474388347172213585755994843986
749598452163334136887840714363982429697130349984356966805486882768009340305822327996255819565378229926436761937239653472407492239105247764562551302
352574711645270760053532329539813206952835960785384441357276986041619778120416600390618066744646333792679910219440738937665159307319399437679540235
517678408610585684948994140659186927158494775094194989388837984382627004645003497219527720257239589434723055844730884523339875134706656332399102871
340724519320616323464976888673678462429882348212476654688746526228481958964061410503713683808629268048798775293821911308911081114523527127701591379 4
048290600221976041813033391424186998565557221125067203173410955695505827040123937111138459684236709374630954943096944681257075961203211423996085059
733049859694964614154785759284249673310454588663012180769878963418137650333654593625436400895771570527728253133512374384775839198139907012528584012
084743411703283567207894187310381934629599286865748075047725720710874219898866910458590557170831777925278145123776435928409657965604086830813366183
033387900431345796675319796107473488850903895547562798805722856250108618786377620416384364172493793264689357403083103990704641455527068492252398178
374997884089967632549206804700804125169382736562570379072458863801717898582134593739324919448797616584391669441125077966112382919099418789186358599
287273051081827573519253688217430508535731360107415733182764171044969902343169820608269437414929204366163781373667766723009722777273964972301851525 0
073771504708243939877540795600541613155718925315750789786764865323790137871227101486920663320032764239662089566916881471513562787059120240303887364
172949540191994966067171640670152546513619589186196400074540729044659755316186260718974841947923258446624206560936937640464034551347956768016485004
218162108915058015405412548387104962837025599745172913332309940220562482983491332242358626486146466512629644119214311219187446516302099270364906760
312170298146432205318483430821380720313831571439515348605806160083287069303575110223518657292841063791209978274297393859697056863292767422600575151
081939001237220748196272528199238533725258975395693516056691975333295949799756068437523773173488849304842476175165451340144536222321271248793663178
769859972384674181821194229043082821982339574957258481949289369200057503579628465905302933173108339266638039545956186904735484125058225223667148140
421325332380033095120803590520053152778555483462845155528136504837469844662807776585144865173185107449518292599814795784603009640192798955458306144
072574779244621103328214614966471554976305695040489424831762964133325478513430268653888545244109531136985989559806299613433193721990808337323412872

842585825840543636489337778132839780262541373114455135336586825475488437054864930376881024646117751259284521112673321464203418858725396903333728860
523740721190495184246746285519623616697065543270850693214817197230230914874464563795506351010366657467366806414541529510582556502182588526116778162
643705285109095636675402307750675835567149204565565934843116309807616312370833247278250174406353139600122332126004024438716621981737070129666078520
518747743869111132632791057467455698269333517004630174793313593094558930484576223914175738067698413047485714194859352673438154060172402704795642735
765413145047735564817039009023142395957044261177618996815330808571713914865053832837596293635074543251575235498831999186967948100755535209169479952
265442402611112321629981317603777793585319331722471916485474409588801464755284594541809421081843158041383031722294635020243501794026917058726955919
616004855394995700996485309154864740842660368671382150751649381472194085002268038150437836146337209509518950153528909729337281085609126548437659500
792683671858628361413479491489703671024028470489288509335552962630974965481015834585439784218376460432829903711406537825633431341557833771825635691
235133893096247251278083835815873858994164387127357326654388000857152518561444212443303161739902411297549859049284072211356020124559417264441581071
849927483400836691317801404815943281660007318916752907044371028806551902735862898545917789578287499512931815556274974728621591794951466203471464798
788439837217568527359367837630169660695925746769808147149643078834545144028051408774594425910944209774171030501300776854611378625846993632582115408
056622995918350479952384740414285468025983240373632373877356112732110344880988596410733065618238479468545250975371934160583377140680820567735885446
454629598060348792176498531175308831843657531213350465995182488487431908400718630764035830567177148340444377581336626822622958206871262120256728009
846715640565768991988659632041719690277495725662654740278856677018668481383900173786370470531551557066992526812988980972397950004838683254589053859
281008014442624916119996000214700691491303476471465394429018243390884443817382181822230930111050790138620553274663777171505077941387002600030693072
848009658974799251088386220735262843531362698852535221082593484290600820433106466392741218997348372087112496174926702261050181328205264434512641772
726436442553433641763356024352558778743115870431466401152551734361734718257180329358092283070952106373445082734542316290552764027216991893281172365
755399826705336908419888531178227209689208840345978618983962778981963118198881450430514686533911360062275246067561863846105224203086357329629596820
880991122197058358445829613752014733715509582511554905400087293662377554802313696241766616411275317730667267532440703642415498715907843095197757471
508994653561989281204897281439008173330997046289125230924436828364131165222390761489526995411253352301419059175116572975846425866992696326880903349
173126291345403029933437700570048575430528756871461344384308803480252771612088783756678857678461960954947688610240859318008170624730597340101281681
767757399639699514526697605388851527774269404472430613965467252847358463506455729482320934587238959392187680244356116225039479544903678615163730644
356331350755788215619123336737573764939845845581625564507460206010347680994123815007856596907966973129597797217049890564934829475935236834487657296
317155658999550138538206560706049201611621372299130791869250148234160243749239184968518679441632668306601444065379149405409835210348685214540352932
872940319161119315677009322437325527594743208338110771884789700863946262112052581464636332032966790914946578275056554036444845784510649150924156070
307565376908003376448091053183654302220160956195165615731665943771312145758094444949988997817267774938642924537626938755311260239099951169433133247
415984839608341349733098324541532471923319507816736086184205624256936850066760723595999381153569449738805450139731798668498255629043869940655919437
137060210226457740147099221099068345915385920576394416977612920573367953874601321614429227793542961415134137903894977426110021984808363881889078946
995813283267955045375370157480540264443487040544495666768659858030070529090486002006266823078992883848848027563203427357839604966867628436787712829
238481947763522976856829436559984797522392062324624053134854937895408286335846789486509214350916276544334604461717125810142885334455524661955758708
984610066360484944950118086537158131785459276552294130935192994924371294867596517401887738730865108984075521851480863639489127998085440600191082349
872069078425202592714051893278679721981571940876222198055936117663408452626115515136090650171120538221386289500021403736705779414541714200977517797
347507351123277342883434703046924225603775479294803073461418740321443101486750865717122684129046206939556238723835302510719042174583194229255643077
453209361807393236954005422696536104630402626836162892776851649240981425919100015031261703805926788095181560778013125560781816328920347652260441474
432940285840861749751284181016865349940114199630033503295745345039930794206887179744168387832968115422960847160335410774640260011460796571622771461
488041717038135424739701252601947136901371734386896203919840736451408741272201451429301720683732803005028633285390945034860517353135327545287303221
770125912164590660398815411913151008855979193867424772398995856671726704778883842401848028525255724780842739136259734277599614728652829305715795822
975175331996571079033470001624003858574758396246378488619364728053591769391559866991018317280940800321586962012168252515161181725147575553414168561
461063682784012806579455213723183041552954266917039594225682658705996925304810475315702838376843752758417960696697081288797529546188130344026538367
580500666788433575390611173032650619016976182537148678084175713181106035466305792392163596034546356783488152074285594456152317969726085583178218692
425726386818425403298937613822292348198907554733160011193731966528360017612745423410971929256500040130350955735503388840454404087753199986434608819
578348167638110435628383188854119062882726934419836510877419254442199811552217829820939082153024678513163475148594210786461233968992583498201028528
507677849343620716445922221331380398499401091978692488252889709330816378456619950410073833680314893250880109965309176545980293478042588786469993130
507266651631918681789992285640059109665949731657687004116234972853177781123553365973512030730873997414311574553490096150408528581034598604841692172
925654019221384654772599701388464959553545864988906469995000442247372986763207853996655021027445720995923751361023906669527473989401257198048341628
644374780917640621807885280193214448697197382203079971660121740703563727340528785426692176458492984376146913877003595873801760316358753416941056057
292661740145270709266473824915561999090611718600233563882281542655276260189831774712924677577691166092602967690246777650865665823464318604651719498
335304309953897570622057748009587130728516401296483350433852787209750470449674057185886629478501891601253231645328421754462133776639698939037385830
793874075447954604314885587642975348766719787788053164544413440113154608318951204973858270551453313918675843875650114576716488716313925479214120830
105961101391257601973160562857103781655082813273217592969994333261212536759727414881283784651095350863415887396173538985720452034925489649802023482
947667477427853677580127093004536577761657257710768562366465432921116011377950989548068974866924619300248823526596917630416738948977401797971558213
108600008327250685349600984020888926448898974906724500211538091096248407175660347028167665603276170393710354035049873867659017637665193393830362937
071616462859481251031403514881543501419893178548498602178665520177794016245740473511603897618248804584710307589379402447753038101815684116096256297
982112606317114626387877296088615049828314846390804420468243029291924769575692278647259595404237346201265772280164652930329650055757681220187047924
704225495388051070881415376264205153662130472924348595418908659115001302191269407023864156762096018824032914322641091454935249551511135990993517305
948595578618322150192980524032605557902425341107300754590031172574847642101153333143461890465696992748015485339876076281165990525328720930339834393
811192528021651812443416113700718181450556234106295197243902813433721829337531698989185765522117374433808899005976692823854666434715911958135029868
845352026009128264771500877252390825730872169807359947580535467133929425528083779090932796785042161370453745762901390659093649355348102037134410476
481918657342542684200609004271448900714251256694414845613088137535196773587278296114870686364373326174260118792297585343977004802127202434984168488
756820378541465408820991230402377318789644576611762342009428923699072595137266774791615998255602830484407820089364975723302926772631980830219741216
830905725587943524180548058440096866325105318615670525020430490959072886649481172428826548946559995300220092612779291542034951588524926059138411440
899871480127616685386774060210782433410310893581317599837051327964395926613026538389371297533963765731225523462678223515440936193951766673408669449
544497519823623776099897185590701958941318386444261015809890438786617446656185876516291108207502121588526217265590640904243743394295510788168281435
886452695692491386793705082735410502669028889304924247572247117084127053856680699578346505709512633645208272579319869801751473777601882957355516634
021137488355174599014417129035921117595690060962618932357021470130070832543730834604072987509096739369226772203425112750223431909628939219206399140
480162489840337161431742199165484208872385715818564923611884649304039639291919099272853659120114805085733371426553340777657722434983294617209041894
347548556696382981392355868081768485182291928792538980598085462697970792239993929420577870708834834710779748444153034728590321661712214156219629523
919643953635993670163998889089718365453064527668118865901907220260893385765589347141138537228454485150311783244917365847708244234876743130294799810
345692499791343376220973219328117302362868016571351432696806281428049065619753830877647073897549688704500075791596254768403191213447215165653535637
480872248942601399128552598213058059393737095886189367490890272729782814297590039480157017074960868087002288873655806755617860250704630707767466796
722606933645085405671621644724470207305612614549266037049722613736553185406855328118030366696770938304402183082759698598190382965267058798847966255
877953510815108223473072613609884387446813274673611099184825998614297701595925624923171376014688465952509983633000530449397786086346511087705824256
238034480898268030914972539936212686581250410949615184551147567647463000721642020583754897967318728923142440189852900075027435397219300058500870437
892246468680450774446647485163341217740038966872308265308867033823443807798117390835743074813035992345302370497756725123769837684598161253714041139
751721934522194870521729241671235170545484898837676478631724410392942553742928687351113903848387602289956411688140105264390643607993004057228293031
563401597715967524360482852388825424678277060816266895763873269171279788897702779615381195626790254755339140491635012865061581538035060107594513126
746920740090974516296068891663360935114891610776998214322394418301911641765608296094105798388169533881323482215875483521114562582634289240709725586
469721477394359229574819787923738521176313873623142032089223666210928276220667344120489441314791277473570096512266660938734584466778389915768710145
045403349680072956538526596954432832856318408898897331250746616929855917048805366997981289302700234772478068932065918218882868811420822316885885845
684111148408909078196892003584049926448245159158077937050984693529901505383920722148201220248570784017361223963141055702468073465839294716996542239
909694056212738555498658958654393619164294555965873447612904945923537199810951006913289867434125824181559303590720988300505983210187764139368366414

625470083401399323874151516775888377404348549808879508190360904247065988179326934619463185868183188843105604355190025997589891174557945399573982310
902217204051643819922564589161451740385964703961820333909898183338236529710517517715413006817901944210684843628352085830706298905897268482674520420
536506957541907805129508532822036255978842202154867998496147217732076176847567011990154572596810336984838538919819577995820482609441482516308555412
491607530997503020240656148608626585794656452710451069543829010840889666383729794550969535362817980214503355967220879157081651479451709862112986827
883068169857836377783657307689466124301066143576096770637323880401515973375470425569296157061463795956775686121388499198104730917736930302455872049
787480833496692748699781082300732498906904800163520933031658857021643343438426935254833073250184479418380865728632320706780632696687550062815453627
011766694600745012309384185205075648127500264057247426026800547423876398573323965448305523515183332926975336079548935873349939978072407854106642507
544258090295888306107248040384662251037792354490358978670560808903778720436377343350249455913366028993894206634155536635152162101432329198912049594
676550362522706616369561976495390339087069887880656344190927429366781632950739930404658069770761734182575741343987465921070549159160312673447207572
398449962826391272651765470269763412624480018929222290446876870428405581362282514216178651288878792138583284476240425778306297730409425470669247026
375514258995180597364017230368068155712215869623288398934287287304049026861627584577056231141488654804286421811944207476294450649611841405012791889
339677377954629914678994981215143234316068195374739104220498195186630858368493353055166939961779884829144441042197842153480370018309584878045623761
509269922246577819552306354155787907814304888537137077188786912518221583370458102218238376071845395930576860685928965310628659770311559113973462026
224623872528537842161232346170899892903871345780836851445520549224087185103881370490259441324061244474974137943353846371383866115197005650072521647
108539758205933057602640472877802344197816540196906552410593091635224405378208176310615918385389111159437220620459422998820875512556991448853385370
171746453074057915806546577042316715828544154464500906165550650940873690989447956401938467384387651534657418326970936677105245062157402261725422680
354902283742562298480151381867247310893588965287322695586887200026481992651835041378221171240797580622605944257849593222677590349676478552880712841
172005841216723578625983437338596353693887882243678680067722107768667060478011241570767153517753107651653475001109366145588954910509092801424643857
126273400103244942611617493834904812884814527462514128343230108495762267374022624325209826277983613962035333655071305792021141864759809672964716311
592282670808487552890899376443469175853821523783606808370012465762008720052723508051232076044757099414424835616071040830362851748604998027047370344
667591542232290331544120417803307597532052952917449764079784916876565130238179652421295054281234861710531933337671453453683506673850885401735653806
688089249472674307588218596041002628577931721069229550048783825188686346588571166026066485398720178415299954929635112187643114499080398685102119625
820469438950763417472258656167661236095323093077765005969524751062594266440260183627871008006947215949742837212278913124261293148002352168766877858
048342841922065257431064262561944051497963365002140960554696320522335736980218711280463344895124876768092424018088568689640818285817877434622408278
907607900889995997463452579381815071338888062763453509968854683749373289303864387721427493949654015358865227733366580481722069703087002735248332618
261831412596334204229560299074009308822478677840195996505801755822931422510266202471229830636100599991465130699396525651326456389166956754522623601
551092623894636305226913797112054344090157731263963547833770924277049176736393916625621104093670966174112428731968903707488413451684064699377128288
264852337007615488621753280486286594812330659238270793182989508213231616160122944533906047743075977440053026623984513068937923991078994967208454291
595100126726519140303401245097938068813347920114489638778570490008466663653887763025933126209371220730621743733545982806613996943049064155532894756
324319695827928625706949318382659481329236243572190110373225143450213003060287218425087060610425434566276653366000543675158206692153988358205933860
336451654589461465804939158192784750171769536487137000963798590821065082854662329256662082980052590798687076288618921935391646408268355433284101877
238923731004015919678264642105450806322908483182424771590057925433189159532259677481199726905914270640589995878860841048542553047626663556726659206
988646357385560723000940854578916332857335971997399216577998120006294678473012390026065517524846361453649733668301904778063325685386793186950405929
709170891418192668194123373374720872119352786278996717961785792032847389939053437473499083136260050461956122891025774148351512444775184699630052179
969491220621600181656131556114218951240922376165176051275341012320914438828077274507884949585872869664341989989651578840813205190617994569346198681
811718863040921490333770425446073061016074581300705060189572274692420007826514509599741700020268180524129306371986343830531489439749459672415116650
407647286166576736038620240494700353860830164864649226398248228464589357497220797531315113522320589217911414665338490142380300958747408328677910364
587352730965923481137545436236765202901526955414143474766048779850366783439831902748593553805206729502089927813713605938558344972805397650800168837
184968215188744798257776432841146331489509814332816589965193947922281965137662501771940682256316352132857359271779623830205891528375925844183421501
784809214637258825928013268919715988988225485785919508292042362336835113092527560204727957570924601019056785976675413213141427540592571788112742547
525533332874698079602599763553184498689304921118242729141253411348205186938721834566140139001445854340018626347745755180357414439042188636048239682
976711794790511219896027850431593297902716739112694932960432454684919904756854502018811007757129792956884880254933300337631900424329050855025283573
692539037682688537435094368648910457973929189891043241406916275112250696172211344148590520890796736717284444468877056448294264279313078892441999523
107852691626281190728377824291488843884186462892938725798606257458082739982432290591871087027602677388682792376774496054442866422639308509182895573
200220662906129506466381300583583157037861553027025962695146181279475125558890983857013281846711924535843710428541621320595346080242098743269279278 8
359892520504331641798171004279187976207992794232045087927698821444250684870207322976131208050689820316756335907611787936936529512789483257680751959
117838969789313588917452659931348490982365299900591907636465722826337514888114947759748618584151611994951062073462753732361606240876669440069142346
069481580587795989022602857659548179366505023449813738626504946696969224885641024840422485209668028314713400518363012106344909427290179054760157862
355413352753478622658240078994154386028308030617595130297012727981221295813726122904423788688600355830015934149805479215346320367895842541010016542
848866585418905281728661714016840327572759949453890295459889112623794425194140950618353384530882954995845102662278759005668542238332624729266476333
905274890732430901477564915230565228029413820410235611213862639020643578527653015225968535805349209445296180798121403415538684094440496720141939055
925784328094927268256063940751901958242240021047738235032223098976119921080249022755820442729636543779120261672048066549995197931602642003902534808
902672812807090675961463869130828532352903189807373844514285910608752178594690778474375083189253521156031725322906573562567850914325549745117032154
495012081869242125388386169914039422591135847920557865993980420807627223490742979882509139371931938498782886391786904392739920053410664926412466500
287194350980610671071497683901948792027784707478722094072024986646647691936655372950657137078728079091588091744514987730131072505262655834034803087
671221795974994313453915229575621032685186952710515118949791817759452963343810772244376820628673967548039111622697154901427765138656349767440887716
010179118685748089952385057577988398470426048451252288327884182935821698936457076368104258825344383708306050261125485946950846731303429304793859789
888466079825656087732525215542016983164011029443724506351184329920006064185584479352279969912451000711307209500810081959633267306346339793769132716
711822419047381747211342501975673586201259199977031778275001628775278956808049158679792357338436203306055132513911258173231642830111460308014012728
309920112391656311597515010537303487521425543559751747944168505425298430276478079754762640927170506530220602666272906812456150289398190893698271007 0
441685509991007081138627954578537350530177856302541700989078561558085063226264563197870515776126903315688599469928520352154888729553462453462388204
222169770103815417616855587985380273118853293760552306951238201701724550123807710618248531172162630926487085515606799832796151049324940717764232596
334498093282777368074218293488410513194890044700172336898267320268214211295208465042203904526504391545858396411448174208894451132586579673168924252
217857219818594230068927501572898617806648994369279202114714391272746460350348935284322220864767223495067490312334452245140970656011139713962776095
518671340749784793779207728285276285876839392520174125370684285121747679800767130098675188930837310952203623022685334044657860926876685638047146632
049863867950457024358317901996876883985447498654896094768769318350122433576304965119996415294635450761835550176196040802400260203502362491335183791
340705012469919659114759307390776979726309750002704612386970079384862467073849830965757446980283375263508536641978896902371450480147334337451282576
736392747515909091276845234992669145664837835981767373720254642164903725506621772485540149921061448198387948735979696974987492850263884308213058741
339371618252601340483485417478889516939502889011528812967240892575653460017915073059183165444900253501065205012862697668112602731264352749432315605
293037997273467036968849339340348105984165580950655302543311459321938517283410283239929933230610338781379394653674309687488089855811208301638303380
450443664965637746452758787728546636925680595113252450651514088285178667359350583876170730959711230369428708149608610632653904266397161519267108048
034881506004793958420140027342267644177274091411564118140060277216796517801781792578049652183656076856234315028293797470425662763841319337695530542
718243543411476094548862714113365547788533839439848305061734825768307958408174570975075939350820099280351187064471423386462299277087322334909866231
402697286906385584127133712674929995104685679618854176586367972547262860881846702607928238032539954342988662052616523585742697667395068896299980700
018791023585422204130470865250696117429740194747443539819453249244943984235702406371912851392941086698569204657992439507479266537810542599690690643
563209916075755411440315861427840981272271179272416796018822732788494119528997421019639430010031813618345689165421620071139614584940010904758372703
373093513837751620392863522180999061660614379349446486740352855120088753325500480019518377369487034789058151539459838442305635537434161341310052118
644203300890030889826241168308479901438052887124981683760855130413658292372362939830155517033778923768708451724839270977996750118438000610526809420
869597943898777136920193596211668486856520332048693137170865550338771792534128397699835565039551858347332585652584970453480471390527631837747224206
794886813806870130966815187541377925626400083350839139671957059080063604102075522813659885816315653435048180734727908423076152480628953915755062937
683889477842580356430313236098586570590745725740616039041423572475065357653266315822169699247304797930461637739097258846337277845641092487839261687

28303274818662859135276891657515979218736322172428669616481706566466520015628110326396898110229163501402758541957988083156026734532644571903133 6824
32772951912132408374391871696534034062673754744378164227717310160559330572853001013905650847210753565636593679687485802807479576825148638087 0277967
03716986587777545379131185474829503402730685839518300276147784513822009246644925137706930113243485576919199132835209905264256019339111216190 7623033
68864823946146798664942596784629548249727657586702857115066424881105972656527959655823610767414027368596430883210554844051518223679907620142 9708932
81049756212010339503180565034881297492612854632347744203139167243104212144735442666164672126629962180011143127891757202269439935443519024015 1946429
16966896575055952186232957351910256270104029894994999776272724304376799939316631400023584116264115569303807336456014848577200602515518519371348558
28255568190364036309871216639806571327037940046518013616989274795512152580781638701715024656656335258285462760134928057078761748973572550575761 8113
63010022108366670224317789887971324856913190070242206082021677759138902206173065538574275476423489969133710635310401907721655243277632590850865 0386
55448338698727760516614097949223479485871817720561566784328332548037143092237512405225734649825047834620772089646661569886910358527795765555 7680509
82366541811862716329519336345026995827764272912692856429371557058444660289120033346680822160990273431057418637280092594027194276823512462016037 4468
77479647901792578669569067306998998761520042913846292832517978918854003112515234173227403349319404034222766705494095698952745673249076733896248 2338
29635940449481063187288109744558068156451279539175749029769441299475720723666258794957685753070097047442333547566405934253303355422586405155570 5661
96395856645743083537898994080048102401168341198797848927727535202263858479509673718870921235833507162091558449829304347046628083768901635112391 0608
84736454389442635693294672174277131332984284487107594585872390238847829728004535386744430921746717730487715217797620650170491389390395470484278 6697
28875039028852338005016039630715121442994978780569499812413772296514537419147996979544215110207056209606538965460834084757583498790635793916053 7115
60873919906444462783961026905742541086367786215750161590550190489972148704912155086840398740909258303239985809142286126844220664384530707640434 9133
54307780707640956082703293582247490277885249955960560270459021213057286801525903324678033266712632669116446389230529714838964053020596210755302 6775
06702688657884620952974757580808379070599315817727505380824926025796846696755386434754623970344234085468269339098269253326319194969341103282912 8309
84808457356551734784620800671294833454963313848347205648637453715225482521310846002213627485445399532061928177722482001908524940033868622535028 0021
47288709611549674340174258459784803522497650551102679757985935466296057282282208593915636149460875465835175025259821721883998819950811322358335 2907
94077303060183222134111464797619165300098796529057708365105030041689544750997397218926622693894416872899966104831934843050262716997757048483089 9487
95903729265161140094982216515631566907617495749985505051124554436437955024571388776418903698653865816211017943189670933573989156727988091978663 8701
32237930504507849500974929323661521664730688652375268124185002067102714501760811106247653440673741127869903237172873142678143469032113288043752 0931
10735784681502859229698075323225764582352640455657279883532755461537817563929965586660986324502218571042213155075818730764625807652267022294945 9127
46126698759215150822507331697799817998868811304607758287273459897092114151484650661279790472788955075583375441739981636252275116060644793631566 5568
24988389125948926365827632106453401468108412874802388165238350156466889225250107238916177351426009245253394440268526001028444087958609737906375 9376
40810417724289828786025155558004675283875857153622407979013052469890955734606360195639528775257517092296162190506622403355037177833139816151368 8764
32519363413430931108257145960524692757156697642239022853041269618793670147791370840908524675977176398845761597380759296056277423377431603507454 7697
37003647049431299762314376410008810521824739099619747050661196726528212638983505186418502456110171088882540448992235950653057964561883843013628 9324
42381029231664321378534741031463049661894279027912073823278470413464934630497859485223991325015161703405641440395684462338223518416909256234704 5177
69459414589244778232947784551037603039194636205378317771331321408614415886745065892054217519556399615123531016734317586289217776503403847436342 8695
05167813185224560573430489001322675873125659426295094272024397492825553011178663197775785931624588288594925889023244103582431650452464765995763 4763
87027583700476186071162558248707028957649322393339473314669816559234724010906970799058993501176260754117221864074506198844725248819664145907950 6853
93069374232390474251168940724398671325468746909889662080642928199724273941653364552690364596930438501528123494798158408855527152386523247675650 4065
25378565831687897752731383659073081635340188248760073608543236228245843558385848859023129820194290925150726751482783587886529877720171301446130 9649
44286657775372733696167602093340825371896579929097266186784886160179106866571246614663611203933701514876142003225153093937712428593147112483108 2926
35170643232873427946031822819683744987052898074908156696666135249477306477244173809579769420809782685223228171537741335017360991469236886655302 4408
85353074010611736737122739331504532296770542982924670137960106538518789808872805016920154545925257194758051133112694453157063926030428230525491 7642
31637342984921791653615362181244611646114317673150951963339967546618207725697107532497058303446504934863904107274213434728275754544264741466497 7446
89874262326868000358346058679611688745634015961919685244495491788558499024925107853097458297408151199097179545710740495863090065902943492967929 8741
71516403423145926044239737686297964014375147215184804880234789437245890335517029609384729264531033773963657805975144794474027436294581715212702 1317
73860922705680012005535651384279941210248005279208201544838652931745718785638033159169694339099515337078660454816128840537688770409499073364089 2208
56237324125457816415084232614432247771106794292228513660509579966932272059895158703679461593054351992140013445132428311954964351728214027797890 9952
04135344177762119045270255294951449537374961927799158835453043977803045001899498153672720483438422005443514501105763367600472149913947460526796 9398
24038859081455098775733170958293659840524543804357811532573500961171644510239843364999821813061666132537198140194538946511524106590807145559289 7989
15074017617564404330006515322966736645082195184165593744540048019754661222333573010976401487442647807595829618495021671390467013553889850373397 2281
23691582722127238882850213703618651891022833449933429346172391685368312775046590507768453164714612795812856399444928440873645952424148758211854 8242
79051224811217968337008192197121877321089282467908778322972207066344982819147648207811640982619617926109934352181203862415004337271721483685134 0891
95614361300395453863100654516346383537083794099515843707423699289389509281295863477146623036193416681107729929999233454629042908925251319797000 25154
59824702291219571352240305227382540152813115048784029270364744781140227169752645430084913560341382986710580097623845051660147092078353084492241 7192
18534810171503389548380696140026063583316144028292127650158515067262813602021312266818187924154137556569845882965939217961570212376781480882879 5523
03952202247014538912280117034521123350487876782206669496612716916225859443639281740299713332700559698196910588024855605320371032306932422095030 5564
59584909951804746221222971786502865787039294145471197030498407403187594185356554082209836331986420205120065875909830953800098682944897615820903 5754
92468213366436797774619681868967788023338449997129408538762813185675059606536837051706451127512068847360580446825622219566688317763184302727957 0352
63671923540272877448693063528476354436544375407515166888546292820768546726960726092144339617825663891484221041216599126260778328016912906456147 5305
29602492967661744156799153135598223360126244235447230647176369918645874494079384824641959755339574557995014886927000638520638562137584261965075 8861
41834449908021870933794047261907437347380458543108148570341431032655506379075003509356266954312684007484405264137525571550665300164477220728047 7116
43103410287571499535911469975147356347463346367801419465812320979623601793460880589408476732019198310805417818789699343407765726305580497744655 4812
56672959362622366144576834155754047197818680668574857884862134112851662459434041381314815879824225387549692643469216178025194612579429619625012 5638
38574522209097931911473858878609801582915896761450715945191277869672221663584694875748331070825946476297502337039358387181873656457180226491921 6266
74194240552658386940752090849067927112493584116510701166837422449230446025729079467946690491058524571883128254556893342675990386711090831299988 3765
72332275669412178039469920965674480194688651517947348112972990266800282314415890283283300705382286993198473674100085395783552040007699288647655 9332
88484588222502464752208957435859832601944275388133158263639783474431767278116867428337336893958831598174282178703628410070527707350875312061774 7569
91607533856291205511588740783450158957279244551704235128023928188965686472706662852242928863919910194437745091968169227876861494281553763012446 4924
50080734381634613281322343557277459557324260925894318876587890084616051645324305847133277205554292670093724117238990992245032602332918234648255 9188
93624354259282181492449127094924222741535483480614598004999117961812796075893309589175302453735511860110128275647242576259751687336857016570985 3230
37283195723454250323113952715103066968498502243014536116649696347505721125345022208821998830345567162095493040474275055974568455334900492510749 2810
24312523952169588745200754945903698359402741040319650636873953738414375615000574748338407897669434270316422326826933049054657846706872206509933 1410
22542576561317136903423404491554243208560892924905971329555283954936564322584323400115675432014947286327717801296888774724847536965884172541637 6377
75685342100554565624423651235670492396422165713249507684249116183744823740712813677637860270756427433863099333875771619176071003522724180871557 7676
46673802794225787481005315522584785044985443990073355263981897022236865347058119057980955204034609023437644679344460934808076124844958500777375 3669
97973776257201559786160388256802156818323072715197681016282168336119339857046013323016313700636265189089020240474429672192729079070246866616962 7323
03222377882966769931576012389594151042661956777802119771746994687068601740765155190764294722252076117501097710571715211098766483789297748448768 3676
55302831146945476059367687293705446542510294369584542090412045531054068284956810955346161157736372796720728094434003106789310151518179828259412 6387
67013745013969985258192610331823170520031236063890645746045993350397880465226377546093952155760739971388914878446818145479846429691038808548206 8237
49000585820218377322433065493545158725437679715487348803956786621138517596579083610403629351116468544877281562133376659296192214981239300596155 2002
91508098904536356877655723295765953836207801440497598052402232813175555737687860475561222274443169347694733651145368631217978105024795628886844 1938
18856962951809554095642935597986911219118364907171447740820614523380195501218449341174313316324879768416563672515413746256209936072953066747505 9741
34765606840613513972646969953501102301551415352188669301585383568891478542054718401459857133061046068933054914183313213098133062506437879720274 2851
99792394646902485214555621683869855083917668391741594028383642002377341128183624982913607163993035378448663914393182723361448183602499019824194 8624
00692954095317708311113066345011223938018644994895479604518934826565349153299474537020156653123970956576823386439126115894393933537044954235672 0973

3382418532253547564968703391344988972804782871461994112789995090612309313206860941276802179695838072452224160610866056376363180897280101050592710 23
663927983629594546873483439666225723127086325663000229114777738027731339503725684723019460528851939126707343242134377499441001246622918239126495354
588705628729284039060108233148463423621589384350440295075536880848486237920286490675392967581935472736777665131390173026046654715382473663469500915
212468282600875131844724219309380809039330295312908794789911740453285544622390674580006796636493768496304353863227581010053944023340321743114365785
476449473724961468434322345303982702473243392345010626888953851040265671969575017359926376655736587266336577236662164030983075973728965207181947247
254749017398984415904354833171760110218311896096741880190234274259154129319083800444614867199829807084777867148229241411654655337725689504857963026
167872807072206365824931150268989079060839876529646846405543670838824233462399689083750246245669420847283737649308852608114363229973350034833001065
613778534313282491379804907326493667859984831269031503662735786766501089956571510500041830589772861811929308718783805366377064244445784088389343251
897314667213009110558629826640234754542514654404434839851527626507398944057418203853255605651754388332926057746560509193544689750993403696488078312
868469872155404615342392839770154318228078508375408260748112174018074677683180446563344613248100636611694901076161983062039712819244450133968879349
952321141562901053716256254988319442768404289921357916692835129484844502093346680286781581208739875847160636989950032495388039737829774423775582283
495408865046191778532973869988404235598851601632114729181796247699886171960778334925072757909430753174931534263848504241142607002371948688317530364
994859187277892522929555221989598806485874154892719865427419821404584190380072430114185587480319329870054694674400122301237965057712324432388233469
482807776905779861375187211263305972050563565124411313038102527988174416466307059050984451198441455011191805754253517882699348706127015284018014417
764853033822497560828197955802427834922177834433115631039069298185481552166258943013478848061547454516600243740686958021013344578784941856019992069
177622584392258057657329877581876362715435571227395486758931756491865760027316780247344631620618567097184312555379319404002880302744285957420695074
401398631013443485862256572110687646212650804202442217511545646299040923845064471624360091868377738762957041377118213021120627201459948940414638389
510250454333843783303927303004630334364329789257013736287590247835442575712338580047337061665625816357406320253578694567597661671002267773219358405
742887015527367126971639411065958030315222804946066655909277535227293717093192386929238648735646193104204906072952162683811083365731645048432233723
238358786506147998301055199325104665073951451362939485342010352422957644904851049536119130330672236746156034564500080252894979956465785699180481573
424763536632213596054875889210015888066790107097955914698594616671084216465979520337939174789192311039312743793525054693326722287986483259508137911 3
642987810636546255620570412490919641878766585912775823501152662020750184221745365486651500288584128443771263015461238632762638156644904188265217946
946244037996176104263818449878329201435619724956622230659624457080331693934698426752808775887549304724703408536561833255919436499952057827416237686
991185278737079471581642311462643746959948905340791597611701095794429766172207459929462713406706078416315715630633124774565772839031080363616714345
5501550925597883969204470666475044617772073392513606671347433267661894660091956456375404186195495407749996928132587408487866583335812215374174404255
485408054373509922841408013431951551205084642138703550462308752188110581969074997498146333705694911992662345756430445341132395572930066935292807477
632817793319878052100681461363837740858232514564990434162276258055364377493203270461019963359531839890308902703257691884641588039785773956190287428
819080101673524541069255810427211790803638076970113745371156405910369508179546369344054577318823156529129589443108482722607183251255514165045387310
761909768619665439620793135100760881849203273179483150140575529922289809496608923092858588084830644253741813063381185213890915193958225875280844297
922543552863592289678597913112782562062677383518797908248872266817261878209313795518335190868537559096486550125603504897802278271745628066916374 3
416060635349988150795381012949409300831174902169551085239958165719130428660933931934537204715536300133098379816107802652655591727974576299983064458
094984856347579361549973883401990938610983628611053453393646815325498235527686152795570519562257156736078225924151041348446467519178124643036221356
731823544020305669592918952067090070181270887723206843728545643344864812637427461167475175822205511753600742376996483139082683949344762097342041908
357307071054838771776859078228690982720176846402891686730020341922389578676915606037991791216707028782312801645068343476786133769167399800599051604
740953649565175991135728337702874107763127391251080704165375766914595738069204341042807599677567636074034477474615823778915542376300620967393376133
000502281548357501444932068528728004466087880418423873883604207092020653691240243804047334277258685908246847534140740653585502598589166459264854719
148457900409288636890466099921999329839077138732113293511378216582507155756666399076625048290133034910616802835388054806515180452288565567803198656
506367800556314215628861468051569813415857882292221517286315646809919868847708864115747038929898195238262273220002249883153410730487126407482265098
923951475029737184200019243089518320753959773699758393488474847020048252039513061437041210076417542409909613018999136845795946635598648235209075626
350807245117153298835178542096375713162944534947491041610813685928131592347057358874169142184086716058534012615991884341680990514902652140472018309
064284289379347244250000334397454261882727782479096157495237480969653071864180121767910796081822300505524338663033564823746149077621387270289028833
686015138814582730737861850395699627047269531014350444773792176243026516654188733615771661172745879639264821539866984611697952790401176318315084793
677170583288587022085975144993430489517232818898535862343383483301950681241643472393791222485389253761226240137275389614692813552004373008690859599
313378688642345868482635545465131338441202082827363793301909925529724870729422074759075511914750074197070214084911742023104927527073423894239283838
247339219475309889353332076803029023599832352543438940089577790190144415512263574331341127323766881705794933064074036713400730909891477407721719934
469751020956065487487899310473332086612221181714152415655677677847221626023115315683399599311279013230001580511225467457338933381403754392996565884
836007567035059921821025567327225053356221175776198434874947036827629189708702104991691812158076726864796519431498024684919330023836551375015445369
263283843349814816190798360632419861352700411782354743595443560658228221381653325167545158027180519685475848891600362370082943806933116957584010023
520631852429573655500948962486915578613280313472900730732173827236393990523991947069448869782105974029438838210006945918977510426095599079646622508
565497558709524109277784582899546161817024275403719417728362225054492379295802457293789255031857232717320548744093495378706458948345486443525260178
755355860958397855582385696868028897307636897453479313690777254625231188057296108877884265894261201754141380397070172388334366956397802377420830457
795181674499336112922473493745513277067127515129306728508877007810294828997351989380045547992875273333211575013832090552924606848587272252793093883
119435903237673811332154673018694921636596654514839666442803064860874619004301104948413927320508894746414574544717239349348967779704798967270243336
818581714150737854842887379964730358386755873870354797113126826584713147834352819519118859537150753130268151991946675908912888110061490293990963225
019928353152849508269737761000510033485778951024671801808347256460179097414058817836290325534323932003967803166863364324386688495296560040436356405
388941259867221827052848038108642171269249562162329924851074903384513127244662924646150940249992619079938178228805515183957243952623990878713209881
899916709734757473776019357423158022339532487041554784818889624992968038516972116303727358032829849049977325450728126180032356514904897964854213769
456306998745908759401135520000269354516816321822395839920231251568516637062488555565628276879457362890640930764535558958552756448182697389264799130
461506180633000916463781121222158633314990618301185332488823552496664376619449409397111497493298522635615066511629244133823441419538066707050703800
201536204537065677825857845927402309773051460911778766702677972204824604900286486511786255266304190748613225345833050607895752702789390388990154654
558208742237784959784817123057068437024995673885992293229977839531176826463719843125626765970490106191422003237777104492583737311611538872833478858
933157155501064095482298186319833035648585563204310159848412565049030223830797347818759659549006260334776692711684764415540330952591824089432265706
547687905218998542218019155901677038721443177085773621433448953736324430701192429382189131185357930551127566236105663552541578172751605247770151372
234503500018203215089637184824664447106676979076031377129038021013895049830146594786569646259471392131493082274327824161122171682789313259027112837
916019470539643691995570948867992244095994379781343937411760410222490346009942367422764431642046606565997965131264730676649419653086972368098450096
482558047484693269606360887616340791032580171391976442694153205355251280143294234266178574432798658068973978940725771051260728331873335355260774114
158766577556403777821436823164126232094807174891731559785039088425329257688049424747408626931335524104281305804119391908073615906238677758066709548
414265616993469976126223907260995884296791374157951151142303476937036391715675307454025722550288161559554974401119881490620856405859472971596692993
444918520445916506188445499960396245962676405634295663204318927028726463916528766167583893534787758672154471508912350933570706926242388359591666339
985384446551015206960546776650350123531024897311648434217204206030302218856154844990583583740155918746491979996530413416769868717197113477063452149
166607653644888964640056452818530976788448876505277210381566771081203905562517287811091362318329211613578095139034364457950485963817910634108586264
583208675286501273233590094690361501342343618500582314373914901767307935335102283425884830976782549491954692591421294477151939974996912114450426485
936074742679860362601086396287321333399438917124769700330043465834378014114746708703206325229280354703698368070531262980284793810247612064529099471
387988244040725736827945723382505012865543518866028505368122879742757363599253077765400144367674104987975361661228794214405745386828832324469103402
627454085138213102812225450944610234402967039890157840438555465124274948162221064411171506197348501103054044140623012258125905167127548495082343700
796391594572683330464804480322629527437252940009452264683437188218833772046952571835398995569499133050015488252664524404258016789877939045175159356
634348322140564248118731208421679329866697514958600192528897321246478462457456727348769849055738931061736121065767377584105638879928880001321677499
958568485177860567269066349165808124515082796034901835439715756784918916508192027889783946793040452847223927246036594142495069532769483279531392481
008509972047054827526713042161542621469290217669672864210972923069301290881906890242703872611555796442183598836792896279595373132697178195300504497
013873827115987618597441653609519666725950166228975933413057595652775068955088465002375666138670447508815937612944022827339052566754381089185509446
071830162579097144648607954166515391312517525510632571164055104312665718523306962165225173103759489989859166546961150637645527880413336155934495865

559271308101486214547636618901311938976644263702479282599848988810081276825573686399567352294248871265644927908136968481771808785848367499199484660
375394280467125394276812518066876581023613721172679349288602900151012752824938232749290634949632330432148123574778180505332040423565544593633444530
759485398970084314197083031710478259829064605960830374280757496755751140226611463745306812070985147579005027304688148781699223121065157531456323075
386870582500199713850617296908904034521274230450712320172010136544206511227654082058279857940373319467131035362214527965784124104225428495087191240
804313969129144138156649712428268081890445693195117403848155731210040952306018875469677879791162434515534520110190632034075183850736139566388543672
899138525017650048850883026397058870745034791418846297492312347559995759463414967922438247291244072115903615067409091085546083447589078682917561812
865597372160947662408410137053153135008453513165698086435555224783956971549046445237622106709334819737527557900263036539854406245895950930764721158
334993415317276823197090040115138321980435239576215788537164364741221277157128111964645892478662809208459489303867860818237951405334344973531870729
124594209601000202750597251051703379906563920265932015702634251576531631887092277560986924189783477971699479979048352129787529390710631599921478595
321950839207675423247553474296544804404089048099064523300575757004071742988094202137322260681253903641491101075586371837662175606507910464116501429
888440925371982778696294053041694523464563621258942879984212985471240780528884745686663077031939216130431488863296611449799673035277428108468732540
444391416132899935417125755532813606893898576605418997379164918816014062735045320621831383673144026550736848389110579144971361127175995482873511755
519284459357409971387320964731125085022746309132508940950464850522992094013377666218128402388162289949498506973989140119676053162739563222870822418
533383301336099943523533402076950433544173950681022538612425406204345201661059542225192832590261215211628934328273376185487739830493762959774668814
615186394526156231719399287234308097121507073469847217339035760659903301392132528890437649796441025048683217238485770923093938402337903257130637654
353360047206057939582930712833286811954214495410450450313189337505884814661033387107423526998940046191478632146016044695435723144816510348308230845
776055120869993927332154306488757312323842248819382653167827835910981239045276224842599959730288249664635356833811487012430955614116603600183787072
969793628522383433022504841183113528397368562691529768331381312809584695229810346526350176916703542175395110863671942458168166845171123216927413740
877663079778140002066431239640251579688910672238104421325195291481355209977058877898325240943599834071983408654786058598669961052403150324104376374
120319750759729208487775541431903506534917668087076774512527691447543370707554822634795504127038967939328026868851796772715083040141004095104301550
568113759787361321731352137718208319134384103002818779067096580914618469997801240413947240631737674909778539093492308035023405167784215652818287191
607448183834422622418521355601775679277254585439363793888740382265753870706316023398301104014715319853901014608796086431238513678677059998599072535
194105150791317928350615268535779802162286968452122407253241269894940914877135321554880876852149788789962361688390714468064257194827338375877310119
001333802116414457517089297430725519471646698661975555906833510079100056417945481740686534276211502594284330551818334073052171531109929705105598337
163104871286531008527088214042397892015967993044707842386474240688403594803810365935172833670535435204181334205469555884426652003214548314800006879
312440104989030752026916548298018670143624297244551001486654095515669992455874886668998144820893567325844502715593965435748792963340170449729401073
709375053120455048812876154651906754153220426303116456177573697515172059314606065608986793195080130094161141076915122811465115097986505032014230560
213694552070497561157181183169398303759535690451577425258193990815178939822845535515718037361493402906688616319439804647096271352755777847235849988
776498608327363359237695702016422107977333463778440675711096613308889637775930743534077746508947063086890706592750036896650078781903827053991844013
000030006613505240217442484850810532130440072031704514615663952157102670397120762397813274615784335145770516602728344312955889283093762842713271309
383402802799807944427540767585230779681689430452089271747179560946091277496174713596621293890604429888986130892067708441312686159439793769255483905
828517048187954383243290422196680594768936200862844092254688908727590072401158093397882444945758012587425096976513619230279388051432812748352615410
811925055709382732137599423160184965491640556688990657598128701939066698504937629328722132631322941928169550651788771883528933900496149027725170600
450019731449516526750408021013940138344953771001060580720592655832050930818671735645749157226440792609646224354707360308032111064684069927085590233
051555957537563496428545293173982463550930879777019787326149020533505712229803883432262475060750605490299384785673555628126290748686253276774338242
941178590289493284479230425667078797216331436680108412179832793583082936977746009347098132434183706882020272818786901616961799649284360600938665912
708967012038005918503096539100525493013010150792687317721184564315877907611381418547238826019561278969883235080271767269246701321460987324967762601
788325665299363645490189027520589627430586942673852416460144239171920077527211817586689461483250681599460387160350398642999257592222462410061257003
785248273192935762393731003604959740221442034302055291994464503245991433754204760398279308025949468916486966206348195271577549778144280543506310269
876562937657336978500578780289286422101924137007639021990638585135705682645527548970466512110279766284253787353806307302265046665504493716226939736
849663105746457160164872561539066876496576563189380259551969919465329174326158502248756560771745171401269807083538113928004238663186959093711299623
659003500698130608838239829286400560375495240576055789578527929048363273592345312521825456405022000612193468507254763611038133149821981296589879037
260094258152590800175003857314045137345360517475424953182151114465965989666332926003871883957725515903805676169520743833160237760707915610052606385
136370771096561660990584583510399779001097373287250906305295370468992837802010730964177185317562580709274241122306449571825993919039313418103472892
765099110608947002678840063829659589218980876798254670494894127522400608654882107577879224192585055383448091999466527429312051061473172075437110023
457640831729127918235705003732951605627663402304195969407422290104322080738055849142905285846639651623634807961637312114232169666354615416103538140
674661730173105913409130827351062748146609335928078460849231463415443718210054704654963021126383738094133905943489158222810833700971271857547008712
521624466055059017435691711793720851325036403628367030618288295875162434280877449381981505936379205398098219686297272170196263006500014406959464648
463274061209441494108127193653500917755290223690617435114896025056104793400949558653612665096049087842428555165950081229333022175825407957415163413
461805540086122002652698215974999808015545894368158104520438308765551148158715313026845794633255736887585780393392009353710390027020582955861422642
437040077688807584950857019257244532273431145562950138497795231237170171138074767631085200940136374914775827446281688658832238651645792095277604767
965802489814725285542803850798434854957892260966328440984867781392467220400895758751711749803882950880216645232247077945895248080375784826570960673
895770023912062187880762262428250966577771525634518526853149939595180040954780568200229665346907929117467442925183746459521480755376907551391788132
698725683737138446239057605361116722568960843339974025729114174177364914218294042006810533454382875345548495377997092892690724263724781866620212562
438834008853152813270651687998087992579148517010749919362031831209422763245645082764605444692540965210991148828038634385230348689527470350288355321
164790848257859623936497643861151170187068306541642568088765390165808858275804675429999279632006452112956497899947518107949278443792249932358689300
964527882034504511249307067106389407090218249652267450688738318172433142577850067360486453837543383499878891211485506932495548314698557985085188371
546481540576132825162294026831356438429488487258858023051111163263199066290713363175526089669848580534908017513564297323701290910038793759538708606
076617676342758095344394800067456786189149490549668314640315343920716635159796838923318053779804294217703735651594265568276533623412230985320696274
007379072902102578309974377719596751480533937820883976140762045022336936444731139111234554076897201219845042282996881733653759337299934947016415994
968646092587079497498694610531452925882153805251193441292925848224638120491671170136778252345297335125506472661196897937231152985557354602636559653
640761341251767930570229451069601903866361683082760556243534365843251125890910389656762839083703743137600859420775733281401323958947691859834565785
155297159884211409967103325683406513523937055212538217631979437708869541847755122232297707916858733090095328485629015308648276956480565345028190012
415194695327310059823620332291971930938016102597393085090635316970577230701936104915932117129183522709624671505893638594037929969358052100163803859
948359969897342545220430346985453742196428527591808481246604671877036632479148904292034009277621397863837026386735035925749948282974679128039746646
518433432663626412048181660582122872828300369230925794452000579297357170389125742037078857491492974121662460393116700927921345700745103803710181115
239786915144723289410075342842959411664572962807529266984035637194862450028138004160778591676327739640068821368783064936301723834959130466084870761
627736838238217389903030788984191253484742508899872844013922944150573501007665294921822564300401493251153870829194725734162822176009929158110294622
839120613092740736263486105291412139251276925328783342048168805618188083690710021332653516138007945761342215432117438390978274667695372652318162056
986967081164433963374904541379709973978853586195721324518538307183274191275846649166127119308240809479530827011221478010344006633289499132110608261
904553447469849820299521881710738536996664616741742507281002203005369842456084529500345773065857740641775993581843097833840227444454118549189533787
724376818940371484181057631027437587249382930900689565335996310411281385071314287160172626459681352577367895050117359924164975555034743184726617935
003981555688632366988862864737048383239322002488352629842025091464585816338126000231644639171155801404050435716544255320415096949123335179142284618
572551653814805042042953660952695950644063421030430253065511897474228761013281460746445192545023378098907782658955177867381092091558208208197744436
883268484191545265226102470889492991999200524946660157626943526248620064112522888375068372113409275467175742422677374005452529526707735175545823558
428665459358368499792623447719298458672345813465907883092895272454765344921761941172709176110471302468895775907191704445256121003506517317600318559
680422802397082879934404181924693272944179465583998125035096703903635724789668708651106070068770172171788056776552595247429944797605533053662109675
911837910286268988881240199653967863239635099388081692909185262361709958307543782108946290078971583330519419470172310481902856363541460514101737227
701163066566140704827156484688265701656140764359626494629574838029272247841460786326843907730420696727619060568711704295783455716404053743254218368
991513977823265019903085079052875886859819983265046271568249801806087538175687976356394926240418889183526465429327622980413899807992620544819771866
973432214694439817400837113294014006700475606314541706342304320846824938181980382986519647258717780925955525144501613969386585939921516097723216885

2994195790742940152956442615678268673200742725089947626524564594675490588057804543962959280729170575948838512812848601796249249190443975626904838 11
4236980512468802379330175028759092172300077092735452921883215254815388556172576071632373638572084338062058395626168152872884493292286385188081826 57
4384272868515601981604786865626950254483805259008765250546123218909930407614505719508245216701493573061314809768389706497562655802310771240363476 64
6804417566822109656655679250229070120508084702153687904015164403386139096918266532190568287256615627035204581753763539795320543847917435444103658 10
5746579334335713000857043517991432434245123448048194810733617808996377898629857850813058690753049678869707197963941227715471704277137696931924244 43
5275545089932748150795274707575551917108092694907273015167756305860050858839846123804370163279630426403251752606737581290744194896501067418942201 78
0081599972928285627013897108903573714788046619177141482375587687837844236462144495685633547823908910566285206550121621544158718666252825078705881 702
5068089292500476773523267312754138305600165794559561518497653702931384293129758859016688550157370624603461476263089202791478146572423275041851968 10
5531815819696540660722093791937948169306387711283835002936931035376136131952678917484966374662185564573153332287296718668433084578357098665166035 31
7735113864379418972223406914449385662583659455841346184850571253545438095832103571025163870692283830625416066705149906517521227688687623441191697 12
9993393968059732304448846726401053150433672969525228772582320957117863037785064925604353057646890290213965154010600231331255252016734173104609155 13
6504780944920695821893551884509319340875768428608571124358827797319125276301681854782317213052775467745368452312052004595203960094188342643690350 9
2251640105921471289102569130090279887224357333416628288744245922640056964771721657259414701174880679797864549243706587324680640112865776615706077 42
8518467557588055570101256088243310176523804486967720026263536479924905689056551641472958432934444980559797371382107046364856031121171014732030386 53
5393521357810489051867774965303293179545182898054279282232022670550140294607738987079250061222327575937216478622928297013827069025715488344580307 05
2847967812975663015444607061473787095957689017319287795437391434721654191009984495577903871006770666454439761544412120185331764764266467406554724 84
9894446633604041852079102492381690272390021816920309439992449238683837323288434454244903610958033919007793884743085872986830922548138047486363104 35
0309732747441716273975591409859545059586575541243552942744837225152436349586957269587175341402309496761601656276097725360900911188932053186534727 51
4401504046008602883979415281561096002478154930103590076715632578780826529010513647879364648875219880833024189182905319425739824532607809360979148 15
9388990885194199719453558922744069239691107889360015960890404026718914057864747274562018381270591472216991662566877271641815437343609575571457254 11
0057078275811269415086146704598589863294391961463819001619032607525716272274877513116967006246953787724867604275789782637335922166204940826785732 9
1342536436731484481471069702529197259036731649053678976011467123023730029910001202408711464019745380618231864964323243841257849447414891467264036 60
9574109051124931515566339233896738407153341545964557275856359393339778777758222026975339452830473602068096814638941907837511771039297687224398919 115
8855951066390172730069334816559244795906607212116986357214757364186398228474776643709434422998821753723474800725203903019102556735042334765839055 41
9210303420203953289664748580465645216890747466865499009443248727593290057179597073021210364748164567519250606715783118326206769713065306574167604 42
7767146986828194271032051757054988682725716083446195975887918173616560923286357150170101857008643781100702801135265494635371916944458360530340735 28
6445306338505381411003732010492456704056364551699304760182971494909375044272471097092385702299325939099294213101026204179255120631546971904576848 55
8060348029984218525571827552980044032325284475924329658359541330013598779650028336297430338809217273825790930182522074047679497935253069772258343 10
0240795058608988270145351423220537372789975616705338780833247273189606417838543581020766666051090449530246080003454075675454231838401848079793814 33
4834872157961282980026247735515440318327547232864201950254990603152136594195475143401200502064398606386150673064843991352217602481510168224362733 76
7235280603286407080137273992967812987200834199375176611417963717447563722102984133036051950300094768549390106288028635709896620177326225207530189 63
3604495444412501184204848353037705079146324332873618489889456538267213125667373465655137765014004420838906065758671077255029195336040197428232783 96
1439841683323637006738311887463353967235222022528679066901497906499855622875322173677565135127729618245353434563010463612299844810837128621150548 20
8744790121133841780074736901787652932392278975835443847909954406146437138245912636941191630144071116224534481503706969967590261350203270304067963 84
9138623438989686058989637313467633504959645959490442642154224542905965022598588994562986340169774349092335890504363613173159648476793268113292656 85
2995553674316652295404061588975476925748149324464852456916744981323633779462831035261349649622875279068441277447706689543927756569971503319542140 86
5057451938916488548084414306275785448851994318213232822430743954399792566576408182276517242431469617661498175129736620367091010384248301491377351 10
8184992734126712908424528239798257078166687807806587566321776433143073939080509681892382024348866820319509532451265393614277088320770636767134876 633
8240010157311457058908161594869265932768490637853619401959066640636330002175262126419134802453556827651122927711403375191055416078489779082469651 71
6018644556476015351063319656013201625880564627595664090598872522274418601432923989492130828764102761679046678533273983499366053531999513029073774 05
2060705030391296655297742074213429468717907465624161256806065210221087553125067319928426857684020433517411498864887861524471652270913864253804577
8922777212808348292543653489509735610924511968675712768475507612354252993026121326163348574986616015803280983675577670142909780515032769339741244 97
7943071066472359044423094561955276355771067141364923576662865641464596156717940343260098565123215385010191168129240919694613261851386741882643650 71
7895190594127120892260569942347266027068823502158845114850614892869739794077165934128088653072878390922722055736290282418232525689101916540384593 066
8407908473082657454686290508697834825168674273123177448273794231756237232643608829435457223056870759129231899797670782353039257164017089560723254 73
4749665970390314979830468178398705476594961006003561273819506389264988212051530624588481450143815237940966409898834906248480137336631257130675926 25
3982151978878580638183669689813720252779646299838247044257431962093249823281782816151827088367109633916937840028722165557930857847173798945974951 12
5667133100528779899727944517660887312410504135131397241943235402125307210396481354518887653331463321581352499456154748595532276477800149687878380 921
0126515831644459803113993109470711773970975252693640455673927064356775587535281869371088351056586724890873175732057598654438762173487880031863879 71
7011989263688191683750761842872168109199009322318518713836700699884186464705220665974741233974821802187978072514726961936555934333802842173582783 93
8190995495088410046053398698033516864098450791052397288018966538126244597234037224311686632492164571959687615862258843480387296618657841233871664 894
7803915409507460342090050575521485408746017409992896811305491096174966485435978058410244557746638805423156878928047286718738130126396905073687402 98
5066307694263293480346223168788131878876558149997261927433744124567595953256097415274972423626737789870893784342617677881953747210346393640072256 89
2288621104080476222296670050801716711448749321977741283573514041673103749730132671145503320627344370390098682806623322074221746097626533505672923 42
4989798267242059222328053697218628943312463613521719128838167310147718205963524721636643350147016504520236366656331481972992636336512434884647139 86
4066671871683357296709966615577200096060129252650920382931514762624034744759784383476554673083890290663814720980556568729434876688899683252272127 25
8559238722642462896198639869861135184511412812143827419295565678527750490084449640192281934947953554210064463709299950462232030355865517249622048 73
7739149761270513995367917117555516327876931725567747790005783356707696321765928935211138394993337845098343838636997483466601607409214067160599076 8
5707895515458259018747947698731945111413571114586867567483025403674166391246059181028983887442138371851250305576108398547182823688097475794300394 25
5089304146090666964849737944887184353584714967072474095657504993301692206820138148611214031114452378231260411042851983153219765489718764202614768 86
4086125405300388108685948221111093376768711924914682839481476032996411949795971319444817205013486791333929039871185032054175644833245566181762832 46
4199843265410314571738015416614587178844505039760820976550767187378183085560383505083595236106564092164390136079607182276177411993225928775868850 86
5372501134356870567277187355004698021831720162657659168929681245951808951951098118165387249215745602621276919848560369539339118370704947333299529 09
2970096237490215272355429816791106272624712435422531394419649596285025375692084934904149184335607062166208027035952194232634713962506177646679591 08
9480533693435249664202249660461442761085938655385585629558768346102732640266151482819796098431647439242738475138627959132925633222915410866288482 72
4260426810793114838277402137609715762523768348288457721039548896413569307016189347181411910806812985124571382946370960209162400985249570163981086 13
5324425268000371873060042059606054446835920622275235415194670042981439892703218637124061810661713083833841091578984924801098407589835927066262700 81
4594989647214107471519272249206753447472908596755519273140334451335735849202220887005719233002813102334919071184498318436258689212577038840324398 08
3847310708733153805207426583606353783657713392014274160373554527261900044408798513027127919090879153314640930550229960523092503078250717125557930 34
6340516008059925048804347533094287568657701847735431303257588318720500519325558918648389306395876010193768895608234850990378162670922507586040008 30
4821265749779615209632424752465026078824325159520816382968641245500256409837974452873369848444447426136298567530007614662244251848491610710525159 28
9049550173628938316469249064037910371693819433587495774606743633964235157454483819517204153697774019568949011104795874619720575944749255050879104 21
4315995634335002706631714588770207317308443747907375401059295325837879881100126655117367223042046335369675242986589442400294619919921547295819928 60
6468059443344322115637401415862951362703167067633805364612158142831646115708150348664208967216876906415029190271839571946159398897170137515255366 4
7896323812515281589167943259237149636802103036298653596645464901320301243840319170571428461052455462124041631615214041444078612525468372446736352 69
7350567605187663012316016783313941491450346419402007106614239935329507380867332165113479015750791809579978926897363859663103127221123341207587528 33
8364993582651337661362850654022493806326179394096645713604076415007309591491592796157089397248464788799918184588453218468684804134539307093727006 74
0180904182917871509215470408666954751365411697074253382830896527101878513281355698956664361391359799880817080834086759996240303836545254095184861
5850012933002354544525933861222658271125802040696412385735451740067022078948290661297471461198853937288925868833774852829851771228820460602932517 77
4591214807377561485656312551041156031467937815766730838933741529597439115184919154878240937133657005374926110066269770113387942075660991068136250 68
2387459187277572937527356548094067255789620462891076047299939288060563298389204785843055386714067343484323863246610611205306338742047911118669872 23

5647838295846778230898928193506617976137374083047831897751659906317425390320993308140774643551936277062811849531795742677207167727247759637073233360
047911610730652037523019389689666793879052377448108942892695899769224204205042825217128457698675824465868585825588434991418211600848269359260407199
6896127234612016892678529623599771858030992985075406001225949886671647893239180180406543301228590550527814877115007233025754606512855517620993597 97
5108748992978003263580772947058584482841873636241628995665399739483113398825190329789704964489157310014839441410169042942592046046058852302400668 66
8316126639600578287093547649842292245777057941110451720328874553594465284763606761453030642726616178612310200676214254120756959668203145670745905 44
7368114629992851546723940247175122505683092098790621831850763078290829187934959933354289382501536538210377642904516097582663455933198508971875076 83
4080381660716331663655545550536763953535322289607306426618300679816717319967525923326561267861306644850342797018991743770931163395979497749149612 91
2591558889029256607978616200362508755729170781685207276631597998887710082673410160342504438636748484429608498510914192846352126108542133516592585 91
2637580638433786915110190637340558717013521310126842094631123023404344119283201042739525490074987015536909970710864514113646498553085989108846384 35
0934240856147323212796342199717331116529610693242077195569295991291271986093441154486405383272512787462551626597130454023586875019235704497142399 61
4198226913035528698251150767184018745501694472547695147782594199303664404111935632615459486220545116317510361105741577071610835343707676382141890 71
7349002143199156544283886744520587361526601663575293103179507590980929107595103036236731481610560078124677375545926313680639898851360818926009182 41
3699614558975867886113944633682951514539606138000748430098110468670289273539016702446564911700062192577386879938591064486050504975121857250837586 70
5927385695050259009266223978953143990197905855713929939844208303345056940984510381703415389533460402191476145661233004878776132130229262417718483 89
0349603406007376941802078660602389248938744620377250032376042466343578056280697889470126125120490124449326027575724139676458041190460240296049318 14
4164476194903833299928353450241286325417411719062267751350187499555349814430543614846791307544777711201974138236092112001329838147000449398420760 23
87543112654023350511239868631839904168624621664106126242637045754996060358714168816732643540469 84

8243364068613273221718105593275026210429063524245971620598010508164065828345754218182182997754199451432103185369770850992451750348749470033330049 40
4204101911126424928129979052879821434562773252269407184290845554030136966320926730593623124619382225618274798163292330295345815046119346927951875 65
4996079601291420684208801615778536826753872322391040293701029758564327338628793986097957548494521558874994697889843280623577720024794093137565247 92
6473814811723098463482985408441709548754292810626858520208521751603390442322500831849650017509759323405687891290025011950408268976482564575272435 52
0251450106855553104344327086148031447814661951618203088378530706217827963349491300100100940857324887138071295022258867391464868111521651882661710 35
9525764453351333278219265460335037752664072618430391157096899860008414227046085026896551884343882846011393436108647067946644955259343554020814411 58
5309352797396453106240764857510153596434166798867741875636613359795747477012500664873666084822514153000783588724584791154590286484633490332734827 42
6264816166015025413560349862764531885800065531137290677236593423924272149265780650164350520711739986325317654968792707771938744332646362578450989 19
4429835824615980861043618361926275462668407395938012545309184950872118324497269417415353308730799259610556920590087048016587770314478710589028033 69
2678356458286745528049153728642870595170722871503848283921442261953427417720152603398540880518823989948553211743926301665544659593334783374929910 83
6820785052799856057896441068832011895198039383286019247604479763647610402757624410820348623798136819848890450801930150256526877434531369197186905 14
0111353611790859530803664916962133511882784833044958628177822312032679498276345928744764813710687525579140453453471351533370416385966390237390465 84
1701227096717141727516935076705015345109062679385747489336597911455715850168349422008145496692459378446544007999867235654223758127031142007636807 02
7958322496788166830878697421984139180993799013208894028923888864386895707217083222101343940835147984358228875760891181647582479207535061948836619 57
4290164748173000202058987678463568590065559387557582834635369929139033439729482629417540356540169310336266888187663002716941381811636183596562182 43
6683579027576956448570499833579899071343948392106909540273759364193916151846287615974291955042339956228934168851746087078233027722336284854587493 03
4367464893124751022633933741066776672211607703427073866763424898170888068233583121266368926069864133430402173191109530837732503497844082286221615 84
6313790648361452259308319901423198132366803941626618001317476472894267368500884893633956913481190570822509681365350372062039623113128096679475555 06
1289751331348288345714749441407915233344834683525944027442062789357451472797362623067247812577992045075298327165573468280220008086545645380267566 56
8515173821657530756669853052613128557116603804420861622879110294904660680203093086560797020150520703984338648685495072357610718539007087090119659 57
7502393725345894960255307549637478246867856173305638187089116027081786279397812632105474343922480750969204687829478117316851556474082306160968440 16
8612264816613286159315169111279519845539322786430069575610453983813488726060488008350531462103805549195814993794280260228816526681593948772855504 11
0361934521326539389339494265840765141476921103421748175376151228212858395200900883127172388660349417417476592481073415040602974255833447994180688 20
9880315738925651600614922582826558156993489592726694796039720753125981256221126617592323146725799753409672093811699906014454988611107426326122647 44
0483530505231186376242038829717983863748706031696691538467861096150626669688766575413048940903976719934978895876122706015 2

7903362535487928999395970093288974236422464494218796252147670078207620260655653489764240337046391189537511435823834405901571959919092606002594311 36
5423834483832208108593996212044260110029554862029104384834202807849178322048644407954381314768818868280376426393637949167052438833125557715725112 12
4975854818703136618580714584851048926713251834355575359228524704297141038708083991741863039973161009231356437428730368370203747526202627712064738 50
1090486185151939347812282098217838289205710544633269869738433397889912073518270436433082878178634067040461236577026953195311296177082070525933330 75
0803446617360985391826291172442841837437863228841323940682088064821165685902020503523199423990870228822529523724482923076150664914957598016474382 37
0803323489121441668990896166929128293982685839326862857324321162904486687449200335277656271902132260853549389429133937722837410239574239936737245 07
2547203577226676536201765334189724971253377844055571282054783746114649354611765050807031784892412671057341334873738824387317591278489154682754202 71
2472265034091788232341768415384425721576337230829512448860613402739628682705702473920291012893797238634201262566610338510886856459725223505283613 03
9908820918209409971490438614387883250901083042292903250064372155286397176683273238704907528315827734988084541473441774697307415457747009811593642 38
0970986464021055789297012842653572615407492400230814312273212133415190242421176951151172612900968630281721968280768194940844926526984375997228154 58
3399689430586974483339593609155756636650358814683847256409547075931547104701135711007352105120295145356328591234562063475025070238665982289346131 10
4435768994860983011763723001993927594183369039743473037432663278783435126456887228091248354823315712104764412046242978690056552562123764440237927 13
9766322664489339534748023353761040539076351261921966944970203120788314372348544739735443141858189430814797788665486259973193621040827916759223765 8
3324620168290726531708972925393488941737105072539749575077994295155606105257564150330598408646703361236668230240183179601884427022158427807115972 45
5586958086566803591480777321382081379847086388162635223659361986122836216541848483763330369798055625136088137414487580610437286948661564669572529 89
7428031974840291957064762566353076812101212738307353948649496197943100404660848159485440442773805685757169722046019351272053742606192253338516240 81
3834169277883919804864704710935420882898423632918559349143061795437592667856548515612120523234672954302908336055139970663218860344063891848881347 52
5423491792686172683144650086524516261721237799386738711710265465647816063886644108711077383648631063681892146178337614353018954582495136550096367 79
7908514636216405161942683207124866640447397018706310478538208570301713006287036125869713288226213660074880103198569330054271907869387804504511611 84
2050408254955055123874253663213014165708758585875914222043137764859326117774980768112302475553949562577456984870190598633549296615540987956554410 86
7448824510618758734126574688728687659856481936845388519243053474222046673088432572447088524886095211577417885666155928267099704868622315300436437 46
9002833698702351066959059833063810557111457470111252444858711904497375957170311241007541374779650689025751852912786119781252977897479689901297051 08
3783618830586478744178612973150993521248367948129628481730361539819646183311614775910329478234941951712284133527231953294499609618890665058925407 34
8392524182973590516379273285016866271426058898549462236757834857150496853004251795667861282107703915040353781034015612464664286193623554999365085 14
3379637587829016151886056130346849533560253605725867209837955016032743519355445500948582345702920763825078380017381814278486361665756607383806437 30
9526287503981788496821314413245093324532042859152534792508347075015398868979470759060686184103960406918162353054826185233728047566278096374950222 93
1857815257000048865643949397949369311043500226645673206358405598744938279089797052708587435529479690366029275112711129699589063372938679106973659 50
6188391010738928304238733190834811682885991480729027060911252135169951776971991734902723714515927980042141317357857512890233467903554003071859202 57
4685456540976478632325046383724902221879381196211039585082248501530820271817615796420181649745196327977408882217560233009226776366509369888582892 40
5757020540969755399527356520039754860461203339382102411328366439593873220775142181973465740237449138402325718992908144903371925709323502667180801 54
3959586857735880971820236736592639604943132782710661446005602554960823404308827006877307169917834842664714041381495692855648175724182092155116241 50
8870656319073571561289783512947744091853011985386742558969996327963254647823005604571761486950222565537375626164274833017677375643874093150522597 41
3545973341253677432167200244197313492277557766301608138438581417805378398172208312941518328231205308973251604221406857767411666156430365198787610 47
3469668275443282724716403763484089296039940791595649849278761136321645675864102161325994719977807680029365248998383500685122228527576549167113995 71
1653114552645585007101456128589387205637735922970447777898186476861300417365538244758962425499197950355531052199437586667415634035321741164897835 31
6896468868714001414204280846472659024578083532409324308106200056447545568605680518337802015586764639896409406849742725484872474160999861358022782 88
1540292590603891388064328164914963776505015495232140905339248431922246076420948174414992816157724608414844161139658171448874303189980484553847559 69
3319449820260405308097865378793312608739914310315531170221960152126972096909667573650522238552189179087219556992689203554831902478786209882434394 51
1179344222651563535030587026144390944874862862704822479417987170238624010671988629696389647868504146628095597269365482019333918570553209886947045 27

896445362130510302966739166775254234578513314624336236600050065219076218163595989115562572075300915787650683264271052309626098324294253353606091020
597458960339420727133764061049874221048951946675809712291861962732514561596049692348268860045854145692675106327457396748814550158617264282849158433
406345576455431721921359814167131698296894221581761806156054001090256442839284122668067922201190111370482719670022443832348143027976212537211173665
599370136498561580202852869490639154529526375783644102383208189667050863310267638928327293582590192521336543944810464241737341190162489871650558048
393622588216875503543601232000624493661742572170237769699481286854036707764065003417806138478665922106822771664410144248907111199946782663271271627
967443214165414088425445084169054363788506649386287211811519868730163834050942840242304023945236346519490065658607788796262751559060853811741418629
129825776248477270861197479447522774730199686410751055370460425308191349428489053523528976985093985313792435757441807850839160582616556937502971724
029323658844861023245744442582861657887022568169465727174980442500384978138226590223024180632410271226090950537968710034994286564831913685038753267
718179524860971262112533128010919966470288471731520212712164990941164646294226083369044969075867247450055219925944057426620773058429870111889896158
658686459511828032685603432873965301355846657951462872286000175559377572011262634020786405997722018490590950693474801035424489739375623872950225044
914606518839812327298042160786074144615517072248020472681846434233401841272260075583756810529657437059453794901832288772706031006231220514239852493
951652422387086778027315590423518262275982609656909643263832113137854612406842728764861351584762536550460308815569489964616300344628210886285822504
827441381067236521624255291026177529153641755760641809294215559022975160848933204180627043450459234498108215384185576414068077905371194852760965314
263379732861771533648275935229995687066402268054519145022089091009037081063839814649989109369546972343084203870513764801320833191883998401972275054
525423902317426297340469901054034638212308770324281364248864044008960254319898889935412799617214714547350419835201951636693822124879407944288500511
921635515218543033874465819842854296390052516466197106842152140842982597407927530490199974353776107170120840046429897405109729918672286776142738480
003813910237616630033943829018779154866940615878841127579644418508293047545504273196588806508430618893842944593899791222214998218408231908589188237
643787432557110454840929809082324837251325164377913763945026387950469372121923321986650709752454487311479356543983778622259328194641547512389834374
310778705171634720232263594334382870700396386503544102221916430893965022377190268143485785706154229251951823556709915052781809202631591598448791833
801744766952012785953972789879095346915069327056309342897717466078519410615856138645968666481214664979370018751723127615278163471178401065072901383
118129293190091546906203665338289100820135048470664509115448784625649534289876325572257425635855487346041405412303549955967298782290449745587459224
1142273429848479663194408994912130495320393473966578435267412439490716282388073887593777473554698050166104993400759816096291647603953507168930850843
994930753823036813980042309517834042251978083199169569837949052033740729223636590819037097090099089922612089694700487834732257719656395692359838350
933650833839547750497220198792180338995572193221638732128340972884605148352074928009776302882780458908873363903702713904752740316345562768484804355
918007107323572257061432807591861049004368213151673236611896675634344950172958464457356538856517251064370980625147121933304295985045345934350516874
830491887662426106090748203932139871766726942653275833839288968581386409946617052734020130757627700020781659010279654043765635588075560731320860603
094659626562827537337658338720309197890227782899214196306697468443573355758450056187514265408318841095989613844128616320172203083532220828774774382
769664616933446801093225012430049032144626698046410231198584879252647500752859262841142684105239185765057326159994570115540495392594154890536069192
347208000590085549960468387683739146059055317618348168723084520236112509117246203680636951526984472235462514844750646217816028146862825248834880969
095815813176304216560773246555221692012790310695771816167737157817616528939561857499000784865716190846138997330427030203694771977115073446526919671
932096220492948161207118933446293843590759867940261877808806450878162103192490970288876333634155371389579033414235867054407600050607828840910456079
420268986303477053223038605611828954186223840201568041808498862091392080093582609702800237218500270474997939347891812561906293454637512857865517075
312058413490870080972122940174942486181670230077370576350408113499863135273906751609737500831286150579655701939684219349258790533974613582200060980
4759453089384460046416515300742262019959503198705452511313159573377688859521966666876598141416635832269527971154725785003236922333193985698063178766
797053881736335252662815354317546695711038618739793097391819194937154476733319589314542098203087781647073979464018555163776385023830817067613713305
935581958004323917606467547105749823006036094002398973402762064972490437945548962064925123212628085148575836632968871312116252244354522494664639623
617576014996931007966867840076217307552665263235118667509316196940258990890962371040318981281574047115907699024594580438260467363533614876527652267
683991215240792820495039349519135114174454177966514553349225141346398260637661251194379692085990686374976003439081538940345911388593034956381839061
238915551533189591017107550777280799307698072110009966619000467878696462633611632979148069367922159848669025532380435513542852353538982483836998500
513276636805980794320523326312631428886047837092829212078201062261890950976955091958114743624035743510001815431150075003352236347306629723715409597
591410389150807274990523907320743848939790239588124804749934419266132260768647827881586670290020607757222132130408010114331333066041235173043703253
944220047084302959154164710934408271760854718816151629971836745389481607424409934560842004900134127019421593654367098265224174512453926544355594354
610353901074794880816372522025188566214601100395181671050331291902396353955233335621558713484562665689850650451926032005536193583715271129834215715
949092960578164779627455411536643060743460232593411940371081814776142012112824745546757097258221451083273742074635259924550187651760048951749731900
391062753805284131578023143880515564313714479024378596960926403192393569567776635950186017382254861017524652588239521633924202843225102142660680680
107611680278100999524422049950936951391572553045721306507681325537382462667148478531751247448720575656467667868406741715692975974309572821642221846
354261974932203497176534927886765392089993269577006947745908320758138980011909663968939552166277336926725949724149369346066921666737554308860983625
272337837500550098211104978949857321876342474017538992636081794044212053746932494836707489062072276711865491862579714336484009596508363248585491416
140547876275926381707182626558560058677673994643901897953384766705348742279190032686404951904184069430710823580788108253827581835402184622455434419
437426522184453213802829648344337621831959368024257270266070272214050995529799426110575142693940167179599654156998718509409017860183412741124062874
595569326740444891537791195851498473881206107372344126613424544717426560577493608150561445309533015428892873921978046760153840071199831413666239567
939550893307606311455958490686749525314830125950995687255577045367085148827393455611147913024884103789718775736292316722977554886956737886593186371
219374955742200348556039171865994140715133022524246704052254992666570962377490146707893198093585087947543749877170885034837721027798963965437802551
092487532916143662273615551800949749806872217046154852256672913203639791005618333418189135762382058530059050655887050500007767480319804333498991492
429952216098767045949727688583574027903905646325167463872941415824261059369625873226444880036694652533470772847978878027057050727769685081581571499
041512477571127463063230554246878201828071041227626327510403441456505523835095483205525589980906989089873802135689909355299976480772562440670072292
817438172091069179794175967176332270474467680735819152868088154236779267404317658486438354755626470673527702983038626363585685768864913896651278869
909564334886400926079156899447507798394699373060211018731629513653433545971932004161588355519976167102706087870914217909317382846721514032688944564
678968565561207523263012353601726916642387194608836975901168065835426280631624020114339985054098823832299768279574226498856131371752624986910728211
069387095340153436374023074932439936956217844352514135051784082318416824466610058748279521226980273650991224452943591722678187469799236588105118971
469107122983978097837315061256546491167101441902695117023554671206250173079202331494098256468749789096457055981440786075070803817673779931203233849
562890538953415618002337862428382686600997175242186804775814969685010888181914270668652818138155879174135213999311482082175836147246357387607563625
484834729535431821945021643919717323422581174257556997866271967994493164044623854534378109105002409770940826603694422167439284767694026279342085183
121379449009655806159722591567939680531212845810334463334438376928264614800490965446753927951787580988558231804303991827911583051226707149482948510
171522669434825793155120222528707236085434627237988413373461028217217546851295798489360346332113944229186031623186791507872002179074028793983893189
386785417152874446412627405998841884004417932478491014785870481188013178221920832369077881240226019362743105767430361057313314412739947999534792757
905554349213151415982702336775010196253286883496788661890650769407532615837082925936826435149857210946130945813514717815889433992890710552337214022
796783703106566821242605337486863172166887539694082053149024482192392329463328665777842015310499209544168841658989583032137142751168964104672177123
582523375203998215728065713768396136644750671349639587856970807735947465081762598721341150497815341848145607126731526561558761015286376632425291758
663599841237938321540826394134043816018088363113311767522692263811531886368942955562502940238003376483631245682928333304714897666516192668321510802
055904412170644238508070533300236777853368625666854867389610381652550437766172390117628754449316051707062401972380634923813778743705537808705976648
235032955889447051753119266803790652193096112235511989862654811987254947966136950296487856137538307278848654714619798514117557201601013092345836426
748189253548166876975788211897476771226875665506672577843641179487399606459155452080827469185543997141995776946344231607388040540298286585847238470
865557131670921455951762002351537625831174617716024426800944433278076662542280487231801720371939944801050976122651997039832342875049824906643767327
164367085694467071618119013357559961651120751587838376634195257809675837511515931891851292097800372804384832976958506245415937967325264555045834378
205472120371990509924526052403359429422813677688797002469815580480075769229813993897573234896869816245211956790158310777153566421856137126823511015
354911559980349159815075799355068614484448228100946849144480580413219113699549565598911709882029308200973331720400146465190854301059678340191659669
9949064100080496048936262247182595840359400925821452274092730467230304120988232224169986742531902121581896127879029201734553480748140208897794811063
550338556034617240064058317377604211015478171891545074471829125904963653399162568612432389142182989232588945875433045176286088734184475867078084539
126255975606321162469414851659040603092956500356137055090472099808919011036601709665993131483299487421128560278950584345834140216368808467963609087
917428670835483088156976210283138517260172659828326240156285061562072157861322377331508642762503716211025733204193402706153634747967043702578429188

380070151810736785682328816116330207901764515119858020401410325183606862512770259927809575259683813540677711720359812664362035637033967346581625356
919963474915259569259229959264991780733655551156255248924601182446658473441240771848376897312243884886237375091331775865791256954163525842829112863
659569830764074398733416542660180968545857076399785004739423381984465175251919143710205411846348039247828701420501218103964013524699080059473947192
414494914939367455799493579941773725823461993067568829902608013570307320319050153346974709494070206069734439477035168824707106705543430944668006131
356541989501474286425218296859590034188208418430697487141384686773536968907324498270976724272418907668682396075716946618871250972546275198773006114
247741172273508276152996216025117063739689819110114008395600953584310955237413720306611631994958577018742181272293560119371266281590982514570693115
183946803172798209090658824790331331878726106685648087334997724528024101554663576287530893532456395566296503409896767041173906493644004408201890883
184139400328587550470791773849645685283481272962965194084362975297850875541994755695556526016564070101531059843002823407423504673581448140898926451
763732241393869291336463233611394312023716300633679736979522886589843082843766703173514935163651150494535843828195093831004851547754075014812346783
551049203188125349164926077366048891898986711653960983974058029418649901296656881332021026511768534696006950483436017180834593196668066683094018152
092645986121611598438634923949418286459358527427718164299691265553234433806665229451081604722089418027237268070117876221014368111115893505963401991
119521222106580438897185053968930848108135929181285907073211432611272832011112514869383363826929625085946184478058174729513587846306540215805809730
798959423713906645919700580457759912409542695979560270823780917593912157546307175526778224355476239012768497609924737603583251799505416490354508978
855360017572959673420629437577899664009808941116307484321722682361066463145837304833252976234839478094101963337897628210240563746802126402042545661
827413749968313137723524587337947281531243521368959578798131382005124506658406064299877073383480581742320517335498957384998893965625293290960312564
555307100539657198313748641645435607733239009583340053548015052926782939692539080636966709368259652842851556687527797176172565918565822832458146488
533472696135925052126348327092657216109026900272816520267511280850374603605231607197214673940500475083249672416180059515270117205548106253883445550
708031508426904443029493258171218153171468904011079327031500594173494802672289771130604155835087748245225540507738791400461485810287013929387538553
803548518591432257463924244772290007406345165135651492795540744838165300470611783476832933882426935244481094458452319419049300095703933361109599598
385254254019989741972889426080261885427972208616493723967962543840783603932580848313331214480157086362270923594036691542617258665708064948402180985
944035105156087642064887976966264215803406036399841486532694001048488293070895263392771276892697841626968587818221255239601524070173834270570663895
993992142755879980815924466424136350611542751664088594906312081667710421438784859995075756165768941709601866771900055856839128770707961929230266663
470431283562848056359049498189461595045430471524413044168387344097954350921196217463296113999422863366737876473362351051341964126356119313550014265
879054280340633764257467380662381754870922424344649948498072189698707168062853351121579141003186079758419312915998532884971479308279032011654360063
758709175639427013305861727776623418394460652952343728127654744623838252778204075684591148834561618698341056411596905022222322362839153399612983078
846037160687048753315777822241857407999205488271507370812030396328456134406198159845585826629730602218179988730648014695420787624976445562794393171
118178489809345966619758357025839138368253886952065204146934353299900264573624935560926097004356392996752037522040463298784275054240595097446030550
814842479117847073827770193032848860078209116441691227535119972254975580711842914251284726886878717441877232771716762902724526193685559506323542301
704447761466402922013415646831207229196359959969719248014156079985475289885974461194531081805032949042632515126670867567007485873113636516836644641
909594745600108567255875698529652300830568533065102660146945121510557600946007022792062835040336423946053804918107713711042307079919391287238732286
837815003574351967573337588461062517540707493573775587509482953697064412579436812369311851388451163053743412905727383437150219445056736743910848373
367101748505806388747362065848005999527252184699830241494797675656057033333889466852220227045717979241246380349860192241967333584946968660662188961
940254716879332482008823941567471954998053665997145423241734232143212637925479904115070311849180569972560801287500949290948593332043285866721694674
547771274344624012320353511303493154304636648663320596213398273397714766623579172221543458141029003093754678138879825951278580749051782931675429368
324078362622088381791065930618263491660330960292635182222422406516797051911467970255948337586501495209986132766177604569517958167208480124269222126
467875261173493087489760867195633502046046197846910773773739730625635124048297173569074686964226270234484796429005121324081244830116793029634347203
428855005204889454394549102702564767992913799571329473229347813660429480296313600912610370069997403973765224013753215628483228060098662929755388793
034825996627777833925645225959524896755882531770995079562082485390091648740815861741806036836703790814517643951677519647167239569532657537592652282
522940963937324612466767859075244114759752656483957033231539379295081171601121321370134697783399138266532116175276260265037019964322229952308713928
837323676290024248806027119109638826597133836292177746196486339757830598671103644444038997305289365949211016209299465249409300164768002501276179904
137079006288685024968764686839378516495672198255748497967883306626969662338209861051920667752908413054360449395878934068762605639165748918786784571
338346970055754179510166491426923852566404096639061664302297376914694227669965637196198826091178303386088700626900658335851566088249307774536266782
435413483729359264465114384988904448217518206880543594918473359786837447566352680597352286945686035180332201484314932640875460271895738794478482048
977988593216018040785820738818776379881903264385218764239417200065819201384977985916125935766630908722006425831253377833450854311898441850307132410
432090322625281892371293849281776354072060971790487273613125500758150695121932987249275744849054208970922854089619533110828435082508827809178034062
425520597923234397413279424974587344474824484530515477917960571481377371755552372400709975085984851712894549390847607658201603919255962372002176587
744771813099233681494305539728973937351410770398101163231832438426027142023977748665749976622561097428668376519619228813275558079057638270926846199
505997487700420586092624534524804269466815775090912759928181694332802509570943057340693253194325594443083698752554532598206777618027805731933755040
205362716215775908381138720414906389570524279879767627356088575512669566297738506968528190990476869690654593357710761743034984935378918668134987081
807379389021005191649141866843294750346493721089896633894616147999319212736713432323667783561041500880887244465541604679852578285590753293938212604
340436871564731333933122613047815715135656005456584557450711966041743232987292578440051769910573240793502110179347575076453968373745886218884774592
753805936897909281138118709737155999674351384379534572087047598220203230090969734424532684428501809904549611480137432068332898660124889118275144177
193220232262507855003916820143982086703058822947166347453902809259639341874631424305639816093948479795941228525647545133330204195331509993950278744
358993513425040544236720251689684199763572668535127150301438549262879222334588640146357715283043323094119366422180816853212278856901388696245441809
880587745559123801894270933093196222176258935723493481859248874477203541544016391513529147404150098595094730287678701433575717947763948718134451308
583018551334565766286153664925058733886902296945373334114344771356765933249818014425549952277403339836137564778768116182522524588588407642783687843
407672126264301134969752995935585022110145669131219574313265043223533759810327522110037434115931589863530284135759923627832045234956342834694437123
997628019239511530246907667135170122947707821053273167445115380886992974241324014886477117554425886757204273960356450781179463427161881201100274444
733883928635572564763605535979312754237257331323763389983794772246170001716282283344082736575559667630022776877803909705205298104006598258772879289
340038574877745833924226367052468070119078343483162462082379484581122217601822283324041221910683023939010500407248846410440545415080928415173506755
810455768622278461236247867627609345003661885744166549827434347627566200885331462208341665782073190013095681807948984513941413897857362179491713815
992314170240167988671044209772299837219722227660295971805314615166194217478133335919778346060117642048301247056468096644612384086483441087531369979
466027539858323864358343075330473190883436948300904524703487728076059803264047552719416568459483533950338953576319654657582104759297299513951063084
506900421480449888829844934709785721606278211219170746110796320039602354300177504469555934538660605292438849525640980726184300922559894066877307142
152888199527595142686040113805066357838339639559562822089739029084255920317004128605078395889410203360908270244696741564999158819513768384220286321
276566460274781837610316260403412840347295723221117806408423357396429806585041889271467571791134732852179475699543711739994255206251527588040892680
212167344515139372145598141594002575549168968246598666351135610025185492431900357444641973393977414054122608760147934463938065175872868478598687725
456564663904424541704764920419112607537463660032180117458091697428642284839152676551773184478628506954560979438891081416139231635645030814138373578
818269141870178351420217721551310110904867900498590404866099815344514380420615322396007063754347588403247086859987698019823574064968829142602838774
973264591475167741959472356132614621960856370172238403914205142813847501043854303178967009805139572290327689380242798300795834394912897501460579053
512052701608430857962881151809448579710894339390475460411971163569851008674728465663683214539753720275635626982647195844274934446313667854283850230
829268280667729524058647120719935360520122545644056819658423141812291611073127136817778066435640376461507481404974192063730716544143599439560348971
086514710445217762849639432300020655731598322391335909186019108258149132300203859862249583995960444327292460672231398289707236621664876594418810350
598190758452714331437602918225672399343916211757201929960050787323124402826358719001054784597504274088619732860425246752600205586622212702493728532
114489959876960229385733315786558765519155050572158181627651367785348841820543026505193448668568429033191538065605880073683386402907148955989280059
913270672204414307495189664930052266439275995742513557572318598831674489115304902307703537812881854293706583411956031722299038282296651455548943786
650501490598078701080720204219157944757503987551278743327576567590983928525173884518346503259117461086305020033700595977630712238880937053321475022
280318877309342053729060995205555780946813720861951883746376058212811758245812000536535380268299921506872010983601715951251894864385787372001132306
115038697217776546942603331234168307735421375623750207925589274181251147481553520463945374463844117781175235707335821544167516068232958967247958829
207749608287834275474001722915859620587685348306666670832055222332961283344595882097193427028620734431470785464784771853687861677110542918609371550
903958661893069644647747599849342001673804618938728594362907082807344000574890986032979798552514432987266642611533582927467085113848787352785005593

1411700114585358594958229414526207204998020204121197778982773839400547061892383143120534648557146565605069541150083602817642059648133808154427260062
3947576551844480565429890680902702100133927987701280966611325991853053152836092000359965233868712059407260351416529407526222594133691758127212613 13
4509714202921530754172458357536872819097282454245217013654668953145228972570038769270135551555012801531812516526836736528805260019587740155152078 94
6500796154907845252158869954041001858625745356257838605627373331597600543692212530388842685991566884923586183766721048886959461089614669622349595 50
4427617878927792627569067565754598402057026165678444231175473000671110251556710435395199321495740662716759974688446730647400721362703921613532629 06
7620679526769597109777208285465652285879942105745301133352275924781834842845252217421244008602116259852546785459833073310634442700156721790907784 71
8807026505111496439038137613997291729684549229184028047839563181257992496690593760064854083135656247334810038459195554087774838113432846806411002 85
1190740179578376390197018893117258107615444862053074641720170891023356667525293450144759102651001449827972137593478860657046338075325873136508527 18
6869970573651160422807739536441527228042168135258844405116953579467299091031990278541091864743621573029632968880665851751619668764564753912871656 83
8560409536047011874679494042381829800320002679443172757361327361543496607539404357835047240113414775968643248213392378067169032332758487970566735 95
1152381254400734243837675967743084299052035499730902503225627752975537096605576255992986598650897062445134787886025761357531741958340501530542091 76
4026681086363279112231253092155534717178398667401380282518801961031996887865869380488566019941559134637495898450666974803323429285209368987183736 68
8300115006660044970447131359596008334258622435078514001799226265327779648013555349437599279141358171790228006691478056915902158920215286147488546 04
4647402650930749624468128930082631502958700840536918610549425126598707197802196675077846677808330115369061115226571106035959612113231836323116498 51
9482309816228441735511238221064769979346119502325708899099594477315899905372065324611254131380666975684216057389895774216371472328214351495248096 80
1260570721655501783235788079703222645914350196199141365175192878732576179364273706312660743402707534868486951623064761884492433792430534885016084 13
3991370716817674565433108932150471319487392284336184753585246737436887057324624569189913455927534134751248436622067370366223671227502563075082109 06
1825618207462982238815759458548305387549318107887361448737038215668883575101356325370194665373866002043183436994717868011233349736954257754683695 53
6792007720191372411881769656278719741195863030862935643895169607069973621498298407208421129098169647801168508855506839462953894670266003284440381 77
6989461822610372120998800488801439727561353667875441716749912951115960131936473477034737553577843360799811676769708217973747083206778226180667980 13
7145898075497999050743285507201015344733066138302283463301693965700453649784840165564309527690019672618077405935069015333963147991391887799318129 81
9686057041523013916799548197328181042135727426875822996722506597214995353061378465662762429291608127243685162404656196568799900383048078749272751 38
5220414413144673497504493053592612699410378929522477988552485955445749541940705587909223797139749861163819815227723008813858106065159227019588765 39
3508679479538285517773078101634800432452938174570613115846416482265875008883911868710316384592022665056337629305665532023864564552568847476850873 79
7018524657329048052817676706391158333379300810302086832438078159815554360636748587081647857808777450448162848948688217999117438614460106758124500 02
8709523354896433636771277284665198395163286650327987794142554118186079476241510765099926363986150432738477016835136610793274597655317446472213592 62
2509104225617198406711284179024004505299921546097100603342160996607205630075818115685371857808947471903750759205720092219728617614019170150898599 14
5130232356810412708188103851073219394193711284639928466481483031537564295120336712548989303918534914351474125557169668228522413357095692454168981 47
8558776302727584009466412906373986730350658749641067729415526602066147427579180447389461026216318791421500976990617022203646902303484120508171725 59
9585496366361042159034311460013396605313327007600449940067564224912058093878812639786505989368034755274703984353961475393325358814225083314024288 44
3041095648297050175182168282807829406819656049214761744531746761400983379600287062082036441729033762741750328662130262772777596277954938366024870 97
9832533708649986269956629881233655120326573756292648612539989556910173054799379213798295418526556906807487229609757489895971534050571255010317671 14
1498866476279341946121555102258317807515866800849610424115886487752669725278914617971555412034597355709542147240120644603056210210976598127345330 31
4088180353667721300220846335979268696996831816363662890129014460680112221664068997168686643380603659080590301779793593255737996117821113968366532 16
0164918372933369817241754553807620974835052669227772688295819377073868726783336203025674497886590209476873996780684619591710307578215437740160377 24
8275296169136872297390599929079064768892697712058376509793264134838361142078451713742107313538056265283688690330543564239991880143251749632946143 05
5570908761870562677413688896851561294827458364596640082154291079923742885451095404066068733642365693080367060641752557123060539226803257665697434 84
2756672505320958313155103243112893925035403326888283848312070553869108143962736549101936758987640694095490110800940552172498316526733814339707951 06
5293176453076557823392869933043000465177819171963115758129379415066884199598486851580820346218467038420396217204667644045771787698503184790240288 33
4215856529583074494968617216984320333787647946856904166518228795525936139358583154715459089642527278336091972626281450856533999909469505932166974 62
2203502268389771956088481912360747386063000865235611443393766012181070142749348551199170313870575989062044108344793972955058443765803852139277405 56
0103500522123268853789549632523967527263746390457068625227363758234937400201090661812328466633353765702384180619691785479708079745084376548280664 73
6462833214132396797537001530226481605321882766696312510723316543143635652479549596914037939105031075855232174261253729893133218500370080305955756 32
6907964037296297089121497907694038612670925421114475600893906894157154795067658474199876019412138270799282384880558146035449875493170426559471990 06
5206887767033067394763550627737268541247739142746150657685015830542733941447790989462291059960586984053142585616987277733540176425644730679380463 23
4667763505249191440769720703911364605790595847074090068677728157615758280161432398034373033698809940411781053095747367239514571285625007350877472 15
7961034377695809627707125376430525618691574515857402935784645457331735699515369379106302419005241384868488582697096689509172832671070653812074977 19
7946328737445193449271025446182438255809447025511448069230547089647782723671630817513140212872737082303473072406572358531875795903120046285974737 41
4504372445212826220809042489792441957573739137453261425254392233539047753779464027307412880097596115628251880850880423267671094368159596646931988 95
1284579209871456517729514068652096945223175787115921109589750309734541876063868936447454245416522269315051693720675527507602685447071510297230586 11
1428464926942230527371754609336141005121634897633857924085664947839789287216137731174697767805318384757315194711455562761835317682288817295881531 67
8776659742690543304016765760238359974623205694062222717991423394221755813253800938268137846754365038607241274362516753073508823698506835073891101 94
8018562871578142299127429190367310909418014795103035624099206840962417557057164756605757979395911725434638523473054290834321428016671616129885455 41
3181927799340245320084030822774100242852170231553386718741357757445763659227959549673128225282132113139112844607569749842169384011178496243111399 52
6316338526325556014974443371255187965908714718245509400980190422856085585197141835303995560421030825611611967049829937256837604156160004155539106 05
3706404785608473137362914638605465798587168176369258492010616857873227199372815410511852073638547731985334144094260449361649395395046084087380186 37
3983071745091233276006900283535525154062057741876143889278319814893068739950651141796691076231218950884856988070600147735631374521171090418409590 93
7059045799804480259679698770573459985891418681959779015770233988295732628282522196028345277158498635985595051953182234673455722497323074790554994 22
2542821500703342711793724835087928083224629407795837866376018233135893810913487140235229476046378883966194198499187441853317942921770125743584838 00
6136842159295617209077843244525236539227036069356979955804445931702750685213454357314410745542740548061222958692639409987274131120441244904433945 98
7467444084598124017971157326338961491189638273611382828562292913375618980881107413903744761420460043956722964785421424010210042903884789321772144 27
4099905960879589653273645928435631735508140608098098238508441115477724399196094034400163259930354328992613062271775309446578492074619595264370861 98
5802506154497267807776746978232816233341973373676697532899417226142577256310423888203523019404894603400083485192639086141693747424555271686558587 14
4570659836745698324869158561168363297573792507530519979031397661764824917109935525154138100295943994549339089386526058786136761518601440895702325 88
4142057980266211895057582248622139986942633800336312505977273072541482428110005429136964836219393468315516345793613395929466286124678518867286128 03
9823176131734921993433406430423991152660675533032460846616833533136158642610230404138576261521837381536372851650103568613516574991960194067759793 75
8504537347822187745678255933121596852416791723404512443269086958159006954586603161196915989696661643806692321422177920029820879922540127315128556 31
6616693910308839048267163732964693343850756684951777198658856007459693275907930589329818920880681079229310995552813026892091082527789509320767212 79
3726106255583426971788003831739569206996120896660328629234492056631476331915832206956708440571438925622516700234311015031292310469991410191740907 20
4129341938179657307702664315460181206956259419147810238432775745342478137834831316677316155188839896989756823960677921335084536871392116975902160 58
1281161595227942898463413872577791157064202537979770010235754802599511195008734533188056307209569307854489781072504796362328218307236156039164624 54
9264605287964091198224299296725755892306955594230148667563875974741476714688600208309104735451391162099219007665302475569401060006335508678629539 12
5342706812713716989074859658047409627221928458395280361688135007421643008550730396842778013303322578407885350089282395821783229010604802100653476 30
3041046907174261176155845155820376827842677075571464313716727394406769136715563081939238462766754353959690577719608165411467618456986514194058718 34
7249487493952966009438822693147443437215487818403589044179731971955874819562313210864878463391531374448526403106574295342649732973225955329991157 44
4514846901460928880374429309568990145611992681663511200026629710458424251484579171641145257093944826934840618242254228820358502670046004964510785 80
7872160219810824960230747543671607392661209254770334154552081594110329962702945769856319978014013935816893629863429997614363426538814032313373580 55
6067561978019595359006226994836259119809186123616688515287135479966206317601221617353805946787610878438246872694511651826627481094119644681733077 36
3004261131342770524330044013169147293923918176843403115301096886515185310741186019543831411344378224115120481846723924875257859475122527530437973 76
2371045589008242690349704995208808795982057689132356717449305421454617503097318799078556879229810325311420382549441747503560854904454119614314640 95
8651466697991460172265450410880255487242447114299742947337137852127204464345952378153339077068030913745098767069168981859651601863695183400098400 87

500948120335351977921906969927480255549753682007051172629991906792448887373055209819873784920746226919807675050026687028253810758874491847837489497
450916889977844344187400597444509013531518765508329331577146468904808409746993351713061526916786413198191987858584293815598822582482733987837011697
685996608344014074765848043219739534332987257224891487145017695824549621531274764610312869251494672436526400533724291023687593549494689537300609576
511647513276400876883863140940278276487350081257407453685137921415832926666664889524255778380356819033393593530757478774529825855061374357988307903
945620544832210243262626184225406487925514029585895608056179806294845967021990589439845987105939710016784932728477354152228397217596428301509670508
127014190726569029788152346259729283636177693192572292984791324217014689729393284910846669916544548952858913803410942408880586941688816499774235447
166102282115216093290690728768855124752810251983128362500354979058976480045213117460733534721558904818725723793035898768075779811457569797183309750
878077911159664738582409709376755457006452461002373480437354351134927566821257246941027505286891559217451497309968112963602662554680340659838901512
012408359153328795608563352610192537355348207364721940115899288104311511566366436819493774400202708610227915090923537008261786771380089401977866366
342654981981671942183045467059089078113314264255437985521413311111339747305031823827573048591088403523537357024360254353568728218901084539520321933
118337734577336316885111408590713509247400314894695695177715875438655418567169027369821296219890904208903729762024047703677095874152047760390544333
500232067710044934598378121897451764198576781397761727976227272086315285297807159940145764235508074477435025935871674610939626111512407078391842716
692206072350787978579325261073329118896429323219727216164843268576929776691823770735910195480965615976897376683205996148114623539200248390161826190
608668231985499051515677692482401395022915961079428702566320998335821909605273557365903633741953987128205234459146331880938393553514444181249081174
643669633785408913038117183368711295404599200202533999163016530868932612359516117271571319535076609638650205881702197938357117653785050422688407896
101598949223459984898309655750334459380193660976784264870076207235855859183726862430488195706883181611230049596489222611469915907103819361506700018
423187493426351838385608401478265772203690270760555513748376012114713921718291977934554316952242668158954843674432842438892191285597343089385934388
873628318913846949140004968039110129270789167451949383291414195415871069886070711364124174482158427519882694437399993233045357197313186530493191742
828167147239686705272734302887536556757242891786050184132265619779883244860697905738855218039797989441105824175855901447554386296267619847608741192
762408855605232362521148284176040948715845000947106661207994103662144878992225908642225722638904774141608231051861586769575093669104775588596629384
626153343073071333982201540917041708968898507553058122109362462670243946259006884035872423380941524690328883661344264805068457364006398874914028967
329685382650397319630225777820228830696664695020144280210455582681268016608697023413019332091042363939998434186373199626612085535978830335190609496 4
794496246037255460655928715497868309384263795538289744970347618052457106545830729062981910170898320292670459929483838204034431897386378521511463903
945109544804979365523826424109022651032529527279713375432769059711302018901250492582181673921850680692773361059953942509017161445681689679158471423
648152514013455777067694906673323994419767837223834094561211049047816526669978924453134958123357043998442614670129802677350128621528727310258997293
378168730148493266394323480418265001006964150473973278863467735913801269944266646524502700693200673497045636297534448912136273727292555821343176903
992095332643421377648606441459134475985393203445943148443991623366965507105657885732677390875250864610967234157229120007472140871112506087084742376
159245727364920570301124955833854823617350380262164818740477491989127193077019391865103583130785816079180615792071911605425724561286619104022452458
448353611671022599541512973695098809858058745339326206584125373428187508047512174204233958587647628169191284089805160754246220086012289180569632148
838156153030911347059495436465300803109950489320847556281039911135338229570580974032795662889539047715878178404969562371753872970308458187958601975
201070474072677603397068033650401263827105681029596595493661696557497900883455996729190118471676990360929488201279044584321531779291348231035287928
491718109502492014244637779733854709533954998364605924635129071254727423232113537418548652901859762908824616442187809660097716861955087337672273656
505291618662438112447234359084994609012665215637162525502972419709353381977662459001072825502134718148263449254311624384151086693365861786198418503
933971021697439582965703675593868354029270430211159106587797882437433373504218533076190514619646555179605365817459674336304115834660383281815342394
239134873539830668001342819723062176567584385144968966741254362014812341983440480280507185819714240928363647558790411293896940231900740381800042795
587114046709480144523566743444255422492583558130156523814347852218362610921799188194422359604102223539971620517514969102990361528169472340861407666
501058299364656390674560299447952344271846296490323958452832228432584274375534493284044967944336053435112892515602461739070260386345155977068136535
392872604505677074903508876589139631815841636276638159523894281257881745611725219132105087880895952468577136605003501876940203655856584051008914093
168720032488008437007329502772141673761601696535217039677476468499591090321430741026327779427672469017483749376765875995084278224214111822592631509
510148945843701829654301245700550342891110127835657265480271661330106066589334039753783435652616690662437403635901795918339261200677954138626108882
756321502802118441995893269010479401458092673715492354210981909934758770737467394259325252304491278616141907473875542973728028370336645393943512069
021563995247047397597199823535611253300520289231833289974165356481287841531243950445835791970634190194962613409257159922467218710418014614730196515
633487455863360974786749392283695971842784089639779540544126629582565376448434571272377017424940747395383544892489267262274914663210545640787262911
326541520818095995959874224657017981550142233153601057602710917200295230913779207047293777586139668008176891760610627463172351768436006204134378311
958843052072044191397794149210033319450787472274411339428316605425138659026215444877702075381372901275966253838190144669897056199394719220212491148
489760545897002375087336366492630481694960679961963746842558359295385592144252933219538766415783976723832133548389204809130954683269225515995087721
340980515861136076897295507157238919176309708509956810075283213705475201036834992165118487371885674934094469033638420981686106246200733644319639575
282695189512817776588478314045015600580189990110258041555351096854718760668540990387521418753420343661712996795273591314038056975283950429978074201
650240066416340180618912970242817223874641152886391999990660284548591672715251588565296780921563257248864584041336279554634183654416589292620534361
778654388869727436879696802684794687801528496365050636416857697923949603830556898068569111663842408994622139977631186211659074714794691449738718859
783815903585875600791297386598766575048469712211292747432121016475008124770949177285326212088199669416251022833506511694680666722626854346156461611
097506650761755671845264536700600412852555348289975406373113343516902659685149735882922039894930197931656013451467630197750333191741920278266598428
063456862887152206467745743252622272231928175034468716705384770998648851350548089726725604849450066405437820897039958787166193300165544719313320456
165922935041451064805355932084607273664200168106739057183544726901200838848174009977545814365346308673088534756168628440450095569113756375955782053
926785963207328498723060063624975646678129991444888303079088715713994654352336215255823548491213659703367506660031389011990861579332221729563938510
866135149711553607776374088184692793635422191132219384793454964327182545840558630591866622314797599488958192691038590941962091474824449453918565594
555545014789559442130308161444383543213602678268752578121451966240365880228714030639766387539143356544254826947124589752046310446887816416266422395
655829753706916206746808488639400727501170177049160601933268078623449576181905341584989043958167715441863001355582068710248816808554660860915676733
617590582414071389970704345212246708785676982534217126587704372501147071078395172445357384124697390756883054500807420718930430614559790723643461488
215860527402925114361034901978201578005814861118056330105372719361104802454628524202829400624843707916829959191681350943970023005443527753055097652
678217258772945215118038093633184563982584394984152987138907921987659415970591537564901389443007929032149707429763212860419150491923779870148001841
695642084675170706767539105147729016258317500949069566045674567973397508566062899553663577236310970298925838467492047875195245878107675765311412677
294683218649313328236233346814501056783609455839960009948100754952819794967666523074635656203095934981120585100425723866738497975763011786935893005
789208630989477722329457618516839510833280802135477901916319906338106237091339072961912099414347494664923154752617630969065696858061049662252584832
350080164178873162610430065635765411467396982514939348274148787472981371633124211270370908004214429672352113459223289348797999218935408973697582447
065043074162601530793538102450359537430354648463063833981959827547114684578034241782047828722801573396533146933123386038016513357601099229842342099
302861174836780630884953737258556643666685413237873443355971756981972043228839593673001079460634211434385534290220585462724472658448910259851300334
667978465259411850656370777424217712592363713281910843904838755033227695192001425605525293171696217522838077356220508131582169681239924250859951550
640396361689771137028944887401294098939155540029926756636955135233317743060127484869018481886946426906623486771137656434805082902176564033777297774
553598487371427736116937534128238985265780074663171628053864136632623148029436945384503178762495284142973606638373518409037408090637998896907000119
282110509140700086481525471397897653788618875810628294635852171450717731579413950103993834266308270897288858203377009000887617149308562437558147576
611235245387028649274531503131406801223963930306879732016327125504823155958416546105702075282956723870885340041841108976628220304104782727503294780
055137805726170084633317268033661294021813038667099163075961464638088149000796949796023308383509227335009403196834578906238188665280640093579750355
504046955003414874586330909288580709202145863532843933978125384118629663685538960847416708245295830631471117542727286761039946552109429180604504488
294934812510118433925747780967261449578838659173878418138860914428742817286457930846165196911263857113353721978055357747641458410089403156412589960
887322792554798287321370289785119367591101382759340150965791625517960885633097260770284835785234091520824620236929280455366342634950132957493183083
383837773966876008290806109072879569812820915877642255338293242263790350634254615697388668294560627730643098313498739229137072276059030887376818575
926392947389775779116914950993603664116490261706994339647706976905742425525305950660380600147129753449489959522390266712909628400316062459585544302
056622157731912702940582648002649291918885862114833463358133833257585963199510528840153499300078146547892804296062442812394931556285814352658459163
074762894883925630994285632014379112171828826423189092590471615960024616248690271538991205215913093104579444097666084719991294849711435851570800799
239949492761553083163748839310675567991405948795975691088219405460941829623991698476924571507711748197873217929250922501652388476958629373759651707

947055306336124059149680831086187501534589038868213637639215529191994172229914467371029478851444155873694304590149851901751031869947435750137710442
162828578907955434114614722609112323990746993398049757667078743591420404252405936030836503519518022484501777457487841724405930435605547547552957458
234518772172705281868191012098197226952147621920050577529976423613332795840228616445697874983194860589879383213237411516311518940455407488869325646
660205946756060624744008632982566723514760425717707969823904646823469716446209918129040122379991540439036881423804764578813092940070096876262899328
908589496715167679140427439740151228067371334599490189831879375491032120376029478377874512199680838523409536629593442537419999524643081786595561156 7
937553638976568615923506093948222292657963806490457322207608348945063182202119884696139120169355923422327395103159447313292146764167456139637882768
383033257469796969045924591409480001978852483558324910486857709685049256324245370991405101989106869956441806276045028096219400271425767176183464323
013708470221418015198847736566674876508532927631361822986749843634262714491283031135113184187960408693413902990378784372530164853811895669213356441
699204827922732054779807179489234109523819082960983492466375157777458336281618867046392742789591258949605468457765787961210132815016265758407017572
853183755505291055899331683894792205530745346057626179990492306273651008920707663247123836130081140637752429435982391532987994742248186579810754356
386325158665936403504336014811834192161472508232956896082681211744480237295764952401095068355891593146044203390585688320087135942564753522151153923
824950195580891422311613727402489258950141853950812387895735943644703567411422671539614858122301488466934466443389631795071654477476226891220973610
078313421028744718952342762519714112030445036323871496752954445560158865285729492706420892222827620836421718555263949117245224214489617033399083481
906286174183214817702675939455391936173474146990372657302583363592141636753692248473679120525622910502502360652436608312265565503692737529445677412
517683857258051980025414802033737284504170951864309588652858260754561715423924261085944602338373229605603475557383354977192013740189528079305671047
829973953715764075961947758605555494793943600492342438909352005293946245615483426273588258644445845009160823464922580577255717550000535599728338 76
295004252154913510542309571176806010943428027290351917442548493149305260081138057521174665419564008495579004084898348817501566815715441161396795834
288767025877430344920570392271481287369240238510093982645273368881924940088776951143489382825666948849736678637939302028498978922968214211988270904
882392633765391479100992063647662306911872574396346019742059389968051701120915964216178981822434106741317693072409306230338907090132332847006033412
511922026593585067564603781911821310616171618110577953270403942382333007802248072244355745221867983802646410598036161071280246157711559812733365513
509329002196416101125578536614344300278742951268574566932267259253122140369612167368593375341772088454221921772816375741528725486260765890894437058
119005587157039735399924363407325219788494917511704294488342281197133728782397801553945860676183744556603504637052355288607969284193799108178600249
505429005731811541220135575487549228570790271408975391750185676601880256568019768084853998261723864366804651011508937812132638454097838102743115675
667096085638260223638195259037097267442521239535914015972615097954084259428767303123935622674147274384422153345357528106026560231230361736275396361
378599146999054646329264389699199402009574326362179383300218305253591559015804358504321775912693883598236337080193665881051995694527441393840682095
543099599373780773010780502432770423040025740597221166675954871468731986903988952855970733047069171318427900252340701408682922003311355391363984346
027665175964151738391202905232269939819721834488467708006701786255961562255045938008485851390789507353256764019203378382434905279071325138534974336
026745388386996021698753471766572650670350279338409158319240818586663747437853761862153830306132794912513576196824810333049857874839941883028777474
578754373894810241793416399921728982461009678119200471105807220513130979815573735742267459040833783922482128483184889330760813322096548022157936777
112582458850781893810789462481722422187535349370662117011021439271301594199367840240347351886077921177405651155641931334849423862583271552520879034
908244841711549819610437181418926504579429352902473544180943034697039339319316531341343164014615466639014850916123958576945951060240092985360481870
421653812829232941941098534247666381541271942992775834557449142348349527514116587562201370019654717823056370665680161169804098524062833554547459536
423722284079322227305271632637296621834067888088951219670895665734603356401635680856507537949298329252405701330308019529954832280144461313219196866
279840696568405884476216756553559132387432509071490571222916160387396292380026416157006466730808702966738520508508070997589623089803563761535905528
756113293652485935845892777313726131953720816935332344496134430120647915554308701725023076555891993789719058385202802071925635963649210572620828403
488493532921925422665292750544665159224970113070169982332501134364022738155385119534253177763092541260006597698041527219436395963938881256216002988
227538797758705178110811665266408187309224299439138397209222909927711978422556304273505267179438056263917200727430441002487771567754243614473086533
280884926714253977529666204561852338223432539247666980317479402635368828733452890289589698414482108745778579978710252401654731940955534469830501889
589795070874790391325069900145442421217817475353813970657174509830805400054934362851396009458066709458800699487647144530108514537138369964848268604
790315977420225442387355150858005840642721182638824239353867245085701926021563853353986704201946057978444919949535182181312938741623490981437999505
574254835075369166126420884240570236763777348446663331579974924800404508205293605243489367763475129292151699714612441789588403360517898143852153946
245655153123378867980784150791420508737297323832631692044884201946772501120834334221871658489380193380565541801207381714419622821376634934314818979
741678139384325052076577258336220684830916280288598573057266027306765678400915376381369723549671577336395794197137753562699460585043117801682751101
668354773817206803933115624486317930300560439356334555744693750700497879369712635744980877237986276271485486891902338691586167475319008073833757217
807008180958974468374740311874301473943206273713831832088562163850859236153836936005984013825444728549148297893986631192397425624766956336068150532
727526267328669343920359814057407176030876665386898637348911799846312080593356081420398374404346674727103044839567978742406530924493576541554428287
753479574432060374904751882735434632972135512355127638777997006059828876149974599567933755479384610374950394422095654144699792798882550468846309398
879252356504688111864321975882416041307265023843626245579599103531371771605087668380416450818676936917115242525310132989679166051663383625337126990
434864026570216640131312483504409191791603653534964800857536573849882519883093833776199013449976434555572360792837574251840512634017247910278835842
744564876553796176364920496603470304529690413355130415034931652032718786923576090344997818160862299646125327691206826339541003461943096792016373431
866362891146489649394281243534080037126151313433063490757598223544895378416490016697520012465212159007660860792287573185521312615799211562526263292
717566897695911214904007919247361806291294482585883583966411853539662787521672342294220013180178543701026905203204730273973850990314100914845647636
295859764322672448856428539305577174472054040646382504760087841157570284493698939241719857421104204812464247405726018961335645505521201701080539841
697659045606502537917570902307713164130677138354351682583014628919748650425199596731787850302927997897313538491975758461069661967066745481637977260
117755942581875891410104115479611584571781061963822536381903089374218501043716762834228664247227129918825093738950150330342007066034969941758114833
926767665723450377881678781794402851736534013140657088483594240771160964820314411629392269958401326350861514257720748448352505349767737449904567881
886844026717342371310393933954513260616998339234729782155863940076947977874227396488946172829697708939472580569625288654613930860309511179506675321
486197719061116251325411456192395450536290340237409406419448173699158108296032527460987259510551409367829770937059907316662508209339013763379413228
627114266269530219115852886710420320667743499047842313484563071572372336340321790353107679579404196393945742320304699820184483824496606827112253030
751519969119322896215434286147272178001019961672109195783046350388016313027701507175050074441965005781407590295605121639168403739752628091348176689
771701399426928959404654667872523485294133443417077836015083718461451911852808405918683355971125821351182095676521667849602712524300013232167007138
587464894449756934956389968874632040524237727068967438597609729314540677378872398797826402578006915996719573404158037576106150811757504246589975763
767583110925250958789804471195338593633915060494994896112691404629133239223892903975547512196953634136235988161444670498244919818997552894805896195
303343140196000343183819959995769640361437179920807784403282359219585476576204184449300497165250747890046014163190303194565021573848671481886357972
375706450246808460157854717581768344981633612253712449762535064396365087673251224048793725189797901103927516945154863183910325069657650198234359934
046669770010938635046090023017196035535401278467707765135872752745513583780766773745411053735707189840847712968558141667977914130898686670028057537
558591012148744999567550182824397378806088611410198339611982376242676443601241043457535022004780937325170988141751624238473720879391608760291316899
718665542203411227635256877229494193031498671012976534168530885355916911355453442036937644349700006844510514677547848688471496542025738764195849355
612596266779310974424071677277672492895730953759271012097660636287156302757142168787609284356511077460553914075418943511831208083040427661578312273
696031190709222285710681253475514260954310206754991051866941418440758566236076141459725886382739833933813578564610172374777251875457192194120671904
046829277583465502574452683867647926043260513599457425196217079768838847582532326627870610988616485372440125980572645354072171045187760922648555177
347198110618532854645739555328921140835054470847895461941286647082119866672225113111507280804153334388026237615069394498990196123138739535404056931
994178085554573784424167425559403772965605118571582371667852016074453195468816842086832963179779323910826922583174284385225244063136366136460300444
227744382648013756224665179774597585514532984460035409084168468218527854099015623524216512737755009484850805110351313247499773511817463372249412491
721845624079986664238640411263176909346059359651213099451076403909422986096888485192777843454560311362127559624795281776219711270027193578465430973
608475573392145773452996272146157174258945539050347328222075719699361865930764798656405132004212457173441194315814046747670047375530069685726322681
695799432970116169637822249642000877431407168225623139134856529343492822711692615941432752207832599295443978701185077106480035293979507617459724101
710344314947613919194084900430674997717392754593093540945856040937261263942963749646296015259347961286535877284794353265796261890286500945403383495
237383901616163051002324931656222586808821124294518974493980417321458870326692380345328456423416211970776544086652572240353264333699111308408483416
771545000174071937245509227867068897830396355934206850118418822443822742213955312126433093810728161943650710421314491531293586811614050166312771366
575293383537171753293310249996617440701425496998108509933253067066682706039776905902338078551793547865922876710067094870150805695149541314449736261

555795365681512687155128947311330314462451140716968362965136166017914050479469690381343888803098233006245038490170450608205423955490961465334954087
521169452579044956898770365126134878682126600839035743971521771552058665018261247222935061926829487095663257306125689874092401719402172653390121572
596507869337804126471949799136547432263057519021110859493070015125796353209692266517373159816402764858621983351567426160654663142151053401264460486
617904889403421483543909968336157330487307051561441876238364360166958028059281173008755937220124894363213680676535933862564911978174907882178489610
194212251940037482418280158596812337546204768095623766461579766431105718959418985496124998249691514426935305940286135265966828484238906570907105570
375692678933758429762545139996242913816390757080886150281861049735535466045962027679526644693581324653732551631460078374176020561996730824220489583
822763931918976453548436024242483521516414705732878913624853565629995614067371222284785508021192369366000686196277278084285949131158892012142357982
316819353562341020548629890252349452379778179974999312183297511626061942771767512557887485185736192591644899653692712237274189091952350748464824943
322559462473140673625358132153337206764528470930185945635393365419822273302740645623511533036806765816551044810838873943096393774144731747664634882
891853643867444452122736058710399671642294345701894660090619658096086589084430310880835413369124438222328357410564916012787027492179302034589083490
473395083857646652960401531319950188617290587495059881182942814001812616591577728209932532972669702975516404223794657960100910115273900193595395091
649601856049988972621084984047893156329943780813684327579810367837036642727492256624390750745251030104977022501936127242510776808043113845813515484
646165808658338524726180279336977763894821440728002575457800851449833634035201816731419950227712891152811440422216438380204240034122347648706412046
360457529606045459646533267844062363684808226423052098204910326047444426569848424774951266208772996599034801311018293032411106832131756586113502955
010695060543404681083093703044634599674205989266583188977741427326414194728157824021669232318332883099228229292546826228397442580913397418615962687
850303994513608182949300571883051348562942119038435636376639505433494943900517092352267855214545124069272279075453669435483968560769207228699536147
827028192857675378578945609654380136230393118824944330682415189135788521474965190281879444676599506978614180197634661746829278047810044400894759805
800457745739663083841806693569767629760117665962722087847010573556519597285845484624596937026212651916382623264752711180164271683165325431428349969
008641004361960654907650975541401683534673874805447059001455707881734028761053181591080292009911723454447547802091602086454896129541432405283242376
661887116494502054585717497861793211989542000251352679471699693833313305687437607195657480519978117037285198745751534419613788413416046854564102429
232250443241612168265094854593196372164212508289303380233076373393976153385109689677025391304778800781146363141489941182417393805613434078731267169
199882776600715305826941718202954508793992275715518242422761374360384584997343542193139165861295890624057171955423285100768342432142794957714050926
687687375036816289272374533357780574050551846780361628030011316464365373722671525168140159638061074536552876424096575449344167063062650358598354059
819164207800064503649863987996219214718710661615633187804415388101380846477609760274602747974951263727966641880533972376206540515792014847803511044
948091391063688735909917710946174042567523785209283820712824805910818671311254454773745856175152011095422606181577473800949678180945047704827670026
716787635019903323110689472384614066544754831011535359092579333796473151576769427740934022070580973885892908921047798018203645857650442994077871667
273893237806660695330781219481908245625731006195616779650095992827199022778924119218765288367310242345454425739824845665641237776947587027435633950
495834491958744081601944961838495562159989530320166972651633083821660999049302545410935643580199990047358633824367675537205740689962956445953037586
816794905686759176283790226948883570968767729139616206543115363417444053932476586879695299125331992283484738034593087668837535165284546325183103134
353450591748604314263046801285209481617606345870821612023721273264597242424463240797913811925189429087904713230314306822552951930299534332867798671
999469610755198308221895998205813855546980773818295880036845352268775056988315302922094715875896394884380489254587993073871225876812918736352921352
298150327230085008615700595662631576066166829065805685859912342003755681970138351732715631696978095217979112899425133056983843198670103868391274223
614938221670864245708561411202600901187401825317235793106768260191542307155982237838791400300876794723469955451144862253301278354927001110502544663
551691978265337415538035481574210372047246811687568832030956035401426376790013640126463367052377443896420404316348477825709763928999374597448924328
146169329605949593927099681998180945920857024928082723724425281581640312212442290672089713666884427117167645008077506767462746288180941574651633238
703890271406925264803627371792091431265510556488122803086826376498391962497704291039908842456878535613752129324767384201748338581008426387299997193
617377983913389909656716940835298737086057919543017694665656625355291314797533568304934330243723726348629650536746230491647994102547662175478678394
303508725938256028621205170981760376018354038229933818844901417568682800283431009024340719540332971811186783391160709206412838764769279888929026978
071340071116511051681735969792374832736347059101921215100955988005793630834336285416312612038558175581100351578472782745043175163469604414979508503
452009578832099982211252238367039875299518186077689633418426186509308348563175984437336701848831919474644285259901499963129537019234569399910761979
734463460300669786697534099920167367835763996553635136434351952622440702573823896770810156203017437996163488028444617829738311693151331952204180132
830014339566080259478020869745336522183104192482679368900323408783389828231443493771043009003140058876674807888442845577477843672590255392965696074
894395681652505892246673608238141275801167365233994064854383110041005044912497339147346989909767514734448215243131856423379951729362934401202264298
446939353735778985606273463613957096790527799645720766677561245966527915595273094497242756681334119480346318353998345210970423507871269050408908243
485123798076338788585750689685611869988607279094448300664909317844335690639709737762793675225419592210945298597048530696550795040704717847977226891
811394254021682752919028080962807555537522832261186711764756296664905203173740167776714724563360927166201423726555847040399322316990732115568806729
058804132108010326618897319901165312493499080285339040274297586335954430699904294803047921479975364384719998580065076378404633627620877534635510593
039758204224249780427296626359713410817968202457065811521530484375199668516423015465916787325345026980001687004594376929069999239512692539334944474
940860554098314277623991035756572212229020699409155237328336929123011885635334932767741373117908798841308959037936920447137842170496884827149449371
628559121457841827376610762610423058329381771970030969205957888930480062531743702929905573835444094559688491158955881034561859221910019805061893412
515705919799433201845390977386531466767678497533881359291656727801329858732661148943864331861240390063244877397229129271530153413461314466207141127
085729390435635380465381969878069431219390541013735297673603989935748693469237500183649468080506950561567006663670251383108376759453265109332730998
075643469889376692853978319949789474057908676190747132723816695122412861491537146834592896959607483348165692346542737227459433934503383038593091626
073157870156285178020442521907388957807785863980820961199771559257701663194688250475314810722607576069472348010455456630146390857287270600503839016
438045219484012623391021596951830844183781905960767649461760373365085743746591170660176940109352340892545348912570322726675429246064526903874110102
321288247894269062784642894116949603260602861602290472588053976632462802811362883201470196122689413784795589875367398418341216173851509289563353519
089009348087580372255943500582959820461280871699485838140391851660935905554532555457287388313149443071350736931673048024038835542815424452884906781
296784120973557473187612312213750894260749909738984217541004533124950953241613560663453890628548369114254139927987187783232069249486631556301581055
031633916349178355514415380218799608221887739884375928221398225395200185024591739227979650879472927015749697465791978721173394245740333895290637778
763238468017657356977310114421900766487234686727859899148198604208254294490377523291695682728925365933621980710970328613908878080742375510766952076
126177633282283483743182792881383047254012357009145370908790067585713095738153518576727750139396045153163815482208004201393102168906683090246077307
531994005534488700998200249144823400299409919234126862008686708760720915360155911793901167785350875434508177194450500622215628314579027175010381315
054724030817842912224118550834984786261428704026968727209195868580261958601983847024303246002398344410288603762843673114789376510337925602988297772
371998237076885416323610638164064130490438432884542886987337155874745987403953388414498293496423203259537398952638911754788216812141161132481320098
332831922726231433525299440352390363532126792575041036076110703113692165996520686364358637130878239937036850817022104395279785398055480222335129705
622849701227265144976627578740445372786590604715722840575740889161567770847883887363524096953886961242525351928275713887633832282106042701992616130
406167521187654788781202023121752363491940924969799216831393809931635825098490776793791109767820774449001428430364168798532213555280001676166015010
053927310185208814848600816054919175820499998711485433713488640738642838668239219966426392791791774230770263536153455054941931577652232418894709907
314590446418398514296202241318884052344497024848542546454905807024814626055900605463743734804842574482786213195883023960993366663943591852840849701
830580934763076059550188012810895403619949644702980569141553518506061300002776413664635327413681364383626040776293132111737847422279184561368525260
960893302414064802260279460411011532802796703502527703272233809008161264718900617283435546447503406917846405806351356452328830686485603719016285506
836246252358622273286998991145787814442167840431033069166337766562230173360753050388135586578971311352437088685256990561218321992249353611840211394
097391298440617908077238513540981351992917452365169331128323228115839866847306557774111510101783634127419188923568794112758478687000806427962627021
182840785723670577093718521202484091430575959903590919690655494164174931749562201546594890564201455025809705999045769462565433282834504083080018651
653004762416829099371888164453830325181130295252230725955429787076836155639592066133239612859102542367145811724089175475222807165956703005102348761
231069609259923409729883777378237170573087081943645435555358716389379460325471402702397389276488055886147460790961410354154102411203188500142666690
555731974248047542033006453463153815410277441826264078086498009488025503177605364671801210298320249561167271520625852575208698984985139248647472017
822522931986100839290629547581939940668136153634136290003147282098271729457708898830730673071893940568429094762779358332288738328000647130645115684
106155098515773065590355203285547873843022059778275027597698137452153766118148075208279597215531961360660168923406174845821076385334718747960178438
754494239995380705668248782072617395480159850225988388222900033729629446090184660642511354820074703367933595352802174296698743657808206290736073945
115633699911646257860258030689966205362685955603552544871415547998343890050776714696188042351971905681333482539594762074966666186379016167138329087

910385512940106897987778879374039200628037322723003120199626203733308372514539145568410778259136961192889526713802574691156573424848883976490989715
176028826632398776391976320742253730163237077894745713080042704506649944810373108250708477884262579271032640697797531543275256848061117315374936220
063427037078965646495089055758354336706658542365944752411894065713432620308946506271590003631990207244521665532665800229350201822457139342024207487
918288159111986373888484269807419628852597126458353843018797845123327457363302696729058919725389201895005073695398489719711299124708186190265753974
473440165001981710468619293982011618094945130886385901045351678097728039138855016485807781903650079658211768522512880120284965195898415499810945965
348231402563506227949415362049808139527189878681629435534294206851500703765947822037433622299096868981621215677116331302311163160933213249526097658
315913330712156841062871743694168555021518357126063601270428903941358284294013717641210130406497619771096728239361823365295258327662625933891095837
544474171826358575793573264252047971873445582101426912962431024903998972760006359726654938269318522826385304137547672201913879500218811873959088038
937019092472262033959952463056638166758273932802488296882673644366958949362465478185516757255583101225024230764903454764698724699000908957036596760
668697623759548997040744728444980844877972511997236280511408315443493547723990028480416887500355709330149712846289764662434436856998599600739682025
066169597226428139382786640071256360065111742150423656918594441273835126141376483227526971065235365269348066443079514378608623519842756163069243155
62238449567472603688552588645305275827149485331016076933753925385943863713074631391987340496966762208917414718968248777684000460966093843350819750
521939377637055141743268068897395588468314318524447594055655249807563461718414285392673110898592422139497326369315187648199495811314739301028968206
899592712169979531765272774840037817832754854639834001349789073960805291093414156266737116026414834734301198177035429068160281462953326563621691327
055547376437239245320911736787080494955277160539973929722373173696564366370814224913316119945952590948891480875500895613649713152913267644776472243
971576103505721118115861506137818968761574162168674748314196548256361477394760076617068132465303889082382849689885381330277962227725052278404442703
963159128954758894721521483501345719841681494069447097694410964499726820205760010568979301866385818951386482430953128587051122971491046324998975249
458788231300831671994639876103090290452377535289641418969152802005172605344668327964598851623461394177987804029693224345620251738893032172784764185
174281264999401414505171328641318823069833607847380833310478180825960266868627179214929405817184940688198853596762077123310720155675481001653945764
372044552841642257114007296579814613751154904657264226566000571651679222276936847497394813813038327142576451589236250101063760667540210344193786519
945607927591378996791262381362380962670204554793197618648982209041996734378646128617505849520986544092095431842291405099479951021327969392546654317
946468770784342210006621618271902158163325500831667948546849689426171650956982793163100186061604620300967840996875694354111514615670559615621111246
401910942600991929971018204572827878985466737251601464153518092498109538288982366138898538060850329514200948382983998073574716099897401199444436850
776384796340022949038846491028289732069356432703673552075513060042876198010953924583897396694086275182030439274246888072763596423269935093233916582
888466987381946882253853990684055885203293449790511156826989261329839079795814076130422395030768420766353830304303241214901506468106964342673590657
952422869642752158228445127417444002252816642978571748485507109246202771600982054165638910815289601234636250000628573530932520707472618258081707842
844665092665847658472905668867213272794298694295874006486819263283347349264138891240004298691047178110866191733225269817679425287219379429899189867
090421585596258648319522453691183553729645373285396719793230688756468859786541551894369612993260323612967431119685624211479272332713831067391077155
867377788401604945527507269003142820178065196840372443903686686579395757553047928571563600208321330052762267436040192255599390106629670268178528724
239055691191465336918293013199992725605764246461417405422460895120961290873640679715294083744198237102282311323535964996075745091948073275103566085
113767711609782643112365760994171575546305576471990668204078008078759665870056832513590661073021902816288820910216322098497340834561190632584003670
768909454673874659022972985623598399507838859578095012519006103093468691716551857528425546092873968155256247281603160845826495075150973314145884698
513998076282906027162249688728496595057127907893434125307443069912543419887606322607940930783100492312704448124595603390367758980261664750259997593
162063129254803633813124008841030771353770909773437697793610823095717506128834163091479175295947108204662645031610889969989423757047957766407169509
346971908272663042831582934612052830061894929924956207412153934904323516852221998104622849177331325456684208416185328831661087718031355969579322121
052547390752049638015667603918662191585206947820935963000309068716208869815699735142001940922969365234790644113565020831662721472962608554714415934
093324558016286056308522367035221564908658093259900563867612612958232887453821256136529404853361412138760717225167488398145192104601407470061044034
094343321604290026287008796363969549558635742150696031683107372619704378187120556732413020960307146178871160694482993328984663857389279137651711239
607529304944700532369900861491556539733201011725020207900908877087830679495066057815537167233539376258605241386347866833092895928141678854562366869
117246969773951149101780137428628240789996482446405255361836416239445142852269915388411194381894447796048188541459174839837273550255032074986311028
444379000397189155104360675584359413432092616132452590219056411783700795545787856522012703972123684134873913750727238495126062550734210430513710869
138144125961913826981380394470553556901961005593793980184782462788263820796180574654660186842742927273898174503814796838482553971487205521135544853
218094157995372168934251272612438304656749792668467570779914657253089358102646341286198902166424325598778542292255265084742781269793520994935851360
61322897278012161188330282897417867290438029569461309464265486305315537926031358873052058208600683158354001956474888704999695984878978783031449486
471392399659841717500804574682580559584851266376792336583513655360949851865984002694848538084252829178634308704751502783762877461502104313108410662
884571966399022196553923861622953431388314474252876630000637652692606671768118333693716705401798809696026163696786916072154635038404244649504183661
055324223508635063528101820656887612259745516362884839966179681598035323316570056105473509649177381587329902351093117325335933787625667275205286442
379007316155947159908640794814093281920214958322411098633609849532642701966038434521383480985149110743666055239526212784763074825731095778900815542
851190276178313623003384249442339253928167161789260538662552361189872609092257257650707851003060132148329776492763408466885871035739951553641843009
167599679334959563351466606534549122346394006738194603127693546506488756618009280303004307973016803448937052308719470606741389945231723508334980975
186129823170641413559379173083600484028455401022822591233216348867984861167451198188257684342266645862220203437404092853908107066457679008950889334
412609283113604509363818949521754102141159020666925685806444052137987748325415181165834483003724279774043107980363132012032388110398610730226014520
528068894727338703966320345659298359234413510634841409989875049369899834745500326436778733893540722891209009852468056438859240325133218798292256891
406493259639509030481918658584512901936524537492796895314286518171168426427714448539119769874193012627608648121485017521686784409122313390330743835
124942417816143412937469559722574240052432834783571120420196293963454312320055523821065689440213327670602145825490214511346689343550548787737018222
503597573712674039243984723214927187250768592023364206223744319593519211576215715969925407127706812521661955481252803863653139218960125903928270871
861383527849218560815502689863691922807261870582212514171045753219798298791913233589828113403660649516046577973305915812588350775306696724820327456
407345099830103089726735390026102081651587057916479489338433553641221281222665246610886480687016748048048218245453764700815741019545029932684663915
568977595185082661697967486816960831061310169976471415030719603257971118430543057538520537248897440939453763973909098008600209538890469011793378012
051669990877499455725006794988239887356727560258362007693531932799718432935124047852644103171114352862006390183132089265772786792492276365955880061
286642120643740473950685907372958458059798728383706222957604315859344085984632169727111919294257028895213187570191511199112027116336267243088800989
609562662198484427910148503406689058892587247655310685499746024154830265639634958458764578529291125125999279627351671102645427575143855653903286284
277339950885012633965956934683015661996884310584207812959231785953941883267887986016014280316746695039646916561974078108485841614261853449406236270
013138110996170208273364754708303218474122696958336963268290219627937877445616397792810312509686420811288089211451042512002812116740938340498920810
730094359006623955508824055014651468581545139395632707720653297182609011900495716056586470011508067877360275879903823441452951386118851798896845306
688900096509359038825952360223428613788561860025414919966964881919025346091751532283319878230764521574599445952188136662094908133575100451518121928
410163409126525581110404409924490246205200584075907527898425483208940785522156706106957863194683287673084776920701660891791750950009785050950896763
509011262885850985330702646098255741378634204812293752612751901744287149685426587029859338132124236674615604252484154194935495655896160862532954338
906495593960616124922967330911585677942370807920783293580705151391389714779491414179777684272004928717798365152742755494382381759891803526417258997
011171422260048458013109774992390590828910404220301751022836040358753655485167760362033680180257496287533509103498868590040899756519710004082600267
859473976680532623074717148672040779803656093625510377404389146811490664645553792321693701982282953029134158432686100294806758178161132686310532963
329199443205743406079703625762882988450903809378987406870120290128080434049027060395111213273862363706238426069240105420792372693227220935736237094
850084239826518787282843954386988592966608004047010250161156342114920714937038087999970733784196349442086247903302643733280509336700087935897163471
820459044000282224171106618086065794420018407182836281450055204215065288353759925176549633180581747932612549392107808349265435637377709833910591156
286502272604566672516397331096757604351369554519546266680090257507936002718519377693076414027759194362184243960275232059024624100305775901659987569
765609505143181635479710718505721709135045962720002994770471746361171043296184147827067582847149458184884535191295807171496150815458965474513257689
326783014535261289864622526975631927246999778960892091835221759696888690358290419141400164743956684238891664172689060235828447870115803064162012479
683144993161075026904394157897758165453649023449294559493631401692842420072040535697840724428379028978066304901866414203822252773144089311976927460
394861021477873398661776470831359121522495159455580030458532942450712754913287615974749795940797209799892020108698015222072849724238909799031480439
946130494619521226263196873891499964714189324681541708361680592713953174021922902233480646340700624959747431516148303205620465209718725118231062945
839415969620003018038294547437336404173590142640979103359875485975545009457599621324010507490915200322800427414973688968484032017888346794650474678

880428092040192494310779145517182366510519226135006927726514264580802894913582581929128867823077383966831567388580561821709230330654002781685886388
690278094968958148281531608306408551973541221215844845624431826985652748838299572235639445424681011263352005344836893077972351266111163969364338399
930823913531339323476602658804776564578404755107137311583926384422880312842405455789918374929648580321027846002516359013453566168214957433025360637
264464471532203119897235240960036960235871122318035291879920738177313575082272776127844263255254067043683842564963648380825280523916098944250897608
319195474662413807225439772240355621400879903728086698194084956338795153714312571483753385403719802417179393761880532211530210097659127820151929203
835193775481270351202672629343733605644958931187583479681400459121217217847143735381834282556996038379150193442623859383728676290662849888185594923
746838198197377035101738386217419652414575605432933066361857871147945901893864418089150674238096492287956654090612894099953203098079984799004126884
649257316084408042164724346090335570382022996234603598714619030898399115678635996712822953709248243351827096601585439159630452490852487047426178814
177785812382428693158810139587777396914498664054594992857684009055873040359730020294713148135986767562972133973415802232933873582236744835975819549
841661690324446608905995459042364462970185240529453073733371932420949471967155121239407611863367303140357143617485980742858370095652266508753101742
419028934823475706369060466474885097246281409550184100591502724440768293366149292447657783800041791811042376079484119854666110085110812855474634650
985599625651571815908903482268955100154390846826006870151721452371787775021132477482343599564231987230675361685076643020732627838567615871056354497
185918458733011389633513551050911302137161727029005412629249138477981598777847551320690714706762455319027443008335040614529793528548767987497427703
823892494216181517751048770638933908691671307883005845467104650126004404194044933967095564654895993870303641946527506971521144264756244770123725415
532145016460301565141854366342622724929756888046279479990828398799576944830353668094352565737672527790101917149034367465393151356318274771588239458
697746127239454690990959752930844462416136301876193264799782523027936604081368413597842497299779424005415178853123504952475213906111658022120284495
002884991192307981628113810450231788777257511448477275499498771391346195294700207876940613254942069870966683073563584821132847626951782786812792466
727830070420163895221806593885103471042596941897900045688180655230081274173588976553398771315262140640401492791569810621125799164682069959692380103
144208954126528194561148178076152643027195243729158665726284822944744171297156170703147705199065226431657423446405315478624807846600644225014573787
452796258777334800106387570745952257547931432946075894031508823628536721612323710088123665392948193090202583247561838194443291236143201579851058597
948249635364270705981796426198403016803423090245112333177652968763705205813587160301030982082893263438184102534211319349990421065992246142582394538
743001092689678089316038969649135220989585420969017024840340646979607889785943523898604145086878208752197151853793860842556561800584896725029411743
658140168599473342586679800922140563385972022016199015143574539406177072368403687778359721766406235987197047433246534027590549271758162436870556493
313588312109201893237194106222391765863447475613669520629600265781631583034109752700396622208787416047509508075264915168917542359914950707036510376
687449509267119220470221970119539842183851689117083514365262619240579818220283357653247680858040454305189030928879757919778038642181080605141567766
272123326481540293038439660066550341494931165895113637118930271396397371151651466570898407474382820234450417001141741249964667614971899876640915704
386603792650442378859236573111236173102448945014173316230212081257799148050991789840359291619727992845010590124761463010063963456935863770407594444
556518692717623201688267072206195735293244790590830446131111228658159313908853286511329403474632387099626439387455476474334451493324632824971505169 0
571186981338196040412125382593004314146286260532833091489833123936733379173004547804608654132994652046674704722835771807777091591573304049832534851
259130426034082344421253069675175133763075841351200650203259491546881555077548592305517913767757251776577247502024654240504991013906574793914371214
550435933818239713137092122498573184533679763094437647940792678100454372080998396356571666052520357202290522587092990504898718763236355788378314753
318784441653178180626003493687424388215524078865157304720464328891089396289522861061290784428125432509390031134931453794867606521939989113007743583
431028203234564548936075076882909326939414360601109702682323410721206963308014508404494112178579267376258244259546070555968469291539916631583513207
769734827718717275134374354566920018514801713945279845517529471077642617890441074893227633736545270052038586107263456037063488564066234569172329047
661862198735588572738508647462746581192653344052938278536701852074015484659466150734997121998502167416276935721439182345731255877761906785738635381
071860134434000164073437469498295713939899333541184858329052365168919686329456781998348556295769778314407277401870474552227127783392840486979348141
580215495562608440427107079109255873157946143434219604244725537136411934505628740186184140256752282109140942304091839626336926905449533633972684372
263255347212674038099460624452415991938899744823486236659929171692485921714196006975627841896767985377130155514003579680289018120616930752433596479
579971439270343940341020718887335457031050309034445605109056247117231338528937669432608645597720887562783027116519401446628154139589295415028326964
194501383053696142906985099789367079164681152593224246362309130181555370659651178717170649650087676410911072524516099845958033997573270514317843989
732564278713207830526262763591033132585179453936606344894600166920185003546017362360149431198717179307533107217879675839295533630121751695232512408
117452790735238824688469881534703689966978712178173792599658370671305582372432259612118290450005698596800904182847670948141034406864784929247109267
563791965652256186498119458031856285714972105280161399202877064021099304614199560761216181877674802938956454729532936055037548106898991157085701296
831986724297653770428967726599942271283343156422598059879898971632689285473165983075821333936497720393337991584147407521181015717653845107233182527
936539332756115215709041221367871520185021281381574282358753110816557409440421668971722911753498171243667469081465134627479168036665539169750597253
506871796976078886587421380471367752601805807788078501457014047584949651573805880422377077024264457776898756112466850852802191469091809939437463574
672745090763200102380984890234092222515467549606848641190195990524722415935367680551505716046780560628313507402645491902688208484388462156656312546
921326289715660683785396159500398348544352858376520169569683856199076461733480819895395089038798244082151937459206541375611260428763143939943274643
706923920593632614771400959485610061593903467965696003501384575130203225251606169210454313603367461492220444692668627779029872285089537119443011905
898509349952452731161366797224199887748855850586711978431153358702167472931298761984115348222838276472259052985613504724263442036667553772667632279
622316728972327401098776269621509855637561556856311086744590955715240090998073677239281236848757020404348767761260906262882079636157599679898726252
573368249009147871776511763128152138579742999314415803006314470697649206247190131812450990350479474404726841749197514784077256566703992290571503388
514097237654462203358151836519354297974560712906432335575621432200124478159866469973435399836764481525611053769166291067090287986352534527775404360
082163429858572101182081853742868675935949550903781409042655668438171518350724164913515956614360158105495100891215996244257690326153187851356685065
687572044196782647849061468260979133171459945693414772760550090371479762632822167198210402926111949577606796964814260440844306063309868932841412273
033518958623149039361643992850176330611401972890021986743048677191722534034942902371954454462318762997043061443084605815577665372483412574260248542
837428407182791951588607209913407181150098816039506111359244797749683584772925640387583617816222280981344937315674751171750142812646323031992839547
810604333765554598164747725546962094434196740672634888869475765187304369623952732322817196356869954737254596536747469997700272466209704965605529701
193765313636006265109986802336501559139454149019701427959219626475400950815538492823984861261563806365860131121280000664845663715632160544338520879
808287227816166908136354971033267211208629976595949244647846876515765211380979673250754276979069641997771365837447369564289518546553847232927740010
290833443704619349504936560779233146186896498997213593858292796215816089187057134233648029091491656745831518491885818322971881342120747296991984581
984613470712061085709309057778786378702751814970068260271800016792894513399426035635453542994362537121974723797521394828583707708574465080915058362 8
664455980330640843685089699519856359214733583001579643109858981394894910419309263476015525395300326785554528493056703819799013227190090648872924050
473816995370731169308515217097960932605263284504468288616922199902579084909695690857330116477439538364140182325544883535964664542112622339914055774
373549233010561979870811510976018728811679237332890672888655355826807294627083258343838629256435208862551656154810249622293535164642253264657565121
646806360342907729764618810047623880669561550432079004122159852644779978497095465126225684628203777609535892287109042095455179853595765335703622043
539504587400043761381557808447715765047215198105651498210717610328078272919998920985921296745972149572208585712830114248746832116878971162477880134
839270724050418602119708483053694301543245882865285247722419147612424366236224200730417641417108825395105550952060037786161155781327895368999616312
692484297581198015986455834976916236155338291572850802150453673995947602986014450088015969338773945568029085142152583965402065888007217256566405701
321350103285732494597624835977056957280654063590631623937806775775315760542772502137153343768284972957954429993345315618206477704582602172645532337
067142047618169504811845221735512266158096497837245197963021544660902768559623903151527041989114634029967656528085306652406061429839339942925311448
330498576017279855992173810276630176475267152370064887905816589005595052547738945668458707900202179496962793877889931764926114149104198531493321641
648872430099169683649171907885643119930263202790982704051123989845757238683602775174998410608009567666239151294502523062201959237478822619778975577
811503501506060056393418242590434255894472682000961472627058310364141721121229595741252326731258547865242280454228611342661878138923488762384070150
510528389835271874417093866982207798465780873992101598225310393973688314212638278577466715803629548735068081918695828820827031854042341810634343826
033557673751936144939966075786584972232983233380769280583016532700238644646574067595040762508885338886276890044869800309819400836175332559318514194
969767288081010329782130311892192300461789078050144606648970934727116465281796203165572308157662689089793227685066228282499545270890273891074534625
043981383987666494070194810659701471145063936827481127702901129336133821375683079254502637199141609974302981907821069751478197431606707262474787184
445165519625187954292638956626125997697380286951898455618663080406786392743227658245369302811949541835754612714637186954530936295309134674727255367
459958161881604854078094681080780280743268389668472721464927185899334087599527053625775151451585152944439629425397794415873950951246602580209671654
018231491159694847041766274278988565595352738828450841701988785489938871858315868293125439803820626307103388819154266268465271542762791648115946104

5520839809339400109369664288303828170034938579824763129156165977311360102275691147331074944017342466884867906631027967992925331791709775125112413 17
9090669638285565635775384545756813635511855612326527541288753916385888853485684271114189156821466296600807873849763073377014942774440362724366644 39
386645895350583905987460996627443506917625350134830073164746742697125009208345662040584252981403937029105335687163223331656553552414199442888861637
403075473437834649632782931610091591713947819441119204343194619997140908440566792449559646809424879254224705143390191810205553426343622426867385024
441646418291202173094201005616677422845595111195499530709848190980756483219019128514443730756416919837741464918765039079633350302959312501908197716
737138895347973646251089641421896504254504901778194705022682828749091040758599125496985897150630708627680175003953715877487145768131762455992206511
057305782299093809573198288085073279601114744183581440378138418170781100835032262043348095350678783544130167374419302258427984395925711495266453344
781526867944419429277947792325646645323647832302905577982996962048952185051026931389516390407403583450057616808338238291424102824273258610339438491
992075974988680992626550004320931382430685111251548491610173990472431908574740073954154857507163067362819885026325231806037466317006863360534984350
683433082746055639508335365397819948376703058552633469739644939828411707286470015080662115995376317715578810223219087579167230954100307782520779773
305774168177926336909375136197371002125914926596748274102289888158263536991956220334655030043640878202256687310151241655722058455295649615085505683
155326483250731555127583098560961983108190301670093561628861140711593610098830003175028509893362617349091919310064540394116102129471851622616918854
779865473950043497313675988907313187735260682758059080808648448373905282602280604853577479784768060416948342651835084836815151368792607693415757340
618775674181005811646135892640650402256834048129754300868627723587921277123653998526928787360657054571420326530450422301527855781372110805386349064
540019258378787652519559333537792786164167504072738026561984653221401360657804377655745958257053972304341508614893999092900738275641647788277392516
134886690371766991891217026732424326387381692965935378365883666808753826036552682570673555702188470015155579745437739608450114084831310156874764090
072737107047073786377416555309689198992951742249238305407174914337195023991660243000150209182568454967399280790976859065086051271638685134284780265
824521139756606052802669247201398390811817174327270394063211091856376390271620838931779597205801706768436523956370219505247073631774935109158699943
722236088810095957060012144979257786782552160660537284502431668869396473629233090934891488820943752728963205955480389559301098947815443301240233799
054088940975902485894827845096780404804843175733653072550914838447418952049248846186495731147105731517243858733576495118082127865279917188201605392
811304014409542350338224472906013192074332053962929129281981198719182969694962329580240560856467022298288801124578413483011186916209129688891501139
447059895753657751415452082725820472697043301162414126023093689492706939351592333619734920687721728626992283518580639472849437463025415766836990727
033172845240998086781016452067292206150641304832892919957893227903964153123393427182618851950241425134132566711626303468887320665430693674355006841
297786919198051423986251434307773640709361660304954743959963374250870833044949694654261380710881864434389276061504048587989601830885033436328504646
636302140085957046119087041476466987727244322056171702554880471219927186475117585757493142447585190854291179056144811448238240374224678137609846836
471336816801717414765411618846386347225604600615287035116882287808159177592125466747220681148609871125373638934977518227138910506324749939142046919
120598822813158109104541358466282678710752329186392982825172568051759289265411689026647494907448146033876417461798327757101099763386653723953460699
550380376044756976386470085394770158114723548397465074017357653350036141583466480554841784205539365458123512595691363969839990192119161335777058413
827789259304224834482654354934304716313581238382067103593320517591062051463614008806876309017414254149693380735066046365480111884132189588825685802
539603562907781548603070088168201030923927972582077414621840520779209478076080179923146415986816820102265506830034878988661459809839716901438757323
323911796962095364498449079188273333026188919249524728963755738275546639263730224694225875063662885566536172418289035531237706917247780162501527433
105915754911096015036696031939721796012730330027565328175047741301426259465115882742096580789097113559509518373685758906628320547644993941488556634
936322841885024948514337176299486545185162465452746361240846434965505418839541217976807921212798188311570338601184722386861511334646262606123412798
219633194106971655237783576192780183678698211624028520816694211087356564815847135132657574950909279390397996558403024741616738860773609383202605966
450275692851057021156845834736387234387100796552635315146325429491068294431792637589847718414632441669825160515645764090835923062966567600728909162
272935515635125244784489093857536216912463087628592775078551702689478036990836717831414624504018023937860706021556757732259323468850819353870736740
181130285263094619874044675293892645517679148619738705515567617167523060430233069755369987659770922471642677420185921792998692064443066846423626758
226182185720006212652165261338461199964785889700309275761249284107906749114801967826172865235587642494399237627948375284929852159270665727193012385
416085277766311952101605689558875252771379621285839176313931727842627842171972435157980080809209024833343224312023335542784674894822086393919704628
543058934992107372253879160983306914845726225138294726433920775496890676323074911399899719245755285240404051328470732420077173555677834098033297693
681266433565899006804701406977420901445512934125962120404634501995213812454205250498045354665728381521400568898540953080812264712892462577903774847
249746068172135394649186298065411233322309275947640120099522721883355936225185229633897208780122118596533852954945777056057604710833769048380162996
161255767980701301785801372394754036366060390242925907970786624394075579331037850555773781071486408876360328175609779132341313510447721580626808979
799453669812169443442307497157900134148833034295474335140194298555954600545370958930886195005674394522793995979848622102245153059818389134847465675
254567988612411322023772390076745157736416541371428491020808354303671883374608253337976234338663955331999440822201919878072747562650695808170078 58
183664431533798772172484849617331996910979046672986261702708784522401480181655912254435083060661552340701946341104880055013227400767545712977001326
627273229452347517749587251304989005396212799144199699145084635484946956373749459034475610309930745545686946301454339953775923707778624000258113726
758901555914386722448030858110057219770216526661894224840619476625981265109747303908255404011340237571196018313515944796749817833310018111701341997
163394441500309435387057661904233775395407454997327018944923512944367085332910903399372645096924147573526237042705593685256994510291870415807572675
195271580242215183463957622324519645306856041707460628585856114835233068131911605118363344380389652997756311356182056917388805511666242760984103535
921764752510459570197602183850561511588270287783429990100427830659479362055565255624210709972745360291825252372071819720936036866189984215729613795 3
348663640812590870519835864641866913854329079185567609748573892019894502864671150029341368089523092015869648584261567828348701955351381293731312281
708256660608463816804327350719435189627774937747497145590185981864468747215201343212760497409852261803179913183541405235921418210950945312423741975
164013166697435565782571220454623009308452123160466437637758002930431546269361732888289869791716368517812921019519228580278242996511222937974772733
185608592912539338930925210517799796063120488124607885720355988532475655405762775183055467184598549632248327608361127336477076537149583181022011343
047743972092539459950232185403520441989389532734594383496719178626834914614356120827460985851440024526181630481717825058848336240538205804669481401
861833303061700556079079067333805104604009132278857231197685367667611155882653226417965042091865001588289508041665307453637812108993924163535696284
565180193550481297430254403836224584007127784230091839164440630994711632032387296715974031154804627149460737830368709357262256504151885846783744657
647480183969712701452337844660238103116126342796179403592007380278242300894263799795895259158380093246236265449851179120489014593895666278986707287
287591493548696863563628007551828011522345565399005009367121378233805935832357113246296447785040625467150475098229745576096782930628628240970942078
069092448399010412214615614841977302363861882686653568160120624929054713767005889509498547054365807862791379832837831131644807730419973947437956811
818023589724611649165782523560308694330227668832324190607452872355383456256520872648348709650293647447145744825358649473484482890049024037238977170
537967001996829044094113088671643157093867784521537219783877833401562351569524810819220503125219306934637585472054453899856214959931948135608542372
250354106047886483364992992381568116396706780530779164100480882027367415202911659748513651975077679953665975795169268629557477797815043820245826567
081572647815487127034911799492343680857779543919747315719003212732960000908500864207901036404609588797710030242853054861366270851358931624692786480
331220917297221864390685059990827356249901207539880117325056616777868480216574033860683272606866611458523985088501850777543614302586162941728749445 2
500449228530803586053447351423676771359741296411787862088744593325670484787638884843883515953724471825059199235773014233422162839055762816789913998
898550815551761975339779471146201680544893756719237620602479440121144542561727526521789375664667623931020333348115629031180649032869929050460210937
379958749080150590593397920084354516414285723336529078961353869908517375103519884719958380576748934981837888577777389625916791505510065207739010671
043439315198354350678297865986685086675203789338720514659579143630619074533745118354550864100567340021471708507142606800557112295503871380540214038
016419731310045659913880852475610833525475105626699095647790077695995791138939232808484710639671419582077225905642950159656184114803765931787132949
777324363559531996106176350495865666935597982684595578267595161629665903530351336037824112419861866692089685999258296933972037090727666879817994943
128810051878476542320477033556220545163674416059911186913454381779525904709493763099320697007156816847731558817457166373966521866838362598071541117
923772688440936751253547189996430798253844921525413971879376926989650522825968801083892285246337053231756823758663315499463858170230361403405709426
864083237584865082336682180664620622274220681786606460128170426983524939875353799486890771998663334248384841140464900165452730312954525995768749084
366097156719410003222373997195786373683711716792643170918599702852507711041690739249617715723106882453933694849220957041865263836639976509390080142 3
926460004266803222517563196195420957373323227218056393934668856729189604789842948692637055465003508576704577206591002941660906575877360029444062673
889785638223635685844778457376172613500288148373350540458123680662412270108885881542215628649089649391158211091311095608352776171427675735751070783
009150529897346065951603614133020702818037008428041143843231289864375036648225480380211710832005981481598439879916563301682235997442883966933067170
027320939800927763638284102649274476651060669578180428956525388259571646075903876754059986114529803607072085876156411267350777209402260290355801424
813514764202160424718226204200907211642878129060197410869387840470505082805836664509216235769858698831826255036455694958972764626850085949012135038

992153235627232460121935698970145178757558950245205275947757202973362058534071837039710303163859557434222850550549947193430227370629165189724750618
309022369557067069392470690917438505903144261340449450908379277080416728600129002508117886409637371169339811224589450100024355230036293230139042327
104221341906671933753265126471784960490007053789066452871937996619918944947007414483780920229159676962030123196804467026748698685688567190331473731
341533908328690711401733366311735578657462923475066403677034304017603203644874380391509014997720541118562253074798260104038589485382202259540152728
259321621390730581137921340790383824794224253364727225659485298522545158278364419141422112124352939913012193056560041315603236111342133174353759474
444680636509309514523986638884294105622211656702652466796890550591140057426150538022773504403538328513592708912650130831360390385527843814060031158
746281474569676401079729649891878806552878311612574967924170922860439877036409154719584161035377607780496520459633947815148343271768870729707690811
511813235501151651343905578132269445883699422761644617746628280792536971920005790915438604274938491165153041327989161605578186095496791769263578996
331446768309297960304141269085536771639461146099665245241982675053005396118456805207869663160452423220858041493162991927236217669420261880989505684
361541337134273693946041358314276555783700957784752245822786239348240276957840786567396778543338930237479528926916002173937562999303529871691187960
649155871103779673116509149247770409459151233747181869684909070981571969436194176318618495554252018164744858937138615721984389121396072305172755489
939015586981153688552344896986639526662468964582838896464335295293063492384163723970957233244223745763201006531051754522221729474514885088112933470
409262769942828565805646359895304618108170948366644252736168145941313685780998687910354160087479181099121410280231219178090784595544053901115909294
489023193714076750437709366659440254677003994749044767967220298996175991729871374447080591701611935364572441037423827206973932180463023683230215858
909125598562235796114963397026666690576826716623831225711982351237750488350772168905915459536649179616983756096339400267456019745627775180304735428
530590226104886169405976101317315968544904038816588703713030033532741417882082861798733740990363201894280159555713880085792757979305737921491640214
681237435112598204759327943048382379571717355894782515463975751990043314786284750206901938445357523963137679726939583129284531994392187263854819135
687901487990637764997510069861429141831704775900088594037299449808322673447273043395851553835154425466151295517092516452405028114119919952893070769
401361442256479606907626671758606720771856181369011695419640247393281312341593154095503834509369093181901827799679939416484004507654009063229086233
404842684112495287849961191825159771725281991226274552378075682132168889062700154409316693199810268825323324812798122833760710738488899238047148601
958468495827413506671751956740077651703591429121173888250195390351624219654881017670390867577512006876410946059447218028608044155076191655770873733
637192281362484596375667862193564327215618549397411737630125831664028987293971270056181123122011832198210376410175414994335901152119757678351361526
387061503440363641388790813284730018514207726790716511661102995905150930358670365696116534035929841585051688031954161665923712915856043593700981599
884044077086416743301765368565831289697752874369353486862033071746407340777396477363200298576975586246973527600288556322376342931283628764216385406
254526483682916534676875574138222564812009530430643434867687986865890223596638997007277332338078133675160281822481865420798585752102084151396224341
442842997189161573664265435700138029118070597393994779657949670407130188670302335117788368846930098729390106158958770618381642506193853570666890779
286296031804308114313905556268151766854602955936736748577113506829547103222158721543913399793493372601204998551131948709473488791600264129788143426
381004222059325912887058302580854656225595933563062958368610569743032062312100199320993262674021580055039652978143689124114319525998637212333459651
361936168493788212695402424726939665442049169186566521037793920134275114471507856040114242401962701839080201382764923575419111440984980363483230888
738241583397154333297637433735273139927564017620835466762097548154284100024960201256964046555885851272730698469907663455646589922953882977991487669
304031755744766211674147936392595448851907677185872004690993442570881825802915582759088468047559954384894233042475557062709331544936331198201188436
414197249304906728635315582210902512694046360285056775027230896391258521618882705084018525138134592163052611497901814711650554429198935278555632423
042720087882832359298126919254814950704293964047294161197996041700144299608174591478621785915547204749829408449440188221474948563312364076236936070
825677720550674578128282245674009093710471337998372960856511080428731371901581309496764187951376243179952389428259833966176952141726085197030774212
113765014970399268074338131385507729766034394763910260071839358011404774364028220615719603427831866008382907585976956845115620254755945570295883692
747439458479288793266778649530153102637797233019965336663779481127784699398248898518656744312476510600165695842179963449666677329759166053794497514
587860564236445614846108171878908497851229239871347841353010166582969428647194848493395564584653877468381380903019305364578982016219984313962147224
453234985328980644766355234550322892530822446185764929218258212104022371414542768921620625573993980187569437195661101792909871676469896890082619008
695910180277126775899635412112096441339354136598501362724123483649858711856892152842145048485381392922184963642270734464542966294578465794888767327
226875618333055707188388285581040305441868469124335574824707590085718754933022392781243532767093725603474026709660212404888486131716525899937484183
336469609707587861329323243157302551135364267831145494374116445678766512141792969638666302119445355692265846730941947157715056494795078276247518911
959765854416755747005136277457709087095724329472474826467377269086646760862611823973821331442522734857266003987093885057537740054196508457492950492
886889654924356999364887510555752226565797551838796130944077746649610332571263096930923723010025473425594435736858237671620025485014734670676488861
828926281035212746254035976687349637789819939674060458350390383415764002849594715443121472261637996208156186799040469705197398176350350926135400303
822509287432658697133776501310329871904211783130585211988920884971821538249357246467249004467708544429611264929305346815068273498247113436987653970
561142615518149724323011839770145489818534550822833735534751910876693004301321832760379552866350796826784919498109318486277191368661570552109126383
007169775830109056801510225531243666966223983124264296334487560726054267211940379040015149006407247480832600139978858383461660751525004088081979367
765039346862245679210223229817093730853054328517882491723301681868389188319744336482127859482624957225753009839911320205436979699850908955267114438
253189373184563115230461525828589323988861507096740149347638721844888549036400789650203350275988528661514090939856228802616345973981539933825046094
735582009667938865597903083402312412628400628903423861637800063383700229170476022948308869349800039812437035361277640151325029166625405391087957546
804462516478278125095953657328951966318820974664718117186748225529790035524182253768789453283499207648078838339783995241364758235861400258970866922
897072931801482664933824705042958530787601239754889665190090819263959556470334491586448621192675064170856052723517362636164630556100890076772495506
197531565592318587316657935981008722077109989968328788396523379020297878391336208437906767376533414621840934829605947194484495548521859396768865391
789261775710129594559987758041115903083002122803098138554789070285877845230987134797438968001298054553561026233017329756050861246578679999298507443
773005248656726573379763471887316303004314523916047978371925954534511282210665772527382847888622848353426591420259161762184144152740243678412035983
429921737760543346613900593867295060494519958507338440287526667007413266208653082311108390568580501709989572329799322662181484294029583373322847080
193701616031062165614064683998669273159131069737445237913488690040999151834605894926512225554652957044238944375566277168712368071580890743840482005
894839740165644011360175752976438830921859895704001259928085229170450925137320551104972149660648257748688888018968155421576039392189054164373065494
776597069339073280224826824498196851026156921472924675957121381114416600290431372058924480731183896353706930834074442043653982170841763924079709462
825606936083736018092715114595332139963151240107756151808036526090656745643535710938094827321976778010637053755991124680408157195539790978432838637
386446634464041730056593153833601283662073990465796368151538661189755874853039716938425827734186689591888245527960644091160280058154339483626313927
200481468536739675444331603182718473560347635884377233153267149567287531063703427101698566940909153998007737091661972443184690570552542363851222560
344476701135883554139944096119361253244142235904674832626068180924574586210904673427785168290102139131812303212613399905907794145142571603246070482
656960670358622839664694899063156795115433445814024203538296763907192000401522968370571060722650011969559830361170870410505345607565754924107784652
745963220557014368163169918558885648899596885632804074619042327473736215659670547899645692694056320948457026607307174604860343552589193052816105502
779667276679109712281955322639805558965560365589930357179412886573110627376129120355521760943528588924804864441969733764454074184385435378362726852
127536066579633360540622154473903163792672692134929180001062975459752061765606515401938067793308264927345180516506318790958662020344604743074072201
597332063409766528737000224436988573088424655889959818980016318214949659139391760222491806152719215643512918281504416578356568075590939633803089215
661813222274026908446867329503422187708717489911669318821562883550642291351416001011628881999141741126807550435863751976159867966489135509323726996
826782619986557313531831181264876192738971322345475601421903048814747643413781724050260795307444486893945625989193155584882340531232798015664094054
002637588106121007854395523499963537451699521143964026255661930745005169421868648238964259218466714468125689103887148446674548692522342741488746853
506842100947816020592358892649899657987937008823827745183134534988579352813937259209748905615786621041889200650829615053889276580218340769552600783
214280399593951376527496524133119289709203635744910823511554265939794849019311470654913142399615958916930063393807025389766201523942211411770687861
915055424203226078947550506853515196674475783274629538903097769685696154434601657647201344458892745392436294854079845854497469835152518438061311609
531896493564379163464206626568983693931514327907657933531251960037594442972669225287641042026385668292570409024699070692196678579650714501895192257
057223515277073271316315997524585394550144154954635072785668928279495503594099081774027226493364929154395884652877643776643540600366478235768553402
853531731713166297050212168607809026607207088528421886225599835078840920270665923346916435485565129567602094138580396472145929311942606873498669892
791745441454030307740043887036365745164206554761990177965695361304134321736253446168658454276998090908845223038306247391118074521959337313578717435
572167526111263881413174296541016921400852642918213643343361685486483983489882126529557264205591786499822972703635153953134186006230942781199082404
515251243035707190350836193747912420119261069232577182392232110425100192222804235985618394455583257494765659229085027906468315744476939017250700475
438688059673704897566616942156074569273674325650768138349326169221826376903088976191992573253694431693253888976422201275757049345718371495255846942

664885326908660251971647131650623411753109959734109516082886139275726159457411436262879334353349978581117114770239244205077167476345929105240128684
388388433104153588473237810886028740785971888762812636834872807594691528557200025833897501078731256348448422457330906677287463456069882682368400882
053494731578243763132258617524884981729904508640449278990398819933298435860633996982285067270036956953706063364326527960104464632512217511759011222
630544401538515295145172800271308466942860227143760672713922078096864874012890614781986702946729966133498437055091739672164483830101647126578607778
264459138316513850912423128769813990863864868001829992176768975488369818408333832414378150555167001988244058781707347908487653578499154713610142956
884894029330295631235102782024190785323046103971785039690298952095221992051107731538558257561762035039700960816093353951767207132962691627974125114
121018929953048737035987450461418493324523571325272560293814171130743843927750071147584094768467947907561725251071746116211864093640078939628017409
336718441470896752100370315428296954010187666970007437529820366198379644792553450747381871638098164577355980161148526606956016210579288881794791116
913227904601455674817887963376713739885153187192668196939256153784103484499340632159893614230241523907104073218454014975917717850482308408715586877
436381948033250600227474247589654297923299179217059371074483538348023172265539644389231232454982008052763993875383628815625818600794305142349767485
209902781157797664007409453354034619236362871777419582402190352564667807030105194051238373300504340777173879455017671263479246345116354633418705456
019940777672620263053864347868553927652627344415517318999979154245954747703424004190488191589606826472213852200906394180209944138486110112671245777
444852234920414231537459080376663537837757954389548724316606176901279467103591941771069794721736490931517338958016389187066330986680685212569351146
052756693532506660300634334198738685389851210581694942450449969508757503289560983652536406734569786858691652144551823977897555830103607668428852259
196526673407664171291178479547974982308177061867961284895836338926707177787430808925116448825866683884120178458150519624318099583212857638580825538
426073700180422156211462319857724302435724132505366932369802980007474703174662723101460322456644754984980769401364624428827871294479256566397926247
354117919059727449061663681698568985658744187596851655614836216306165735365927912817369298966540552727401218406427706836498711422067321891479772913
856688454944544977513466593187774952923867725536148089168036289230873981500159963721271377600954034820669100365966805417914696634637637756338431545
491398943599843095836996320747806411357187915859837521404230813942663609629142387692078375346408467261831381509592805053928629455040808838903792532
593661798898671670011932833545299578478033591143165629623772440301084676470135615404502134902529451913317391957037031818446846840047219530935541345
821556349964301172898888739585385012575505297065794479038842108570118898554788809837354318534392568960014411913372487931737238006162295030471647210
466375542640356295204680670701148239929197435765176706534327828772759908356061438113500170036157406097005878335273246882762947848392117780479546112
771863440423170353043389251050306540957481405311541261766814851229350888967707540839605462394251686237312742089000074411438152272671402147361771005
585122194990476788983987372676232451805674115129061143546253307573720429784470996896089619071410318570756102575890706922769583072153002382349278660
626664085492279380330622530663775015146918644576182387266451232671928737972212888077219560871454430383539626143485799854975516624745657133831794946
056424885343424827522832697505407507233130676614569335489585739260977455091181717481524705538098925816390871947612843493672058763131885695506997273
522152165405774632910001991127063760483288456601613387191646265070205391476141430516351259914974186113580904497909746246906345620934391782694690192
091568898634105873173950128911289205086666010382591911963873992959843819984238879263056007961809337044375640245659721151046742396556718475132594892
437501941563196835195122108750636376328030795047031740507192300225496563148981410604126491420103652319911867463443565514593088635852782268047694656
102962216229668274797317194541765861028219822411083129522297337981220281175891134521584262983861982454458607807161811733077223871627428012599500687
151678947066924440053787400550529140728620693267247736734100441302352380375581067201763467667993755047502988018238838635609247327380100996224649438
990370461303953428059123258554018752063747268315104488519337023571811375260850372208682122187386325560826456131448747353615074719610499894269735895
487174686198996291775830341647519722549272437479255640736215570797014971254671062728149367536856128560007447919577326553264351572349395535137965877
281042337958441706254652562441484018838499283357591006998296415324498174546663557128559205808343551692472149609376314145409727340422652013295934675
412218958112876783372775679181895848453454226978644729468911814796566428498441554180888947415207343861423148884473044481007813012860191708031590773
450253782556369822842245336545417018237922514359033196063427713711816857699772372512464329786022497640285215131526490626804568942270910720868729502
624016803290614308024582393187757810754615115775768245287634298934878543914912260721406808121453109008912420753490680752209799436806510779914050232
438331238209191854282100755508692239619718688931417216540559861382461404881959549792595343958806439850391624823746482366417679238550290817354596519
566318534297933771066248410630921994909478495084650515049115724399995690582909803270879048035585654819773658125157191090905146296102988804140968527
948473016296573588841514350036574200342352856208876277690815990004597349248950809479693741921908718798562650248500654007069706192477173383922707064
830400388477751414089232399608653375554648727789487146842830636532926840866730402786974751782908274980906322762405004037641230036536304999945445754
442096159853698971973081221255547729681420477069422661536482213746800969538942000031110239083363276988228060410375929387397514152211156034661241125
672470115806017200421686529926181711032069307633958461248007421941323869074166498626862370956114859126666052869603240555348140287501567348942776060
826074741921742341310215387292014774103954566163122167044213084705396856161659072009627614750440649203565782697705467279174433083860587571520452773
143853415578832399252498516970665379341239626732637646616562246976053379423785163004092625232868880479182644338609646588610680677821677193916203909
754019959713141758269085257247195851577065265707076842630382275039770413835598515056919953488858056289205392190600217297931194896738572866501830936
044419174848746229372960541768500710459060358391385074839488238532848829002476008127353250210084378917525671556039249485583130012229179027709275583
878607999378332249649301111880315240428171941759935373819059245313127203790752885569982254539527139025757276630352744882695773159547956612100533360
268150255662305761205280685372579846507505774476351194462792331306615108977145134252749947264983968763356559310477709103824862662866708046307946097
436231363212210739714018967732995994209826810632488913633510946606115238696009310904219102884703385738596166461264239375271385148072443687306167459
863496969867150889264179154488346575539671291556546551075669701021871799308104210456177910877433052473134578809254251478355809988672676568291119740
895505047739386029884970697798239177191216832823289856630481721793600248482548416159294638386010697701804572283839107388733963361823066238171578286
828697740926445312504447770017236224364327027915309329458197125269266117947504084124275492329437624489019497683215285358065098208401366622420754929
753455388658948265942815836435870827268297403719015156426753783839154406710501178084777453785003623248338557301022758377580668532413336101850066035
052959076769340057609126981228424100482591175955674470096502699198928525407709490933279086547695422887406375503104131437410412568201445429835230892
611280271932833786175997644937413435993668370179024031084489210529487973409633242755272387180636210771805768141848467929817363520809610866725680505
564868437268947598635417197338583992669658827958380838721465300138525423599285716070296244466619776361939445536615532657654498348496612777084206768
641948558775335334771913142041285292919075150351489518783238117651734861363090119302534651248914415030547737027306484495753262118126664135836841715
309954588142023401997392007009755654180847765905614903766298456359391979660054828105981902215807522548915053608935777394049565501877208653167036511
931677427449999789661353767291484686725444176790556606822820954741260610235212270159440410781400797038701882795451954859452771167073397515895707517
463801181522846869443495221154825344071125503584445237307639621112672841677603059454603768710369749090408193379478205217481968373528324967459488833
026327330008172474753652981255098817192793968142485299724122275556618244184971449629312099352450844730292290586890256746124621634943300006359961643
881247178498844822935360935609814749198333526703303810704386094437633375190791083276919339588544738100943075287380696474607163911581559448882134478
254335231284129711112064443369171069436974365459300992461561330946527693596384915212860966794615188385637388161987619295067586241287049174818301285
749214347480274621763221582768022349260054942747399995988414698916411822214403458953129003245602959932761654573460842572019490995021961879254620590 6
544077730144651480813930394983936854056934926498728838619606166366565653780341122515152771358552974629349265784050332660290349690065277596048970924
784384118607590698862536314380236798472170569154455296653957400525639431761358876381435230430889156394238812334119006891220615429840604969884689055
604171339132770926023270647297385779319069154922524332118952885856670239612053453239153851148905622154167393330437434587012393812405927525278794149
512439229396366235854679934837521806513572634878526449988271958860007182078098561236261109420889386087655033360141636760000022236851540041225502987
815279747758664998844726131665735335615063055202622316624350978211592583242007299213313373196731268115050758712742752396426031958524387204402113970
173880563854370788534636457720013161220591261529667247782500326205085528759046826398951154123439534690226254893783735366702879061956553430530591739
506665790536878348036971941342069023746386808337019968369798526477741647640219482037577815267455838221048970969950535067760219269414199385556395990
833029838834637392785264520720742422270173671997731895435195029189360388481774182951839444958258185167040605874406344732643873671320599459349787325
262885933074764173916506257315563998331477378851491278385351042415829880672560921968736688913021749574803753637871638286840563739196655789062640216
408882566963756744582193420129173895712565791990357598757957292682378378728278994944916946256593066607974993385258232422640649022346271907026872522
243172663203380253393279978444357732328164122467444302874997731985521075556241342158201462547401064880905856632313210777771388905009337506672245257
656763100164802909543583662425369000344992936139270941806194140578851980875785766342700723350063637860832650532705286736582428433657229412988707358
948731149588045992167053410710722064467432929481039507525411351339486154544754051680441302297024093097374689669242714695769991186258596868620833809
401746062772617212118624013735195868110503809318644408474362932923503912944922485447947820677275751476657601853164113416083493479344768808590032191
348344755312423027474805278574409080346091849443938719361296078422057923591572590909487015265436027769147780565549180606232807261612313723870734743
154828704990773398509960731546052695916389554839414718180938402943850852338353394564346507549612636148505426822212511429914071466911762165842862420

803587186432091012566240953760567904331263211756534969922471229485032475190562994207665367595608227251428349708803497256269296684265517256450547239
326967632944108581242974619416470031621150376952510693045585362868782092184053137370801042543123168112597693265042092060736266786363499319568954269
813011217713043896478827406251595775001768613739228489518376376646551353152417226101861199505291670739822535231935361445204776787421034615722428655
650007605529209205883935344343063682275738125889278523981655202368931660515204353590900201486746795981163424115772697500218229775685973949312993334
843096549098564222047054271635091912359514434504798674448485239547149867774316046230151255072646113224613585315679021582304814512860797299808419929
629904161783785786457049203837439950289905667734080625791457903589017241551120621947013894315097999938400913641975987375254536039045851850712547841
044375443720826723642906878537206455714329930024870317562039052037815095837433472557014013922160002025097488532085205822567688542172126682902685698
821478099103322857858262589143536564622988346492795175240663284932814324809279851958014586065979023679122748292600091809669619449149791285798238588
738260128102372246581927888039541538550703241485513721235581108660744599349157374030269501104765143862666597592507107736342353040167390332834462011
535998843264831165556434599726050857433412788655864783149125273392986392194242223969916710565942652677809988429366932054806383692797158889016048156
620547317576083056968531751673182586344862246695604417622978538266567994799915870510028912502947603792509685715906326064446567464264901824091001633
124937934793903985067703926152591424469743374664167500137985309871141893198246756020709600206954918907977801205994384430515524989331601637262492536
684031271841576273595683855312595468484052986318048786248488280836977583747047960530398596599394581413557713531800751661393710012801421671586371143
817333603000349724581461953476336971266342581370197080281420326120893217678425095475574935471984532368030086386314958000173198348874289057477771793
248974855780847663566823958993099688391809616920026701159312709337954383010045998499589339415450014790303936109127058751056576153117904862057341756
364184656099991267786010199496953639000996793514556366356791215639239941752400380758756376612776241491792093870884394588635596849518799666481020650
013002387445557264922087873128962435803800265110365130985078941803813835969209765255015185102628535915894275543211240044814616773257626958783022821
352847961515439047591433207783691218985335950609073885243037754738603869050590979402422400828861829866450371626634321080440306743969251864731118722
620499745648789531557555858141722853234745570378162688807903452075854706904481112755362291486556548857200835445473684569955506386894021242916788274
394877069193437604551998211547378867910884960435994996935816454811990070283440332066257430239248381691284340891945570683149128719263581586575263169
969703948519234256730548120964143547765132384287269469829332604640311925893248771897203038384023383981564545431520961204848499047403103466222204607
105316552353249596970119426216842560251985218539155060023996755673253183270374930906529251872149042628571587695119042711371415076809086544905283644
427872542043739661708511105101371689962831544020111257106570598003662255898721371268501214464382277297933769631783870258196958754952898115984257951
014576644421510464074713437934228669522235203401559619784703507848909869117128780742082173573666417246547688831981867902431878263122331559045984860
708410200212650134568684163605141280858265198976817437994982923007868499404012481454640527445969428028744421913782829683080573039050682828636181012
844546234851402801678933604221099899150866502621772092208391802074616250589974038575882003038634449542916531433336247669021881106880984801578550292
870063295101259547188435305530361188311926697362499661293376977493207918401729304678073349579779919637275763924892266690814225304142858133971268031
636560821309346595415455781597883070178591977142347656568102447670605512854639225184991398502539456057995416932902549203543585635829683060830301818
494906804242150568422915806133966039663096751034593993538460068602968491314901254200033249489014805359130189009149540968417818169663577734376599424
659756001813977016238277019198638489552338978290006714601163779855336060292905961298292792220781461671377670776554963945637801555983554494696385011
903806846394795726732849971614694160242309655146804932100933799613733657612158951630214280473610485052714781570948736029888395828269543776418991471
899744481836790362169287395219783676301668408252993511218404051717591300354494076053586697059050012902960431653490158568889410950320042946710387094
709530664894421852973706858393086279346704421305716815623363978107493818165575294241906142409559210264112456875895588235746199375573011505422002698
148526111461212644100094352785031894206429282121532401138704858950496122648631288630030865603733848757120526584369241210581667702335153963784093629
761164720548052760917598543257864871724833349749980631545662646892728787656287141405010474311685874754068473179279693388239562382609873012958380920
738865723984200225762052824652460854481417662743560268338900620066118887423066352423174687899686349914832898755604237095828907866454541147983208563
244765093564050279295571537884685628196817292270269970682370409281054900717217272361779863601571006065245481687608522407171802277207875658431948161
156615057402971794641409644863472467648193512418275452401175977478076381622735543811757978778049449924125536253766095357238736968973085307984035606
730409284960844345026882715074717617737906042313395210486005295039812164242883626633659909767310430537609579751856014253404581275525442205548817741
653111446509765472476381228985988639915292605337764805880226033457941233164777139548102908302775219875863896359030372171520539441677008667129492991
435538873577629571991429268645079391563827124871751219961774085800014402297152094048865897680064011576672242011050996486687148878296913301330282007
374252827282598117193940487837765217387949459181711994720369010642483417190478186069397665106730592503447252443355025656155567849897829261556208936
593924814942047803390574391147882320754888241901440669557914624370263351423751985258536088815992593032888816491082925666799455505540520977190774610
689052317612792727869174804629327815280717377999934878782631673240642774059047711672079988393300715559556938504873754343039941489013892221664520330
368598879815225534527255924247024152493238176614468754774608024133001097886431013238020246332259588646439970334839789616800023775654267112857155629
201746849892946188394265285789170182140584990488530012753078281942653233277736785042295467493189325217580259219177565722930317815799111771895614254
667210465541534092170297321340182345244056085674555291737143676071462519962233342933079110320098819312466877126441484558479164778524870434388657884
922837947973995238793197781148543015529338092969531365417926332145900928020204421366396542708661916231612781217592802453369151748633661328921709402
328397490261256121699936762283508896110541278922612448034742663300924346734383280289912724654001751183574408621252856720727846925504003809935452002
819853007169464996016604139682270031845417376712717757199960010593102324960611576019821532066399649216337774366051536497132133305306933665724116326
761399187644835244183581661928681936858613675815923754880613952360192161476737467727564552449948409178318134661806091463119617137876399646381565827
552459766823545309102836991825311993568974181240973046165492104858370676120433914278942215731069875416081309784903087582416127203380953706548371792
563273188293100774564039358299244943227751274167638726439370738895905603115184931892604586070343418049830352052034885378528558158900189974993756307
504289475419942073804660083171007197006477398226012292650904954596945102211616458666432751225067397916743288562943455815193438864533506292449935730
578290433233248940906163220521597948316657753024500664040686138575499945057437331719968087636955084072773594690708914507201567390783111413798669376
739715471461712822577833112181564167591942652284546728727192661821789237789778421210992538954445881290022456470799269187506181988969415881633207658
867827105628059303036369806875750989329442880474443748316106742056466610941717984686929080566776790692484624069696406970378667979220067541718034199
650685085936805311906094960564678774630866925702935060017157535342696570849099708897939206717364000750864398101408920443212403800916262294601456805
693461553488635386349808759347863821058531163849355688361034104969598359601020150838405530356316446887301113851249437166090756844172765588506058767
913089720004073018354796961548292719150995336976683587080013729968251850077371116115712702238253052089392839282627301545605116615754578297817564683
476303710461680307308995607711974613910044800187373656567963612647956202143009785986212511293022145771178269441015542183715337694616357888324094121
357877822485442022979409119361557510071833802626744381919471925636553772749227355021398605289148626030307296709752087043445246322005456367950935862
597455566624635602875760448585446173686278495630018492052921039369231793951461567364332804233720292595931385948373272120370868306988172259036427119
845088053202988094915746531888192574790166657876522404476683403886060020799251860079208952852129555398571208072556015495966009306844019319887527005
547515542418560283358820071715333864386241982110423287835246253296536266100845449874615676017420563976690235482797180077112800894535823078392704416
536597988729025823348432545004097802726543528502318826449226334868982645902747190612185720612804031824962901166476242545496375937756491213155800698
107504673345670382294838127485884001021027339745684389608425334002870053485823438424736780405201384705203125576680793074066198844370160374438292835
060622194815822827651611708844564769602665392903606605694374399699197218519313931553922510055160753279127080541488053056465439237338619924441322399
600765479679836229736390295771956107054659163216940787515329022289806423078829267843898468340216818833267604357654656180341957993679754925580334798
264768191639560704633436483327642421994978823181844539483975845693312057623155609218872536018232488946398897057650569543399481159884672047200695442
594881332097771528615032305698953836894929888375657604243627270342019958053757728123174440993896979211620220508257245749964694531323768525358118913
774876419608004207661552813138059844410199624241113191926475477243476363549753197397352595934390518378810115143452906363671478507908036219549694328
550806184207539682213717942320597245535957085011492779464654482269693201376936786366032269715874171751798447493324807325689536237647611153227963859
969516060861335054833984435172738912242097851481944994390145768869576159599750639596154016251177028310884342696468153901544994082696044657270805206
258070904179404441638427582659412481030372195589392724619866385634065722435674278328728972918018283587771473351672950148758023790467069550460906747
826520257969350466421071231947176505964026374573248869204444811025899368048255012220885440816968011081752074761627078106832782094568680801210047895
116332366393032280520240326485666008416077600539566166827824765507016394603594306520939007416574016583426478898852152636814404670649835651884355960
287519301709543370637220354440521657770706680082401951182388513857675655828627035976191019267511663040793144516956299588944372237943664078344046992
456329260118364079177158261349796019928273631343481046978724732386535628457208949972295560787626442427244022594369412323343663796929250909105967790
259000448783056590703258362984555724071194514002780671476633793472706642053865945543061868486851295647423081362211602377238073244358177154246214475
469044517255771412921899540427136310495764119504865074769728323479410778077476613646138694390200317686328900882424246776297190615962697765903251097

239049482884718408426543427194167800868930022301521014186080387234620806226456587683006717586602336970339783839854982920093198216326059342273624528
828039203702676028252860807155814912374192689759904206930374307962079195958932153942321517683070771453587425135734127732082589238677412562992211793
017432851426386893720264526757424040632957642647062376393778885073137470113183901104607229096648308761298285651101156435772863961069592948439343004
844832962803975080782316088657549959288706071686775678587513613787748338946235907848963365534801436689642391294703353067672130194444415801695509282
368822428384468932735946240849509405191232332286085560066302271631350806699173899542239325183222245880340286240803431728948805456376841532192726151
157393798635551139211408206177659366704071118850499526793774422604902378962343364404325448802256444350926730565941247134757075164118416817053379444
765201749375685527147217886979768597157136593801841114266750319367324589206612160190305899893800541637287365731696703066907812025886279515568932907
711885985784754418606018509968803021313212368179798634764543690772134761465061223531279718612258832250555008875815980480713682079857837545431924840
846532634706059402786612892600345581178673051504455374182048156042320608909487273839222958941310032469029496889648529503878715827034925677821551094
617385573944589156891787302669892225713614167211972252081912449335466677455326650457739691808911975349763493949893089268334051297006036649305381225
262897709587941427753593675987719232139621239721848292797022755702387457055524563228503585690242065767957019422267735160120925898158985582397272073
479502139278419754991411943280307380737099015261374379011711263168400234035733678367190221256503151698468531310184767478033504232502814216926983140
480032567501992651586100919619728351780979080051064856821983677194361142668038265341090199592745512904561015681554356809895536096294071739259632802
190757549527596512282549805382305480900687842379058318196047067770090875338584358488177307620561918530389059781946297555569055593463855698926862 01
135529088849021163696205647151125376583883929249787589642772370680764795159525400244574224805158861833756996083695115332732158046465743923361112666
226232011053565013969108835164429142868389780183358849411905847218555320738105031057152757696428423029408108503919276276543322541556945322238886655
922806557484054943465783253901843917752989074389698764824578676421566289573931612836443488246179900946765045734934238339172269191122413666394448058
200756036684566170745255292492603104198233701319933699640501340744916067540614152513252211386464301427567983432363206784598616894082197770710566441
360831333765048336948527351909115024998277757787115113213111347664780648423316354608389270617731453116357456040791842784603372802104791874361632085
750443348695208637767675073175522958091375311470032924865524675110333568094617748647326634183163660442936786212264629172306735365665850509710784514
306471278460142888272981532761657170672044103800453873828968039752075411476101416682672263445740094668018479065645961544157774576796485634264912531
906025798255944075622969844264216735131842131722903458910574190884281622507528511245054346167360114970196810196136541710636086154490998782349116152
909562979621006767409952249370587300872510742257016454026342310482101375749325448416446167919657641326084713087749115982697586272014872084342747604
321024697272113807765382751339648190578088365490703645256595914128455186786970017078140669913368374505182422152360023981121819254199044526319347232
352285418513564310768473346725138694149358624547743947111241287101767061431728846684423060006761520770573922355291600050447137729176179613217435534
763556812366996052635549030558039356866691113354750134060281336687473053252345987107414482352833576784771297641865979144737361091507145468731222066
013328416417790445032440288689442075799978718039943837534716133447478369157626021970647878347603201102915575175227406738148660330064121543596972525
038486723119397101824460905416191968669749248768586351327705334051931592625468912998049817818586441857347727091420253891913299654122304491517284727
477803517472008054509660715874042012645729019665086636133254221040417031559233557490787146577079948966387430221654585324208634727673596963454381710
405077404002862771095386672615043471774745397764505917531988138529783854687566721692366389788265985517643861085054312050701996054374648470652556029
712150356535685744037884132321746123656022815387047325671612878504724619183859927439664642536151188865175898909310348914367335991230334372652587906
369486841406604566148525534372119987138284509196612662612181315044906862176687357408080832481491466983567817084873063579559528160102307227411200954
469323418564006767587638954285411377928793720039280783470784607490882573256631667933684904924559086657673626828891582867128711682905139774660852434
707100197174660845990618917638467376948308800005525547970135139992662805846553130324491101981772853903387056936062298673456370498135711322775923707
106463493475231196997443210852235771120173506175122150027892069269212366995426465184299372555938873025894952727005780946667305812769192853413984392
128704340388217910745488157313376409014446178944914026818514248170785063162673843838534015757828473359897038448487698036867269366858974420155925829
631636423669946977584205265792524822792594556808514543483477774748509498011231980208119870779955212659546495487758597076356444276721823351355507757
162875184938023714581429463544904688540212640530219437254495051352455202598127300353265594296729792872090755279544326031729485802809522854797869950
474510324118264710824124319356604183070451005931425418087327525953275784202694942969959068760396433065577353365994035841417252608593534503918719774
011220197572745862715317828493315539684394442443344666368307524574007894921377437745519685870885282187382616671207607253259909569650793426857614093
753303698259534856164132693044762844717766191188314376948061476361755154516527975973891241021972368439804907244948744594167285831206939725968430912
477512420265121433644320638282221119678602881073971130061068552444142411933444934304898529776606068766210595806142514248070837953116066266232006088
787868306286714449926209485102480147684151828278082633281189557544131064436690997420791137488564314160549473637696814593659668816249774635532392385
782490677635485640384010215350185346146672930482424476214513222541951824267355871371371058924324396279188297110370440730761464724146850457199936795
270288662534668360307481121147698878899856252727027788139342460336641938889101838107445771130954759440356532399991165743980535030599653751060886242
907009880483703007967946950128489459753537571557662513369646002811984332441475551332591126446778747656634226919302651855867181838467934968451664854
645361624534815178341245342521411543746285230844946791505344278852909340381906796330967990039315224495785610357741820703861837705056998437381410049
958602904154429702668026820739902441865336558554456581664533705770016622088756241507252613382562185015604058969702381262449077290540125295618806971
534802149738497730378467462527649716939885011732202767213660965558840904445243344620210771941859327164151040393672583324545465529536522290406995573
700053475923154176402456364395334914688227445692188663860348439605568157819106271897820683483178090550426373173182199664472702314840387955916636235
434029529716414865513353014476266536404027842662076734459447669813172625314753798686083211401322514906302473580949273837439167857399518341910839780
253353871156963417201404199762205982494822911650703571697899697219572877277538365793104581510713685928264058046572211131633429669996831010990215841
738623246163348196002649666486214361480241409803220617875367981925808291317732916879355132603709498965157448836067189713583814088109128203822344747
118745685497649480621319611612664438824084788723710044195469867897164594648979081472504026275796910392381927776932310888173138617904762515461507706
499367432145070893808121658259448263249714171207141361331031978701890452796342127486856856697423416481246169416329923328057882121639451547111896574
719995590102156635536688566439142272252840416908193234554670045722101372543325725477355910897787029930066897772008936949582734264998633464342812122
094553579318390522573937975704939749664317815170345451402406978917770853783899903054738286637982826970784639263781141582606138123399531968859815233
402588335822974034345115518582979624458286573838992539206718947884568045102654873671720614203118586953786668240970506935961233835082040476889841522
194413226800770611175347292183011640874498158176560854310441228748482985541296694714809255135713829890694069080964210725027271678883366463030480259
346778255440772711210680395738425846009166200712503090357706830475218770650924907965142803953285493547190117006419316313824855548561174436837534875
275789290577874529599206715222342584066980694431779522714783425526002217386007327954349706894746005074478733520658950580963930155325082368368141261
366207862483514502190358956657045255156011669369891680767702329754725781429436489549708427407324618974888031777461785196498933522523729219230801097
941536775535372369021372504468774213786268897521004202462203569842776360706584852757316840021878702272947659773210608679581534051121770121169289599
985856715918615761476711608074347180214415615541792350783116093535011443933688854539553528993777093196307156188828535702618324798087104475205057463
118715167592488633378977730087412689813704203474289612763609165913764666431335055894511337309986044539563647030533211028088436870244888820279665404
813956704555783184248638756878711148722292637347864748080736506687165427464607659532212194742231754137820312461690029452052281285070710026304814946
103556511373114595363503766080815865912190191025853237767550432485903296711471724358537191701661958838957734033400157674122258978880760285372150686
52430855914676188569745924425471673335249836624022746326088445985322951602668299271020410071078601289399479948415617560089472127097008039551388873
823770637933697241904469256458939763544393163290908501434923349631472677515819638541493543100712449887736680820435735085318912463033952379464664280
283926952651260100605248982917070734023131695759759052610945549295604458349987823950305927869666962313761528326888584234012496469713951862159940711
346639516367937093838637675312147276050321068429575479752685972175667379673667890079771585794478585926948202870100489123978974301959226328091484344
761968708706776495893359420374647779957392266433190568349734885351259758083607741979615143857233542193438458217557116102706141759750945285982828302
747789635711932913296795721586626010937471837738464065343797799450039090281230305049627338753256630557782267606843546916252688141364113383057754600
916453814049267616632716427801540865675280241082514855179945028379475239280804790703616329967015488566382475807024919416585775822403347853261649469
011347590196091752653495054874622905974705808853260961167613518464997775286006844107542454797605145260114609627825438724639738647100412126517058922
094111548683200682090138741863367764536645080433872266496639212385123629690405816283506456893499910472147780594116107213851547506152942561969057800
475817218366329094647250620062087027684939007826592143421537939449970229655359570893790545198194712419795975167902857290782149925375379319123269537
597765497314501678393129795432107456552764287509508440771513790888030000944159947166462650473301063572500601478742578689626484079470908784979944168
843905854444907874122656361103336050362203057454476880602858042997877468787605918808634118675701572146524816264689177058104723431679263723271416047
551193964799565911830145189181551602110303392491091672510451096534021313160544327697395167380840124729366487570346355739508881359548678526836926939
630092084183433126038498055941607947340366419168867312601806685270097749159560812670340083731358582453592414547205291503710240482076059139470734092

0075313877630935507718218215078566769475578183556432312985121231738987263782833207991776581856341076912473736302603803004996938794157391006232806 75
2797341769874585525080103522814268048192111729923023022274383081457264373016940420684890173840674439987403806059908122812466446707728452246278458 51
9901715729485064987124497247848519513597574790671404670134713259457711656800257570728557878001334441872863577192119206336535191133084914534368166 42
2361285004349085992982003525248813192028491697792011601627701459892300759940668736208934683190751321391758534515367554835576723880724262986930683 64
6655026516795961195942121178237505610581241633672618033931262907515262604650742513636027219528156306102302353993389071563961419690704273481420997 31
0146764734598427621610258411740435646992447645094463651167009875245728767469291216966237531085771090149627132032228744103906380344383599526437286 13
0705417395457959842594825706857447025072801320132397249165169795782311680177571474801596548059254877550114176380582623442972468594635093150717835 56
7601879538422891353555856638205138409691173600448014702475751345766557947254481943373253762140626368006976909986922695440092474192064677688736816 12
6676327496923948027330590561704337006441962151491423932703806852136856139568535071701683731274510257083253439837156958024495630428538810867655841 55
5674329626007273935754832701044085724573058630357792569596905721973953976195416886135296552613211155684401635442076084332097225367137390329256874 93
6954763487841297880751063810864079975734195013342711692049463060291958015233509436676546790626154004139992827317910275956577779564647551009704730 39
0438825439883534526751268394786565935810257033697661766791230308067477795655101384514835242442608240317885445273346229515628752701828892480081697 334
2573700775406910008633664482497134197635739026463789741323368916447729860637231936555766556916836561897019145533492013423619773697774624457746564 18
7674735341950557916875453553764951200269334251840326341186923056250670667865841442583794005317685334753203101593248662164596002793333276909154895 40
7171197707622881806082502555665898643462950924901690670469800562785950880700891139827855274046593774803381051292999463097319789773971942059378437 01
4837895909342027436744161340656176921694693756506033512364402443503161491002815874941630794204860112378949601545221551422546449029325031601225406 82
7715173810724928109657061196603358131478593956472629749080178335584608390944129005855096408858965136173057086267942867680166460191731359649819805 09
2000094244556915073991524550003876486697956239870070368948311549202833355105183588245771170694676896291662108503491217682591744532661614759020618 62
0661565566756769121609464649924349697536240176395391179869509844269174731050746680498438996865752632445540153257114787703433703250757839497635542 20
4212935325047719890195555010127697745131897711350137845911776468900136720913407713421514574281249501020459273278604916570308159272375960218504577 68
2895949344397079023557423650285980622284496317466270655350698076077004754354957558444422509763830864766002088106882743365372326621625312662154541 31
7434400284774355871182976819748690378275779920793222991753340215414735180279136741338445188960888315058048160742446843945126142424198038318529172 93
1494548458350108588066786681210248645167804171966169513566985703737410753660135466563503564469617417935537525377202117739047711248590695299941385 55
7585574613322586469260209193380646672425674769305999829803386697126189815771069750688654629741651412794429621536342042289973206556147464421573152 83
1414113727302727765536014041345807081241209161834572264954804793340574123214905080806476240839645539660762707324244579398548393510362555046246033 57
5397666818963100427952461069410650298302119611214222973025000930940275256553177147772420597647815680285601679207511046197896026148397108818401074 13
5851741805393717245842896181257542422233607169575108224486473160854584111997048502689541147549285267846886252943366819465473782630929596287796215 87
2949999025948565197811161024894308693296643785582642690103206200311759136490342888037675822263626370318037998667878742901415326607780644943126009 83
0507481664331073581681576426450901504795566630979186201486136979358762177709707111211950411981480265314412960783838486724433918664172927206707398 00
9904747218885757797026629473934054875467789411793868231072614239253482057539389814634420839898422567590503995969729383844215034280042398463358392 66
9174507217351434076687537836952038019617139861546970224868693902825803487582200948942142838436581262695654239079703625564502473361998525092774793 37
2162764686904671612686654800764134149429899186888504568119106187178483934810094073370160360081229589751625345336968168413073851774023160329607863 97
3024890838516777809611897835149696245325874596865620400425447602929355213581788458729798203128434833684478721641649942515661980833357856625725107 67
3657176103687118280251323896944490605865725819060331271465732865042820106585993577823100447757445729424160858985475603905874660020553068334908903 34
7874306576589776323890527581636929470962057959561254513463019403373275646796616040929352675119663925568529710563399133333156905160629212993238214 18
9306449358821485683872667817322497302436175309985891710081789317064958795192499143544532441753754739332912614907314660134000262190041231569482021 94
9156753187990149076222892450596040848475013387442722944045399138406235190340858879088222210113907807204625326445654938189301378632792884375578035 28
3065213475975792040267434738867185001859866876053622667020420764179616033094099651575749665230605533994805252653076169140920771922772216124891399 22
9024365094024208163324001029302878384584002659115071381537280099868366027114600903268690879130921405369547323505186790590611457192688999958413022 22
6901108164018833138058720011502348580271955927018869885744229524490833058586871478869388087053231695992577302370203496941671134892751880510324875 89
3453556900509325315078407091859522785352833139000646099789784137952658343231869834891974025741328431107350924124562319071185337854170766886533036 03
6811158271824112740070718472817289427414538770318413419137634115725715559353740273742308169392475326623366806792395132526777015144378585278228516 11
1619688682501652708961077618445828381065379365019770472954449468119703614279160554356666471012352391989238960186920005528197765760238732096391627 97
1861317765151295040000456853609744758124731503344687583793924562191503427479697261057735409072729366617646052264323339298930954968333709957714344 54
6849705100156749415667961844851050255102116117013797180403914780191682675975761160620811292278525827597816576504033674261075905345337165193169517 27
9639153809201310668292341789921496076157969118253478981604363594246088420126070600785592038823865563163524334692043506095368600339905097806248080 87
5129652059923804184911865820771268589303592741857489339238266640349201733597458566017425254004554909269326711560076396543729305325260450930000378 28
5516264547794184140017512505134014918469611979446721607986129711589419773523413275928982206786742636661375383029523044432681202241698389393205879 39
4237887367903976321416398973030245245037033531682312403793037793453139032835683432797657441837404824762297658817252159429487809382845537318632772 71
9052219390025877807791300798873925609206648004427562810588274642063573085339443512076042019294257555526862284607739500586586871463918504843569854 17
4507634851944206318455241831940873595197501515173896978181492613296616471925633580658159901227048068097060521248241969213671930025545613786249798 40
0352950950810552228987377270147176349444731879958961315411307360608554152667584163367932339652592249705852026194325402912000329138345281821941835 17
1964617440070634859908561537228264364966877418092053498645017606029209692005820586237421054225311996059638367186459753421723035332334920492368912 68
1890307960674673915612558368054741824671562961071228883381714886532920148009433047520150719504396015956585097169112089953066056338429874289943479 88
8256438411996466766612661208972889073241701086752935427395895607278703434176682009575778090019257290917534645262786296979517039189404516310261243 21
0066776009662589348004235042401593498568378447843911408554057403933720668330868771896244205178538628188128917800585024754355786365882903958798027 04
6580741134037435458552339724314527880640113920100300979948790777912176414845740074766575049015650984670476731038051549264835002534897279749190635 98
5256606991068520394559944047691223092472082249143328875097281033151350966763351799508487605403690370824017158566867298769100819547303153832719224 41
6397083697801558112283633889502857635813400755957245592353983091278835421646023471877035950260517641446024336556527484378725977301790611322420170 02
2925435031585733966659891254607567344464696407111533449715432438339957203519427159675285399245944694997542702607699402156637330073327143486051908 75
3374175166930698678761836906025096641111605981992889177331138394123957340287681786596042379655478098316597650748622299208837981949871644125495122 75
5614568965554399680580625415867448787578675928905977121023943616402726764045911203532885738109620830466480398050957888587958779264198240580941588 41
1838643841712128960529178923008925628542902080766262658966333799009411566536357274470862995039547538762878098186510285059480799806603119419427918 79
6200096999856679284299583254789204647955735617964681505579054478031112309633914462913235670670878611503740474729963109651384051285551999336143258 26
0555996403789194710351436754461194633177030831128128871062145913049733255689929408030207931474510712952391476012975561106138636065485717465607767 98
5170741854677729081762375044609448196263730799480837237244774387301493638393626693338041002115264274355151756523559459501650404722354998148683385 82
5973582924383170064310164959314862580504632829202764559853277901447975809366641512071534044204858618351735656919114986875784498397741783408066670 3
0792242362922465123477403582580908312963784936765887390925536080233899933411075098014366822660724694734072765509166693281345962331199990095100588 08
3049902017850039647071601648410953640955699772331033132473216535371133990141489697155929678299740307389431464333961417000105051489091450912392351 68
5507679653059120397729997748112894958004044643014850849099808690937640219250811435138847393526273275453353439318085362981308091136545902826209551 79
1929564112548893523713620773278634473839365579065482061808495112139934122594229618469805507239669349805731298115475476222731859372571436125774142 09
3403210168886085977763737343790124503107156155580591685775512790279225769272849637262547081450795432351225344308190082420242767232404365844890559 66
9529777996614602128659635961211308964355199892827747503468868859897601629764242696470584450246857278672029164453852156314503275095120843728091277 91
1820797494711289196992919834607130244668211353114202425904978491741896504165147960784611990059846678089319608210979608469040307647013004216667681 60
0872473034434450879753525066729827382452250668524718282589860261741611858637713618879734355010667587378572798411864965697527934028573101021220489 50
4164872198503451927205378187343254084512194140124926154673143672431169108667436407967674530132113226601268164290270287619708345889210734018599469 53
6522473236000544214407580390029037864077473294108592352743079006598037152405413244984605252856701361513566412229897184367188298522229075284601820 44
1479060062164410411205287139686431985777586911089881359920454005106882047455376312011898230667651111358923761317301729179115948051172930814010677 54
8140548294241770182342632578979474462482798839566530918297315553576977126378630836485028125921117056630655477813871547610103769272853413672130558 47
9920116126390628343886939758678011190683210575173104076625072720629014417542242731168722232738963480684411325652722322741458676160461078366355632 95
7970179173214231376827005486527916945370187382159890975378923389918483603690539262390518269548996866248799398473137524990784161825420426573985303 21

2732469444598815010298964240918967648134622995823675994702972604535929111646664728926747825927149048766484031023396491137509266744850236656092320915
889273478720487046423726956060609586192426211799829042502180779554637456061244622239236849876398581751786916131805264517263892919370755775369274194
730749345902262192170032003698105170107464162347223376306869252307433826135117565585389150770930338896970112036180991042065657529933226230757699022
073218492328201358781743722569725986916019493095169194912213935918208725294601087924612791075092459573534494375630108891764063863482883657953679827
915971719726583880331967159510807152861188347141941963968830198924534015795802951534193436127855579637775237055517982749143272954795195289573844323
515119583851466811277834502567029840320688888939938542115610606959839327360576107371311151966586926353845705103905086566597468985233109870262269064
217026204967524808136468242975686909846563470386318852955232570950317021926277095878962307641053596405805598738252857114167956164512049548286486937
562612589758563716470466641629474419602876701142547854011630955758581606785021233697629456139913457713959556850647577548571944744680657884988711411
401914866753955454427205156694298682754995043260870715063210982340703971258251030342280047516151664354199519144654319178711296280819037232213211473
324163506350125064294619408753309018499000584117215160410105360030262401360204469587710859559270030424175842129717613537285180714083105811019168995
759001486842752767976309535220241010300161945313144040718862647948800702637210108987831678304383588805878592268256231996573487166569540552552427874
860225668051146322768392151697382505112125919370759814804963689734711152526444931723902653653813406579538248868394325324926846042484420789613951712
769969634755103985300443896044307366917074771484518790348536472085504295240529470648061139396890212543808884400418259935246811993554596413160795183
111369473498763657559142560974039566116590366822717410714413996900220850782908029543299884406687622520903383209252915734708270779686044846219258821
708232174431943853311040022791798254545477043913912435829063859368822113117899701324305819295687915717280132427807926031210026321387702699474929092
000553297827063695740665736259221659330360489531074026074689742586452446015861792631947282990423648730882048543213341068720614843620475675847244483
488727627336487267634395840925238580208713404720925369951457461033886298510102557355705179030705968179985394171094745719430695190764769294669987378
477785621185587282876528766076590557672037598392516924734768732017642982704883832216941662957494639542830787212401374408049638974496845912931873003
673719251779950429019322019305900256001910331589835321187010301816275313580524773783469895479511329191461547976593066378363797411344833194176941402
647735866075555833137043655872378108755904326095446401283505910633169295978707179347002673312276936962340943845091973431126170526652993372912349631
295387974077294795677954474679775072239278128079548811490350414162019171885075460868599365744719855620891227598655098587816879306738567530890126363
557407767410847137319748595069594677884724997237485990177476905781652606365727450442706949440147685226932359630331305434052770253974923849804181887
671329595064545343997624748775793105824071511630002894527340955205096772474744165783373515079432317493633447856295660177715661088111769817895934499
189146414577140414774587569802804678261508424933085993567062521833230894104982067559667102003642489648511566536640733606901592297951740324905549103
476079039274444039149171181322809962092110303915664826647593634637129760422644298445914502661953235916436591822883719080316468720640909261818273478
828256671407005880501670154256177537307874904329276932836998518576538701861634712552822138923114958148985537015571002114253301948810850663360505281
220651350611776961714357102396730544942727556030739196707971426688314717284591190532911884422340159839922113827523507551837291685664766245244042845
320852543822194141564591687763515587490615383215147072643910152433712892687078600617892231581006992376984704799491501100322737857606286755814115169
421716663679288591789668125881302179897026699471762431759510745324698598185603400075917213457340197094833403181400577068786381896358380698554329462
369422013862591918362430610206223040523317048336600013543508429891762139837953079160225478424496529804801996721099298355894426089407198942730408716
654390825130879893982842057578403962426012244124252236827053750177605222799786405123491501276317280600502524313951898901256602466515655601172579143
870812071319003102164388670061878638675837596996154171603092238746185226376592192288902127829819172034902413943258701439188672385757844918157557531
300545215794268172671382240975291327934108588784530075673382061697331551622197087054038850832222378046262081170802304836636871280464311630445693188
300860390422971814809789373597032849126905075867133239567750040179501187731509039874866788186385909616984147602775688035985477319045153943562882509
529784256050598408906586086080367984289647932162994774119521163968474143766372152622275959693781827909848937397642884468362385195018316114596134778
838760042924997399773537453707039641184978481697333887994835303198460875622847679154399685071969807877034649750668163289587187428621093350647172535
377413507710099145456886683088483730307680150033177704650987128273871839245893649146951561789982205053423219384615245958110076132285314225359874492
443177188842746843947569948454805248650243050119879267702622869897360974626812657874844157161432888397211594316059976401555402414157298214424943293
673217237328495691077699232785794168951305786390622473751401207118397409194835048960519191593728999097423667119868962447812404126288777406171526261
671506602508168147533076180854719634609668226596518645976388324507519430048167368255692061165617112474282994334184485723239219338706684658479604321
761618792529400290053630941492937081493814891872096119207888603441040825426648978142664310707139414923740630876756186858121435947525340508685186942
982224717919017140896925195237129216943169422094670338264365264558360682073348696450302933112206839539894082930711029156601947327018577848942897335
966252759792710901092420020894347494555632772005081061793279736438104515373327137946124510321529274553301702094515499858494456843866636370170537829
003931222523262538201142679976567257952692339046879888352248993490165309381434795150851742466401004098470703189621601170074462974599430922903936740
046707845649982089055016589427573163319398371800362963774815588573999393092675119504459458517046695933357943025850413781791372670057534821355219872
290433444711734867194904850522934331348825440622274870119183095314374553383012454496527617202278898633594366845425018240870739317827775425089125094
432923735676460371098201328460599245980720005296358309278658890448191852306922007827480506903306708872041050986841936368454370261459432600937321978
866388858988252333855077421086772538039596053613362573007225215912652189252814143667653003234358556696147958617086351911560494109514789112395535068
853602303292386794827145413708689404696119016659810269727996695825249246457944776768534093127418247320922633440851958080615541673702466609909192654
657209857216935249395650671203872678510543177457435714552423358466865296599263485984070308445981438955507240017602875909896104989383123364830935950
267590605233387384213105505605224322464098858362435349617000371361284267370395935578862768353978405009981555836267074302452655112950624697285446239
110640153869096732461945857318755759461525648921038979264406447502569948278051728891841002329364533816039759598550512292101599817668817095772646877
843572058142738705848476430511827012770943751726639932838050402892885791608624847351446702524855457869969319454631410482160445725058657022848036054
976094626039289828349676036830353639576645153956093030353649610709525552300171302970286957838939724638157396743760854618132252257586614321320179634
706134422697381106927402403093164708756161890575103204789704835252661091364279875663850762019408088571279046601223694933277093378006540953712531625
760865784621778983039403575184172142955396777819650288574047869766073792589420371179536078685909061094968699937934251747219744937001608933643281660
607085042396206286167943823049201031800290389662744465815537210471254998540588771787514490619463132076482150953398788939361910557740701317697593462
076344091703409967584153411143786335054864217875593426862386789289452714031726448386678017543594044391571324132639963289456931555862309460969736687
017860639817958859384978435828504296389602598923772410334384320960597083954310064310852951570487993680754039115939303923549208607217877432026708288
132079246396054962098155665881737975772331408139117968609380085096758133722860249604777116470328891180328753298992554521061519377318240430282134175
938624918005991468920351768554639199874710008131909615406534856403486100892421429710608129187539722484348281522658000869219677472875797055377705253
842185372452838803893865549918052495454076767527536301994342855407994304759810986438149802972066103346630831903807130836554933946227384256492722454
058361890712008737221189547531543123894162115157464803774112750230159352131710938798893446119105905285017885370192167099364596093566813800482721541
867277957952245490775548242797770563717768672845157924724626920372138235765443108814334411765514857053428004599738797156972611499301827779970179295
287439342962829142814001127582922631677451739021333428698634989855507758544244233237834521275906854539573847711489030577061692219024698854117906042
192627550348559687147389639664576504888220808405327201534450121011466484632738439384868211102145969656306132689963901928490700806931221976614102235
864936453531025728850622562125717346728773141897613467386589033291371375877393664238966449938899060008915521160708415423522414425188037521743701460
515839397275625144790602984137541348979158184987280723396971752939225770608306391809428326715780800609517214094454228671733209149190470944819242507
740321700171753951684314959595600151292511799799041072611464745706908407847048637150852336548432154166957156350203345348508018214026883081928299871
690838270020748856297539573091301696268008570592674532108114725175951041591462713701485888713946628264345852822935773895203758192161854840698321306
900423540949927145240819936530156540390301319977673644621875676019402985778100354510237355624568848110697185009420514138880830296316076690854606116
328664690314905398181298110696006885394014851730195111167792637849337494575397781777042015105769196970223923731579156417918145711408988508981598896
689042989344918163522264047271317478685013859090613500168205584353005913962138552253789340957842311023546351108914628571472759303263717557778551224
293372315992540252611176485389098564871702671891696392258111095671684776596815684485590764028533915485278089941165982389976162459695261292857937846
663238962407160646904399008877702548714841255711333953906020799037752898434225326392888619432865041437299375096773132939534055502693855730941126787
067799288034124093738597833191840036095059524069732474232030040703143625395911952330619468390841215198730918047953478478638187739362404173737279544
941871752964449214118397064142166336818699763671281048928589138985163445304804215072262717409773203414472737686508888896419915995502226891810208907
576480499257931388130165988212958822154493341389205809406236950812154652687948001214119815461999681124047027362932786327733924614033060026650205678
584938294299846330208125584094404000747098362999727114591824907692689004506919665472105835228532866449405288472861546885090313630813925042538236551
561119019360454616008979244011516300748146500255727320683100480723168425100654647795488154366503660190613027041855813557555426469241899264724895892
303390334962924983838839637960412394856507169713677710228872703366715207400155176823742876005321582016956716071719366316248925508398279338723002948

293273717568710406654847412460333211081708425358349976719707773321816014553257735946699204802741078120982916944479021974742975957079494904354146054
277308099822381114644877766302178289592135413573757783080987347502837687825685774712451493876662191339636395729568869056680370493923059817125031032
884714531888504325685606717107785517412557506270026148420909381626619004171832142379472041341798802859257782434344093061814235160138447599119365517
690965855262651121711267090433721155643696472092259237587352801505686891374739479782998704615075802360815932462967958086200967191052655568802254283
001586258814683013897581915378689368364248558907064466053913483048364847529534073659298548900245609825022258763559281152634500542619525312642942386
677623041420357670758248745627071238745260252048823924593000082811535345589963808011093921184712132073452592784053367222458283492723429468695630196
485452301394056257254362570109272378806649412813867335350146335888861295277175224041861909642214266933871949644889720875109709804366734921446886640
318247374492820033717332671658623193124976126296602193329658504337898365813416905873549070288525713087652527551071057003596993669133382459916399145
101195685592473838629605705330867071665430668273266576150282681076049872372504083465528720084519193705917609811166385810097595295030801247667305666
257668004558642227492959300369499956632589163583273258633558449184471994790477812883853024271921957314511531643815332096577295062458463096282608429
180311717355135592035145747791995866590821282878363910368463667297796625192720371655629324020921214118873743890150511344659009323269094819758812645
557410241187649833393278133156723750377726326640739349626352688900773914980073285828248668415608972945284398051708822057807003945514842578681006884
474488287583642648001255625048363339869629526338869636818369571334760026654873031103887361410022799320171151868006323682797117303449593994429078082
222062236352417173750810523759772925854628926663589017433301769540830557858380310056373469275079500576411416490029666049600878034068437763184352237
720569149684005998349845195779613156910252418412921395303336396533627930190675784737274931994788666895377913241402668849364546637292260326282480632
321160157951892953804099045868640098536444885724543201202846055922272029307183340603536241277050070439177179240675697380889698062171708683863192517
065118626146581063050777456486798661669113478547209797606939659770800942322792628264089117998534548938533122498332266519390387446924522546994510178
935321090817488995995362838734272236546821330367284680372880088963627081670335401367080324791332092605389164708197980198258083179218850790546318600
425922450496175603000784948651020958184767238706908118536557574446413730723064744194455911158131684177576893595208565474299898734491115216924959571
734482548607856022122556512554750479016433127260818275200536523047368501675465386344057008085253124062959535255232913613683154525171276987550075877
237553115393049546741994897133175312925212587051711995982130660616322980060561199802041853773235026781227640600180797005000824408508763273949817407
740295287839422186145822813015596412566697779656603168855227407713434305037105307611442147433607226644288964201167046697089713762679968643909396903
579930260304485786084107774183717946525550629445647393206591286034054162496241209668582200433833966845844856897528995542132797398427157137753160567
380404935856128156762854028438247653264467917065038648900939614386340564135553698162462165470129088335904585778420694128066392128478208923850880027
799120206532819826834070284139323332034416830800700436839318054552407280679181967219307390191126814820312480164535361017084807706336707730867691436
864327455585952470802297757722365615187651029013303334311085966122806518546196419474924505792042572131680354084335792385070663638594201791485059765
943798822869975186099996140535847764325274491238939952684059184530458148165962603449418850771523382068834571769324471836964676652450600736488212283
461973733090617861306574173001189506560587167254516446479059850665716063882163414513248073507988539405512020400759586708855966315056392910059478867
862789177472968362181183901268639903868853583801904616991559223775068574802580657995096665600502117636868905950730626041793047168892398893192019316
215736706716943106217647514303186317868715291973865355840351472471519915274846076105258486008329851398344536822362317221728377329773360999333807743
657645925582662786444661564672334039975148329423880527781798820620592953279939313987784587860228239563420928785985182484543827046090618189113591440
105876334398226506582624202626249880548719549612740565270082264965098361839618220387153762473427206873860417321385275342149511201836557585722382094
364099685811952417372898021386765870774516337564455408496189810747026706542632045795689687856319175745699166881508615193756654631583027816723538576
049289111547263934901886301772332600323500503317322271058548313300730108517642958804369714639705444903877280956244225713856851867395148901937529534
024877754251679451733841326470218535376912802214357639026758746120044117432841350085940157705093425191938013550626053374563956260645628525367242571
985356381145926574432562550784326758688375854842121989272298279693375464404445829484638496561602232681727270723909772537208067341362398572528749537
925553343227487269389764011548706940347781305517878148033144123658758664937396365883414518383844703480298822620962146728516017002358470087705772472
154692383607400595816836736799602545794300909142004386593843041767953209565906443653114491391638605924383071414607333308368369192377129458012676869
181567348998112038627853507747859292616645239035746098093605165548974246604653169271217927245867197459214310945224442671956523883347224960456923856
592415161202291994250771204664821911776145514490735197862116750677981350176426411869003447407013615557240995704463712677019261545085379181022818545
742896580221977349765239034888073114315431548458964543935708168068431685711285203492710145491276679393395527550300693661779747753256987636207809696
063889759116852283220016349011445160884580226631635253820746240361976402240374939043376605359593447556608207800184917691218008742819871129190261083
935470065124650768145798191616206312901152537173286182755237966731898416722112377828626107537989260734095586206889868939847547813727982729548504039
749044586889394650740298883242972521763608111552609876209963497578158091915463948724262650847837848060108023787095581996592079988440886892596531224
405008739041989999721918153102762951638759917806833893902769193381349604534527058082074095897094982920885059479549986947391073985029940781599468619
600788086206192522359079375481457925339256850192041964380821993752389916397027450496966510982756552586608224409496442633368546337306418689176093667
051493078989920502673859816434503879268278893547640623907356466477481765333042684991231029650185952981690006285060365667177940336528294053418149623
950080782960531383000447088761061383894725681344809059714652731580334108152049183844243098275507904139244397299225737128950033407127395956118602321
254401820099790805557833650966497031953184853821773266982098549442110020437889230115497175832257126685245173091116160418007492250281622440615677417
285667779123221103152375402499332827696662486321833819298550613074600203769735679559288537926906998313078037868779397940702587641704527142160124767
266936385855774965207526088034717553050290733131880086774123110404560349489564629417332506567516366698877400084659371347220394490236938324360371308
751619155983727073680752710045760170862771103139344583103519906353050141680884684602889439645179837029050201935214391717415569023353953149294784080
328609227688460284304974553856248893735716628033305593712672179046283079345185634620001255034751450523174748460840286741063332372105473623616922458
565162447727520649598272439758830177881961553613412240219983069394528216647900864304149418119206705123422490225123589397299641684925552612354521291
750320613801317694096781561332701000127914740224586013797050915284265720437287710399789353440108221539294062108226514947708350042001850477914417417
241329398919373691190082305895710214408557889246091053660582153082050864594907699892928122474543922554919202631408129292865992704628518344215236542
660757772239611222807552681211410801640624122299439858200949735095524976717439035199727128229387500643970612447710036704746491973776879292902700836
285126985661182930433081665326791717080713935152605111369096300695934960979577132562380022935555775262767634908413140056784262754817670895974032504
552488857841498346860257351702774292333304801410774476772911621841660489090579076408535193189592518448966564398732266664942236827997361483834720120
516880737521284556514608084904613391763162210474214604010139610566228239984753652731215683258955557710100790644657419584915726153476845609782639998
064640913770294067817214916576351196894898382648217469118052233249937320914792472240281742418254320314397046391128712340373087429558820251159155302
065651339994916842237509399739817379436114207510492838641152954366972876366875693864004207901999549350912601149920009721497453618014474014761827779
777370163695568780626205203326590748235615134286574118583191048312180488258737068126520930397008512928320558078638031711407641945594075841907357602
635735769493277661120027306956557338628663426390331379869115427846904151913975981791039538134526577082298826550758628898575195969544036301186205376
519929885204696584744963243706981619766213418475707473977786455216285006156431817275439334779978176494196199638048755308414168952251226991714127325
579936064067950560468307447307016306289501062902879860494518535806922629947769640609306070290655127635989042149129261591284065643523051961387406712
073933627053992750623215712775735473154427355953346179650978037704056429196988553169024646878455217477267273191730066771054477950545533783389266875
670266901679652500939141359558785639426403324966435529531994035734898706708647155330074583305394016529363437888668598415037422391180919390375643257
930024450373108538076629197553503254906072198474333286143603267680371463307533857028038879396194562495634934736549163084674058826278809888120745827
071843389237137934776871526118712341744220730418226231424016516249128666743214989173856858747234429562146199714770820387948046554364767290530619875
080739368712548552777378032382484210929531633072110685929143740642923910042284271923446243213251926659114461113370322880278797085479618680153865875
039994633262874219672324474928566232648539145385801792834543646947116242005572416274485796395248635391378775787641008436698720262117680195038731620
266309617077962192711600421288606509299571732944585758358750058743745568052462787181360154175715292716946559276468332647146589300011222882286808852
731050057627461270687537624165532839942718674313734136582789798968275405324769721226165413314932854482789139105667042420274681825194151618071615257
063276033200443327186813898623779678245348872275359793326847146618699218302205437902330873807259360172196303005392926888563207906117029452055976549
846718793195784162851065627969253167855802496335537122436935417503827551008731991998110480801157387566039400639263063172790201780729935255682532749
058342634621274824114806284049936525845695620179018367922458525864042178864928976752092448359699582015042387586556650471096789682423547543308229682
151431034672874184976224316909670956013100232494149443856302238669711206998250983244155388245778078755777665517668505377140805353292951410875274566
421102277854240317316826274435829026633867909036876260638094287608873355254022767976832978867267280915857059000637468210472119684313925530295533593
169518524634438424637970994000312051141173399158393131998182248977515989196863629438723488274010233654048096926336014816162063220377904241672875731
544337496737999362764927927318500199559004362179647403251059966728498001462009839444596908377208274016554705211297481521565338567793757185597536478

411070403112174038377369166318340366264746917233543907385387070965509150343462896372679410385136753115817464102873279072013224135554293585994856742
141357340933728013479829761241844532983072171531706911987645333583581205734731213392652652105667769497864079688454374540664683629403198316678881858
741918706047803337403556708271449307563139560841582133758053806058964783230228287118952423604764285050584366506675302083942289627923558535211407852
567363765365520911367553411065257781971268951173494769045444969653434237946530720534420224030205371420548110020588348863550573578825219665890049286
601454573796626900791609227624535748077402630825170197287445383396334694298789877093426403493692560427622055149591362162496540484021222360051216895
945847187260031731936793442125463916814296615509345967593012701516552265623493151578970041704745738144512828650219340687902200960136053263734493364
025842505723893651734790012283640460881481153653051564405096879554961994329633741800927537331439343311770748593996583034396670821546982024658015299
351685651556857044228480825468786886357273395111549535960414399068773048510003560687421764923370279642801971959451174043688720901315975935650730169
887792422918504836415253890535570490618810598977891055355825310914099972553308857250948836081938404508536918399306406352808217824530802962709424004
945421168590045744567309280728042681688850898683839220674064678091656586914353561647926738926673843635736803452108354278132166374907295236143987951
746036676464818532172665387590288693237878389437240117812867086762529805247182495226641905760500066108921064760216668576835260819855711836123758382 95
649585925065527113681698997081031711822889181224985657521828591725307270636868508893687109866736633468947118057618779172797950117466258399106888609
274060735568354080644955599643910673342383734428691142828090643468835584356764384202094662785872615350515836067744095700283418218164597701668765569
743760921393917926674634397393202487677784419090504198954235085356418305260679555806645234438989280722811480045780537099244010120297441758101920375
411002327965246258547372893769894594021189180656213965193986193068908008295819476477167802727223791595965130401344967051821051631705136414055203764
667364232059425425102225874324455491440986351688114781451358299314688585250521713246819318745729915354671674131659897994850025595676636705625830156
048818654785346760573650527653204138114163021139597779908187890910483513166993424214322350499753397674833393016794129256613246932761873160269848940
276436581901343921657376007758275177777331244707613838020254342306027819167942094135940345570493587037975607472830879055809394923244458652260585391
969306863645062093661651402785405161608368870426403141583899734385629605209248315055246826384720625720157295270163479881024009842755727658067067443
152006344212063844343830709856715027733797432849763138706950255110746682355670966722939599324759296596384961996467556417657408560965548940553464569
823039342757350910907705099651262257379720604263311623968025161995006563209853165937412054931871352285458126528017303547334999248178981256056349433
714480898238414142009663860706107081796080499736385118401284246745908229573347933392101712381199786027459673553928242088245691988075166097753446390
987141916850418991537841655529525858536800240097714489422201094245321122473063562421556832521425403159196215459716625801612122026635896861550918023
139528746447213145563978220125820263236605726595824080174291933332446300771009392846428988092643721654354714636514291840909218769182258034928247721
870579927014235122388199438683989343600622725885036242143736464287452568494784817815264130360259130896963597601352627685296774746477665002836348169
968103149746686248728551527214194059436663235333645487507433517925527187070605726597813078421423683536259430716176614481709524545287576530178495093
830142965144533626304256061923391200902333672338450675065225005452976728854120280854345226719777817733531571588765704669568966223659043315213248704
852921142400521148459987958983883933602418018377415528959041300115379212869198114543682987661104210613780605718137114944062228940365257345586383465
030461243547235214781210081713710783594096517596409855786252413593564531844897146871578094668574305799791690273738946298364592262722604785035271302
713291174192327810590567727611466617822333994526356118073483627217937352370559944170453182300311505752305475325467487029100593425289531834929105409
800366827997994810092994161875428297843709326851625321503131636259067564923980368845649493868831396572711551994287318909949157940736833807348084108
758698147017318187750177083699909349282884471917429660253188161717780989857239270190991588171075524864254924327764819547301924274046678801740127021
273202522746472735384465824884168591398718252120396966915949864677931137406550848577633804650008895055476597296579699822177083251026847169731526414
253049533632362702502966845083400043766705522975159098604332948237309284375549342344333724218495288717551873586590562226330575240423645842878165508
178689368877976569751007634942833933928182542205507185925507095991485747378847676209362895353609745396913606032374939937129085056049430232185562275
750474975695221894219705080526149490845766933435481559288732689636554680976008998986289113751622785910662224391920235660214445993984055786275061561
149157692939672845121716156786024968402154103388968916994034600996285303430117704128655778210498584284901400719269104051473268716743234725942628916
075560147084508896581438780866008726065304772250432324687020772974361142116870073257597586074277311492951730179785906122721472392122824935421856326
588208663468139146743110073130400391596933879608965929955791834342571502300172766491823893432859821422776435712949028085332804969380043669237619731
462142848343297415820452162342710042606541748562550716015064645729999531367175960186648269545980313659548771291857901525464198599004398099837725655
575060041097589542826706462545667889239515918789968260886906203919852583350166638714015917487319605742139698868944619898160648408388457581852575249
284808222589423285525110667992200899221337987745412020710882842884479471892805844925999727699496970836659221730466294689549278183751737055452010358
474700382953054985812569498621755800811494227383278969408163344114656446268653698831585323516726247469757186241640364295650787609595569391149383895
510280972566148688480242597248534964436450664167836410846391139637909995653529371569165260073804658621160561357656935129652565839891972683970192217
083413974421387244866281127718053837661593909244205778159826834555730930336806408119624121843927826722449753277330117456878059586382213619489858299
416351401034222686679826809106054866816586567310567885813233899842170557152079391249949979988417389583156542855513367833179230262831560896487189304
150449950668434033086100850065230987853731697134073570560312673317014658390290236902393910940113473882715100976298666152143265984634874420272075979
538291949609696291818445661672253276888637841047702578632805498055466628344549034605882727622365061658400204556326615834335273545490544786496144737
917202637709392359748129516402261442506419640558160962372413577321387590639378565609594266885732112290702078723588226517905048034670336592898654747
034221787729620254901293567104572232738537959288677531603697253225369373322273864156565669569442512480028085492873351677551719366118522517300275180
275030233226001308864264504135330332046362776240850457212881354483195894563229228071590435164480728488414065721358591800195270416111404414693994437
103597010174274750034928572184780745846558038859273965903555381787835535043957401645399140388355331522176735496654379445445645595823190616404698614
213324103815502893907944630895856178636226534136596575316695595305159259222543690904616786361459473791613049205596245110896716062430903583619437701
438712168989271546987919013589200650992235974827311076094575010240562038633013305824559225597146469013444716530228570193803325637158338796940151722
205294285667494603528698632492553440260736338298803453956836643251103335209534887273155632381535836443688205137428348141318964396296502649711327596
097320088764352932116115688969532016171357140142723588124515579554876088530566489438125901518971894811043086606634785546208915937649538188222712506
373736551586192171586861964056586502016044302580785501704602282391892302333640659120635846001996871236167847811454895867204006858788730354897179152
447490719058853177585249740630190405462316787657651757409598908704300614203094197573868562841642314661136575904643550506605441128296824194036847722
600628518865936674095408186800708357440426390790324278412115673523624814157193127612207318442594295123717925475484228177162064984105362509860577547
318476864943552575781460422917531205526385616719497770528298665670284545944739174220575529706979665954180221911185290384924049579793989694067775467
853244174070793670754172618744086398005138867507817743544408408088654853127621231982576507567358341359044667450877032579415592253633448149032430052
325840883601159379830374546748907652789362999632714283815444048517543614971385352002985253712565625489284573977402257251972831469619424541311052162
720059880000154029695508150322944702297703395052756544770902554510265178996530425109115002861686896941607826239949750042148714711137919446582725018
824871477943830386383068254655687953065004392945775567296612443849303363261794036891527660919255946612755651691227690366082424506282376413659209316
073830991432305606902691846865949480560838554422708552234093382598066010575481080078194194769191188563515472795212277259764941927573961702634932424
260749515695167325488280872154555793610877543904066934100104319809935872204023493068934732548411457165996040990412905670007367420221612917894877248
395487721369649984474087175892987876784633077443621295900219670471539829361921087466785463461043394506855474392530582594226254988402260939310106687
456067670618789678010641371451378810387335440942913913311274711905748433654330416126540953566077015053612314451896373702462377114210520817577242312
621978922591969371997962062328251991115483882693405430795595580608497734376411489760632775718312410147053242817838156560833493908096115009759115099
050437435758720551903476636462403525926490211643222135509621358294273599981188074414709746797745512089198390823660403764448762146661193920625982570
515891080549327271988390171619342431520566113297817999846869240639491834597885206985548657772691510786956371599790569632810027395516799749754601612
943919019203776940062868151215983594858941180707905542170076952305472808929960203071935998407063421330806325349669558249620334504692406483736806860
693804859434837745624314995279227835265332585973292544634124489151810968848400646431481772786962785433629959090650131737078005174749456537752255806
784325027805811021470340292735027357403732178859810008838390641090915711176035261298377312605786760138921906720816666624353184638668756902395583057
321355627985729704794005573523251754350056657986227056695038188852110813203143905449010638566261393419151144183760492265174667775611085963173296353
771057106361298905229838736706780960019040060986128754678313707645688264045317869787639553057930604269685261069018540302158863733624415878342218812
497571688424687956998417685710496583394982385833432614013843472423416913558916202025238086037906462405068251969597739126295475335238611296477978681
111191896182617461445192629758224810051999100004907038098065347019849667712431311177447117330579526301651893965378023467993008914973370398069083774
172928158374979006282460068530331966387182814357112111810997251591062656331070489473722468793677842879374134196060085247274302626002108933148568539
859133528577694745890824863481936359685583318340714938177768139408255995114723147555460625388714281335181977814774108879176468781636307647503909518
230645013340656472022236738383413569103544121347781180923958925320034977881054096501077036470600188725634025890394346919096877295928962781551524388

167037406935995173287331658182325827686016557672593630391284496531326677423859982662245539050688521176580891384807231138576352383479765844111371737
874870364280436237523639412626719419185037859180522731633671549150632566685801951958387190653107624718262457664768508345086612814625011273010010667
917246006811766386581194583435045307344634482986409317456872911930607601092581164759976329805410518639333007782481339194955165199970304319629224840
972782158398727035669598008691252769777365360650094867089419891001130857791400955562626459065762635823451761256883459568136677725786349251365431555
687658416791696493009661961014107067093474207225249331890679321479046852919551621453515909313445891643111748694635098719383157093111035573019903994
430767827255031477834779712289502929264678182957246587450220246300826493123716065562346429692214795410582163786136197054048453956617463989641886277
753578500482479881648726234231670747077331610996921226584674096807005060934526034824166833306443809028103192179627818822641052963487502873291930282
905820984698294461618031818270975485023126203599727180409912486344150378245114189218872761195658126666036278933133913120566956436535166759692261637
645331499723554316015079957145283798410429695495770370223675231935483466902494734529726212415589402096609740386486139883237993264841151851745646183
964429857697293799314660377502056164872328610747892384279407735245205505151380075922948667124295347975510705350768855736556786072386871997914943340
772313106718177326399891716506034669488425398426819637845173320161554031255257851563774107391679585584205342085862301579428052619026782266899579742
027946706620112212003091922466489477240671246732261802905054782938228958117130143518286234971830660533315429887692009763389467766477448531651781180
219482387593443699358415854063186837458404667928283747371729437832323041022717754815729515601052588116621226164549118284638263836864445054078173361
453033231685184807058357402253388955078940609238837069583614235823170422549620006771355556538142350549749233101987155366719773587557679173543037761
434451253578898631498862286769800644621172194900628041523506023503553748561608289499068719310345046683824404620741773966005427673752491942142334261
177718183167754279151779355527897359437723144772473897059279227168673284256414385291550392667134833197216913505134803315195443049018333265371978769
340747548324857739816510896758301166468621908514542499534148541247604068742878057131364551829586985501776854426120469955731129785844046512921253349
713126718780668742162434990853093150452794481538980936098769526790201508841506827629000549401570259728219546909277293802880942657373409072453810545
015769113412130587822272422812960905544490550034903616977473345582531665140455402533963820983985314344388880172077476909265789550906660838036585126
671642051950135686570263666677879535196649118110307091797927943561990249807135055164613964207656997779769928233050740659568309666250840245112901822
083826734038670871191026729909006657587588799539620736444281693435048088489886075824164716009428107814941735018794953726597939210674956132401587175
327253100227498560548956048807434331168505380654802224165042754831154065130609413772291217641238638051672484062921212191343650039296402533257821749
742599602344928523128890294375733803185445142383809776550587026295407279582189944946034492975745253556430953662153827710119117416537047362765820691
688884030341233415884547989261261263130696196665173963675934307404485345145548716120916662576209517618072341656818595234248012325595917378953086068
779492927731412401538221764404651944939784928537161468180830963015535138424670011107995151688269009682260184086387093408759449433031896596382289539
781608055602597334371181237807329542962834931484231235061593789403395057197998145011898453104703628201115745021187448837838793678444656266611915374
554715922246612337233591322810717660819510325510508881008187547140681113809857586104886960128113217750484542845718230119691402812165848967225683093
501845618564282383489581556940715085523590578679882729774099617695012255103822796607965734978963951220176445401162288234294454400008947371017105532
591477804597625283638374726470480194025594534867564602344504092038504382565910815692734558831418434237000100976913649899524029356968503758324051687
904044184523045725435703914949269310910287664680008229406001751433596583329207645201440345625723794627747839292191889738160488057760412326226305126
073081503307764060060165448082404937368065039049605975957984145162209361178675426948374646916466303759484357652700596066491835186461019460397542329
574060073674263042813558520762526664820693265243740545341373971676716750350031233953004034339642602209174832433878510368139657032348849032147724378
439444468798394066463419840612719235793776608195202481932312268499340840209329955813434752226203896492712950559391849994188606995050504791985110424
975277002372072946642253994103272979214077423161244349942538939417229278668878988813570574049540793187250231745897198747054138172380122324264286344
375082177827874444191591834124469122030812000136675218876424730655749393362914916106435216449410479729464114525474844718427935447007216055438842449
345894210738822119064243182212921871179916966409621958908986099241644747974661238254417901602612610893049232515321702930722011381575513122056780081
629030550581607768278496753460329268820327069400197045369416815838527447021313406817257716652674887421057697046959544591939636592521163967802678784
180153857085833400360723912168965845818560211019787467362327835073824508855223701649824924712947955831862500145699257817914847285979564520045570478
370552038451914400057452965106086431788911038060418932893625096993114406089659631405508480636583886961951775642420040640988042662680577652793279717
149313265189542401961950019130867290166871086342546823546286492482022950513609262870577259853997691119475681029199199800437133517014318538687900965
522665206538161999924959320599265768674595036086407807601951115801717273578950794525424628405303412719090368351732809019217590940113143859075651953
105743922543489552561976104043717162615456780784366072343316259188705393339931886960094668867711030423742167254452539193460706116192407837147749393
617275408272874886242778514060189735655003897428624054546850909851541970876527799897162894027639508160945240589325777153831790412554057652798209026
482847668395252716072519897523653687949167649582605683761965863968673279165549791226752445852871712795000066249534952403394773354639286696953311877
383780378591456664985179158494969619456823706006466960711823747697441631341848224793747542432200441400358995318838896746574398279504626546731078279
291085509351805475088758759839845052563967876507075964508840690151071498616941426899878458895546747940736952639356313188473498587807575540779263568
741229898274040045569772929968759553089694393565564881289595845586822656962073614070426551133769159229641147028443144229326534406450792983874862051
658945149560956586964856633595286417023966426906290239925386187822089393133268492379764803108543313262424055109632370330568625130545856021119315284
743254161298364387073168233351790084616356750543679749695789769424713132179351104349835639266409403624691624245837706534953022433978448473828431953
012510939793110994958026640941997356280908674403575015861174396728884585154092496375915441849059730090517257148834224727179481001805257440108120284
353424525004720114272017684056254820213771163475170082798944142765665063383531589862252727510478595001138826049654249209669211060632708823911810030
338997852981096128133671125840269804430559637382886835635316330501587887409911075792263412849009602515188071291189314023830201499274486085977959648
004074934158055040273004018652469001139433115569867405722807071386162204628907780625243438722851905860221138721622210820842865741337178292272856418
581500710667282682026308498012783460746083863643823454663669000635811808541429122396282136786285721839217117390998435848520799509601806717027713721
692417146166569476115089648723294954961648298371734036173921013764561362215296350554547848724619336454515211909103404010226520438843507567309331250
247755595406526584592914203313030405622362883421055709668311686431793277308389680090636676091122427345295079633082869856151682763994857332641229463
229741868576293726061774643045234520074538702509908406051785654967547051770967112242738706526366059064601238450272978858847219172638147812207168820
258376384532453207474700905690010486162105350509720373515093880211759382110976711839945566982606969709943565198303412488232582412076997529028259432
688253529449919751498792538613399421168494349229470138935196641774009076745378100611301336052005918885922064904691253186954416566481881753792214561
731384688565221573931394235742647165157087493414177210450362112919351496247408541676472457101107538247365752954072040979050177066070850593300028982
652872849311060773396913988922543227020964419966892260667058840998239236986182662599106623996030289740616978332758673540018612508317361693031765385
339642627653740037972091506422375453791475649708416201959687786140704633551495036220530811391456952056242619390916050776190173942685939673047030513
076052057898935970138992003601547154830005106509741293927072941339960885590835645655277608455644514853978030777631715674710458312728407530805205308
423574613806432995943230844769094274209145595871346126222100166835001250752814790573225965584586298219232119315891950502673698994250120062809230735 2
232930337547970167141503846839019253842737320890880548323930294176544033916393813726433825758880793277610453316070472065815311063273927949198365538
019776740413048324364654269714490097646941959727367331980600173429963128275928188170896496176042614078133787830625869704706511045754067179181985238
413169435409221012793955939750864356067192244320477528143766797355670241576683498950687100392571296141111838164560241653282637020512027804528150007
489587659573535825685887588890592847134119884466565959877970039638406456820660568609525384656696234902697782954610522476234105490478727950118223214
171989428562031584445024695944823246571396849126974099823281772678764080165372615916563020996923255616892859247961823769909746146223472959801843685
730843689251644380197836122822827247959127502176553438079706860507143101791148629933610501761778442360273547697314598921238806191865498817849179809
623292063804553761980720758623554059241464204099173090239196200061835787640120410059959705700100018550088203428325388312931360103444833845239408039
940735006341331452747435078560365911750931613722695978077784482120273504357423007828221044607013602863803785730754104372871494956026835168568949847
370195760209752319684863392611078619797302019449118128686481632330470650195757655055024665143309737419589245512356547929723623923391860491604794666
840442758182418386038350315786165859322348668720758607913877730311811582741816296625913298945275892551739288760546873592442363510612427032421425204
921074112318090690475693241010014136872844692650428302984255525340982964431396058769085408713800374664162308127778462255855387670238468635107647361
798368605981383209340457542325703500464456774247803984569362177525162357262030521032157042748522794556755424007349303917186283914950868528858517513
007538126485323211607215220857732217612668545270898529605315999289194640410421930498037411529390741677418275035455545907837368692478720932829306661
129685230379215731436126949814042470994642761922109419546353980386270914021367619310251415655548641263562740806475639910924590018851488081173509793
160213733242850157346716302137667373694169700658505007008089555797869593153307688124892351417355709363302684989816935480720863986856772580935538479
366330945134751983144073750229357629412722280072079444286453638784582635714699518535778402785707116653628014073532462013074425137880834958188908027
545695484912242211723954662755556562744091475561630748326450107846165543056038749799536312396776098397074296053316827087549087634210867467187631224

460923602467630393559931933493380241376278270576844770701752056069667590052203741103683798493936264433420414330963668597346165906900646347462925502
656434592842155914756423909427490552397350727896968747266054567933779728486515816297289410690472664899701007715119460396738682146116871680130449476
8185078211262446968747087323938401963120191213537102812592418834712102976187698038942918470537244711811941706760504997499994957404258522682519140992
881254170194091789039569827741301483237596585905864475189970059647782334688309757782609649111721595851612365665877634016727223076844984720436571916
069105926978383732172772698350054956176027568750365015222062859139478482168361757128994865585401493236856169151487035782112857413680252665470705093
071551605940858876534522535038542085129416350208190819538351803393256400387642862527720697571712004625618441365967400728326770509495217341145901775
143655804529261466385362260397918679821617812355414829650678936665433975588422902481593904075056025399271704185060753704685069350453487421368819719
163721762505275857159100327048788111153319588248792171128369319114087300952118172896716653972318207654002814794971696830592944081434034662620176907
147533552911911393645833320134489854874544417787147431811102464327726375931726164798771896996575304001965379738044929058730513760750011088728533032
966119121898678853394003524351717676692915807631201508262513989455661360858070032726556356129176324927019798614138082627555456207768494712405323097
854001746194839689719555995215031993183102788756406207181111326368388542824345862331290147479869624248028416445288217354577620897686423112384183984
236785272651246285924340230083773869144091592291845452283332772326283583040571592247557402077721862568115438194636494944576732636115692083258124324
055566607089906871268661730779897215936896534403967509801327687534588136184602541773996159443686771532995246001754794303179493834812028569968144963
495170200182431376993259006335591822114353379740049101021449476140841092855275853928686919685014023237768871871695868335295349536442738717157974971
3377960063951991288889596496689069053496457249473422311909112744579390557100819747628438139900021850682447710006308680387804821231738163093692250503
272201102323256155015143983025858980416334055808645720576547546293704972756901153262072414683491903083216620382455477389861306294411038656652265134
439860675137088708801198190299805265565450009036028174200108901405256621950035875524152371602292190548551964536356912787588600639457106076635252459
136729890082594202766462189514249564159510978908985895225786239535854473861357334607835368106467522220545484279509372218620422666316766762774882608
910103677507070752883400573942859764398856534716662860169122803355087058332570976595760624785363879479560336458118789510545654550863704257864661609
578693146293863639888608610189841522570861927872732521018087754061881927672537655278856288581832139901175755979147910711134177847970368926800498858
245437697435139793688874664903918397384279198337397629453364203068366095830549933925641698774513540204030634228997538464491145444624265497868446984
255400272235624020958243757413208584795296275916700663763453481814400544517874262778626809014180152827275261228775059723703453439362701825833953838
660300487296184592171263904392271901848611825089718589603296160368016782506900232540370527942217893587305386983859901256046379030891757188800950902
609952728360624311413813772497885184698593276527291904310801530925617408830986365865958863889112664576729384112159359934078453184006550907394354144
301550471681373564958547579184651409432308996063826820333990122707373778350709122450125566894406575521855238590230749912584345644093070000175448786
710184269699067035922727735118021218850347729036719318421931088719013581789623918361772631192714323824675633657089291715722953266079014046102143687
418266853998756901003538230420618022391286475524080068161345395377955728750380315189687365377023875138307928166186098203875737498991088148600231431
121912646223878327541311025010161102585718975181854085243184664318294627682986166574673475094412472409554959428454559720945918845774502462950029923
063030783812492215329498396794559940436890445018058004584720762364142716811825148912366671691484077902174381061032141081774301974479140055230800264
877873871873139823429560385212691210923653889976997300240280883966510021040111954487846352286353808642064818815014744242211967985399302057444344658
253627829205003964069243580671300526347964617379842816550777345298073939490279993094162370285096784557610264951537980875044232671898054083325667008
549501661485218161758676539773129419830017862899831360462772034738478964174907748632758566542514085990924381663387046188414539844711000298083155579
451350936177721070744275104118904172552717917243389311602928704898323753468924635959789273573808921897033392867954806260781201715948726815881885225
103845141455788929701895101601357886650430289779938538526747313888759221259628773931360434369195359941574881440588514204760261080489120566595362455
901079585487612593329036745847957030937227514043754235486920589736907840749360302511567748527785460844919388662103682048564959546561490716947922336
770820352622210210938620333447711566900778650089040976844285850834692346553212533261794768573563088198860965407685493484647238410158842714806029243
546776824688317508358087777676214203891216613114362088289311896651812773312968284162992089851386837952082418855512736589275300946807984260763782065
197888466418966268675820382305362727923886265239233986423782880357106170403423426664343420904226114171424768628178116089317127826643104324201456238
854203270432829069114611669310930636747085806689183771985547795242182044223323319308650806667475585442212539856455110006419265391265569733480285421
444487554261079964175306241465067233071470538053663070325462262588293176396122499585155108100674443569984754323359511385486848902285959875799290260
814754050268835138760011382920728805223408700122290911908165552872192895586106577525056789348765636609920068173581560546514281454013359200085377235
273952566214833846427672141882660699093461014292834036801700065065410958740385866529285715027918337864182394220472313005710530927029619268443746815
286583277559650243463855939058355667031422411931464901474544693165513566876834801791999695405915078777663733499337175579400291826020287257699140909
158187818291745184745849960911215300053370555741429288839779856958743160906333328423890679320122714965502411085271701328032858073857575630819427970
487979230345846360784187009594470262242263729888730715119563555160135871225086965456277141030423492437998136120280551406456516646436061659681918122
783020367225032916043090299734211635475434875375662048551799663588642529152819865699857027239808754494050055885813884581745618757730574999915529285
705846882004383634038642521390700280716333628753321041407719419492993933952544473745873697026739536293803307229231559768994892960063304913081406960
184250968787948124392768324110668734856015134702479864098705547824428593350499627325314577263963722245487789655318908947125671163811523695308149727
746108161520999847504886756670748224970387188638406406030933310360263806435172506820634294364371943710149623873323265495819534442490777502032240963
109246351699809784062360763207616532508945337440219257093338750798184262061604410120642862545051842596330154542912698322065576860209075042599057950
236971072185841144403197506303847157257151486090653555715114916385556708861336838265794685343176182196978189733332100573600866917354588081885680484
603251863449774883237849183762428313885232314062611081616653897144385147668595810949138509605123670978093435354360532185310785061820597541673096173
577272706914413370114951966654583121419339854972540768257653090979186235941184511479961900051207215295353989906963233175299872433039689252824763354
310966845396864252095685821615077248343725293365412428174920791948101750195539116848877333514432394439613007008510177806545665163218411642685389364
515333873423650469318060956676265873565655916315689074982640297286361175821518016277794696045601180439437556149965306362899877399124465116652767776
252508317731347556440074523895385547610308098022928295945034610764775588683063568685440786065999749722646526927153652807367941417419347613970523850
3828362517490440150281658930419959959999815243767074599124361544212321536807044377447517901338061505574335247196079225786005607806408882055586832562
442790599030485190431086884936908185395804720335368641171873776596550151557746953860060933983715945494335912154547128804526556019917629720520606365
281948376038724162302578535613096218588202137268649474020316966101948786002520577031770206837570948931235529116674365295472597948262950379753613520
724516296702601179305602438236271190109728809497655046290502729747800966236624897687708503258678144613304103730932235734432292124893604653219934085
761409636133924636958239169806677285374480251603265507047237847148596646429470984542181554510187373315465129396878793082334559898176768844937629456
578560739070449376469502396264616919813658655790769228781880026728168780326839710435776921156335072552455858214758654261606361064269634158392681198
996077475755612635387179216705298394908255017534489015872893520063550312201670930168005615130958007177815179533272474330763369547357494493881381715
034178670901210380081549097314217679863803733377617069615486869246042819382484750271101499349035396834128980976405810248197614718932121549345965662
048582210766492102586207120400813539830529594755554981573130556132206112408605988856869735805602220969806458104783732189153736674478439134918192081
275095078853973159808611647506325260145058029765805566622632694426672675530408156263189316574789536932607575919889527388246799287713993135545174355
580970473748691250866406825642333947138363940247743415526872190761076824076187750098188695175363669831319754241646489576379437903078167909245468389
596623256690003301801543266604283799589675780887512444158205283352893105428253325311713681715100735566387512387599922444091433146638427089913958030
608692541274613340955059679205311744536857520870601782938215995948915167312022731588022374992187739004783752497882665658162043211032464935357671128
867015308348819913152196248691503402904747822685613563106787444830468384762109276705040411797744210834676549125813825376966770623693999600723076832
943818507108629919899953657419238629190345142748011979064914543393269641244314678836060390761267451641138537870801276945761558508298198743630120475
256031588363615060878574467158907678631607319827178029725017228456351286554053305576223122173788645305501816488883244283700462347098033444379351723
221357574913888779607014731207645921677451056223580062980041856515588725306282128166259436953785666197540301075912370833897767202324994511786694709
895110106658083649969986243600223174452227946887665545747700411597692112175842365701244959284727725055083374928628534078555281635928987992948193229
748342696052980198478078012832179646839338849073673128059728735892545812037071792360468924917173101717849140694523210359766788766486621597731384019
282025109248469624475302795065837105865968194612215103044362059072552129795729163175898921244393003742558858269443158059559912850611503048102269841
854666263815624102754506143929932782553006837394171739322461658416607984251829719806799764020700593397800469740132815150644621529990112957813245513
072957036874410237263638359239501097150590022545062047882426890362763188825500001904428609865324657770645260249368571446635433137165535522861061847
069066806058642369709515887659934486597746041874991739936565102493744715566554697928379174257506134720163521144954494437394706200080485716609160384
295561943650911669132403939608247286609367115926202674152618985116096193462565637860245060295752980724927381878163642344449187269280116427443725710
875562528387446893317396150695344509576847824989773987089627918866316277408612908426609371040218778146629138018915360512160903219282033897514231777

5133378683729702085987891050908653590252472386596965846446502331090773768036083826625026078783328619891560771530952173111923041803585724606666617191
7096099828066184255599531142337478434434517966415829278642043543344393819665862705073580019722054089844749898765993511194255205080987413053688442 29
0850398442540413733268000489435580980539976612069349912931678817883158293644470644839112271023613934418688390982974369737854963107492561215152418 42
217719301696249486286390691415578108328043136793154542945720200468673306868209503629111604354816647451805861923096153546648739603908638388248324892
090541942573649773308359944533698247822474430204795241072645278302689355137809134991667210382280538322308078608958131140905116470838220432661665002
891529801543251600261350161376653159326535633850272607365750719122310198321505991549408564600935336085139771610857031998022472279005597123994937499
533823852314622673422824219031559545312153825007929450340991355069659293599973199188376989293831204249676552725914174908428216499329196074450584613
277019004016945864725605516400503333868704254301074537197886633658193056444683635804592724482677647561237105744490979774402704056322826399927036044
613981709870903500555853187390344438871809133565607618980671204330798176566041818641927105027603661412106481941151388458141008714132149001819864416
039203008835692735734707179874937577821363453250101691018277005886834073067387356030362644492791357103486688012364963263243410535749375305189843121
783504003352042932118056613740982486474586489334897404462099300201952002336001871275598158566157562454113911137168517248329147773310559004639442418
951150353658715061208134492679177668413872474841236171230664321842241157983099918832839042941016569020694941158107740575332532919674965691277768995
412651085406202842322773874813401073070457474436057068985814446887366510558690091851871013107053570879305086385833150255311753268280830350355535293
310141925271984378794273312985154315314171024502285107390949289290941409174177596297146037374021773933350972467428402520478755695634199595353569829
994177307703400277616120319263925596767483898020136613496500657245323208522335885352535549755633283964651954366043611797488772018055231918871713468
628880806226348137044461184695386741578771097152166862985080908408807478361205228646521206568861453774418320556119032996617135866779223887085087981
374116372384093401836533200429425770952110557938266202121068168184322379350664518790681658678628975963390158101243346013216364937546708322661587587
166698681866607521960238216538724036560870080578024537254155480442366895730833666987951096495289054568744233840356942304988808241782763361485102139
255121819176253834941078510910030906736992738781618580351020759667956554962282245718863462089675450790753558491430026781595823151303609000331459882
402274707299734964197726611396604642630840883632323168445154861486309476966947089777002523718964729114879400538543931777880911869914682429223657112
502615992503713862963198925427648688149739966347937036092883277850995050818088751062556901885341290100841345557146671946633393862612890667725525614
093795101528512263014340901868337150555210231973647462295701682989829154167103137904164462991227477241827185018554336912348669513673868501787893659
149204940563653973816279011370690578767195307373563185086016690807174549783977141496238917605180912461595984602862534658909836973958045543198340347
279242396060280549852924049827684393344661189462273456498561185375726622577233057926385405539248987233910728958284748992282484027662541835003190024
283198938572009216646263903537288052683291091721218664749463001726326472511568728997106828092447795826265632001291488384291158009613004664300382505
062438952228492167022216966919894620509227849547566623572927951603734785241124544394188252396504692761849565577118260293540389706159712283615106350
550394795452658395425653117807350123363278901730123601523351409719197326610433156551503393749507333838893186797028969279584029302502371401629138423
254248089107189846151940122230286784860992357625922276492425796976650641721936544698469602878758875486341173462664552699636633340896781703738000181
995751908612032894302651988200296013877265521800062262902342399164976697640526153801501776005461426384976121259710823372848180076488084603115595089
564140903390485076917641371783925168042618340237038637835700909383686945625768436801932785671307728763391785930667762179928146662938543444679736600
012790104147470755993599389252605415701892359350391586463595712982529931116047368019390214454711410011860941492821950440996088777543072172726793568
823129324972093830288564022777714745676124865778696319932080347243932795604882930099128565560658191220261639780561466829260462474193221530126914381
894939111774252747859467269727646747190674208642147571504338309298745866890082300800031451161408813536012090316702509242349887263292894726539784672
067214025003534675884349238897017537535643633247924025321121827201815123741787035077239879947775731719853690910746295143214141807469038144377929591
811537414638533618826010434581035896000421292282172880485015792413784911558112755395678852379715568144656334959840131317982336286308216996830950781
685390458057907470766923545828166692707046689543000892746809990152896493192068155911995487308172926706643583458438515269473934100746919910111741167
878244070254029934758264179759048105423293892098665861002297481502988088998042505103058059091619415903622304963325194597237269320465534438869463014
151260273066979135358082890136640093595572663146315317499997223486105877458178313854664950001897686467531489268612770141778942331005879117107706758
045249912565374842300550684065952029853504490304768541201104366294213723518779424220189594640079489937944865592809663715622892498830531368369119232
528895984161336355797885694029662171930580415051947319815412491007975910863415120840517917917270490988565690616359537925797968086556195106989598550
275242275140246069135634092920969148078914054351505123958476993630623463947751410208671823004985254482628252023142332128329276692150454935341734307
756798301648005425669579998439293611755566967435994065877628707422557847491601595162282784314983856252234674640236500713208540539359185232418615531
619016738329056338755452892229274648820122023390211947683392018779909820200142809477966861821380068549177966643180190757551786107674018051949788571
541934516459361475808819855476637413534510549262513058316019393848059963554537958146275358967058758424729202003145984677570030327824650956914695951
044432131084336863041470624580968801127246144123229024814481529046061673517977921305956177848746157484755598631179191949192026615168692350165076658
939786660281360253137887423181717431331446272811219968449080033156923344932837481015726568325599628062427877087154651444513524475625685967011994145
284241668453940150548218264312568769549807752974454683814316170217365311701129922239774073892005040009606500380670358940275348263111893329501719800
524445415867663477594812858285983067797683741742611526789589493547696961434415364315958692148483663566027348455281489719702360077043026219117719066
444456297221943828735316405164846697006956548706485291096169004687749338437922481108907733420926119276041851154436414678813117777947950719833021964
537359437169269778018970292639063736417771237109765052033837221399411374445992010738783675170725027918060881518698677458333748390512683999797312628
653107872101573860173885724211557018221194605072460942464920222421150326460905716475451585806769083201805465393862781861157256393385977584900966181
336980003960465102525963849483473108881174526954627774532390826651229348688645592087082854272739189599500423229269658849518641486911837745170058260
316059739047070110608328557755577399872143319053623227154852598241980104824085830862467462108126324525981678576328634479105767473714788026432094261
972896581174972209976515904736314514151139104560929872522439541387047507347771612638297528126028697394536521190953700138269285760372036978612067473
739848137238606082786941419346151575775656948388532166456984836714249134443862121147607876415408116770216653843057805352687050093913342629811262568
027169566068809186499352432457261193189648856649006624056266702419000250382748473588837723506542910653183463018097901716297993043946831961524172152
900627856527779610724323394083816383946548522067570779530042493093893876193245865197825854641997976424822140170196227009292965729427687478756034932
423406040256248027703205485968276809865935743298007197749618132579860250890393088649972470829570992466479250120872192495641049328668484719719780106
094698816152559128645524649558618653554431508405270929994586576408054445503247387987545466624105744974213030241810024521124839684693457272352750353
257800090521402425043121549610964907417556914984660511909717034294974948656133588597235509894834565498640854180040520843676988206169916674369494321
225682384276684805552110784188638960071507518938783471024024197358720920002259890224152301761231925427703210358961342890395051092971379629401005166
785826344451011320077035258436477256683109106259315746105588282367424728725120889668987308711569964413067764462381380691246727797829065301265044251
182441640479942578196637604238996176787936608630173582672448461722230882212596748068031944265629921290432861182297516744972968711001821772913441846
428996388393340988599854756274186318742522165764726934507578175725962518862664546004774202202572645602562067180116753363427839571032860485289573160
247759591958872016876584150747167441288028307735968103596959461439572219784600190818524463565996162165266716085107449234318129544286621887714974045
480032501802405609950335467048896177760751425241868025695835680946529261609756584687518947127192925006736774489921920566206990989597098172360883946
262707566346811369735856236679633241836048159503121952397268348840621189284285570539346038934357621753719575498855746864966443860138996427295476059
504791980824103000230173777237069139163889599193990362048551012861314455320446692065910311730345211633790832250873135136688945796348225430290009752
282541834926128550400045608499555741209085256172520578773692501449596514205282431837909749242461643357198949468184295769873804951531664158796611351
423309580834740454737980529127824435931650594789213679321828182893005350249182323617416156470966225381684654414627505954939773145801135517899850010
015187254843564184897053238079864604963689206973240915326126629818755773090947124728945865324442019313662506620239898882582522266204763541307092210
402321261622358794684938638098574309535433033881667453414969196078731260394235698992854758818641371219395583351805823303716910321901528427018140978
219529160800726719447779530636203406260712828046172719868899163536834616624924597577385461224980805213989572988939150514716063338569007578753862151
883093300807372571660981965895901165665120893217119360386027301850668268529170403232463631914376581442176877504376111391439695175605529052655190056
873401992183681030726784387313861652365081561384689940592565257839568114921009800702862996871101877460728100992657372951015218962281162813862823318
434864668273054041027327534597168652344112370274249139999884967392857169774817295224229906875025466608358711457698551718560020244341537190152326741
856625118719362279556697694522922517197145488752951512627165977815308481128435389172215777682017024505852923045130252404683886800721001687188248900
461361681008757504590497822142109230742240631418649083782400836873904345437659696275742463397302743601115470126101852741671760530759009475639466117
612567966386299943773831928750296143446031163350714128145134499094570182265726698749090484316062867721038434225608608218456431165348704748355996240
473701994469081469537650717051927998896869362901711659847337267773274954831861340166160746757423535977200883759713797739557487799453529436411455269
541227607610063952059008779707761105956725570984909350441291092319845192392938388217164136791260458596048182442746876188137681467962735882513231538

961621200797813816736744703452083784550561651684634691502356316718936513193593057342435139071184850828755884610865870064304146263304959802949483044
080994000187666144855846947875166221845670334482043218436928221253208979156622090911307483536374273495814403058593755748292864887805353183083942562
114290183393801348876546365927036173328850347730581361193374743245155035467239696056593105503028938467755269315946055918935685485472531318171511959
909361459862005333138510402970706001377455994469405779641829749767605122144049136122664505522165902342453258235696789267318797286877897733759876624
883094607381325609023550134393865157251321953840572561641516393425978363454101464141152994140036203652853060320404677939649946723272747336163494244
545069417287293548649294754530831636206211397724914660191801789047333177760465961281300096649883175948022897758277538949632982452372645823394640860
639611026728892871174716972550014412526023981768578088867534028859475479430215817120383400350552506834937589325029503496305334227186988821829185139
880137196343445029787234269141262041890008231673757201572745810485772853170889203640745426666746681956442879496914177738881389802122744968539804198
710302056905472852887414798949730513443298748548084805438044726989534233467500024141012742070069022067388420625497922424603532758125051387675038052
914538530693674168994745065301614691139073733737412820971052974262038313209471844550904177284593463872499715203225669225221805639393414168804602750
079808446170312358141931054720713084340001894156709819430012836497172304633140220075332854728590571325171415886650659973535195953092687264854257795
434882041323128276798775435226061986097949076675089469577479863303146325411201263083392808381209639451860846067938857197551372535533181609541345879
667564616821604886653505647237627513152743986763047246094507589524837622682009613754379070955685168920506071347140882940387071765195834682462777826
903123798369538412391955379011002478163534667241502865624521588291624505689414081995851834101391755182004573880356985737446926936362727698963174912
294096052463156824963956937075216893470246632969861563893467225290349913748056593104988265954534390562012047931534250905581369776434390396269175951
104967780234432100730681724038208105879479107435253402525166071030246228537564671578254984371643925328597089380084535947973804644719994150144143702
586042700048194210484923793067702431067910951452515705546218587083885446891803280542119974501663365324921619749697985947543204835382019923577754182
564090980102976829494847338962994283902594286183129959466683974877365131357873570765632594302766236747015057321315218627054199081565247843516837645
349133415546729231492977990948445285712667871738061909528360365161536574205534011683474363453183453632096200624945725419671512039919883752785026613
068889255499014032814551168060576227655180375246997784986096018027322862433871528531636967973895053927626328301829047700198970058433088233967226228
832951953767488224490523232576444404359532043571230653659920254620402971072513565875011044127263151462214401678254460597810210990281740493622581293
686388247698974858604744145427341038834055931396025889401464853815664884171373731925205417479031737237337776107621500867201897907959166689961716278
224499908997878654246824434123375084387143373371320668452697086442411565724016083632210236767493519218982343971619373898176353391387674860439895408
379844781694648199868931611360003635602221053554888963229472459319838198432398254383857802670312980122040026566337585654473285172163517579462009077
884257234552452256659842361624411585497759273128874849175744502482128373755609776271937059405168297940878571807201175044111980793223360544718820300
164518418843758578934451188283597750792533646861854679304742942523054040528939692953304635749530350132414272984819877550430913620758376628761736197
330387645034719815756002400754035266246887946734424297292367319985297993207009887627893249425450174581710598619450539840645412827168012403279438496
253384657753351270471350581261601207514298848850162836782316469742074760830834382072533163867549845160783056110488708631799322198765324555574073386
369957732365992721307369788249972141514970874088643429744382742099436177783319831693347287085782925620212911685489074111250326351837422878098394988
956278582685652888380147536773412697601442610835646204478241538217113774135849476818172959192246755931634077508077500584015844661968634017857818272
205008938620157070870244687458664866084972641697398832380083801714261874971825071845725259511912500842618846400636991923993569102499949985449800695
329541196649680844293620669244130484005643311404991909330712130637052226929450213560862552972617433763272353105073698860218747392822940375929130328
395962504624423769558639178999791512723590857473939627219476566551794790886620653095527169981619125037229831990535264072148230129680713031118416143
600982073415291239049191559071035458045696566152346993528796181533172800601481503318237982684563121615106460424543733628986929439755544779612545675
044481874745697191204443305167976550054104645783290241958474297562131284850967672603021944825224339695245714539025964536648645628239713192013462321
203862527180392872615259606420844845643745904380403491262380164491772148947648243619458720783728624727478621952136608182488958430334765312622250646
415898101285360032477487093041059502422370525779275757924430010850916638453697330967347063122971221296753891737443048369562188217604864611970551312
809366468085589000053277006906177397851652697857235108010557882767313861058644773705984423303501009498890094402167191435772337252467747049601861994
999405208157557782107470814199627992205969761039560185874068277613403889038933826323498985528363382833914750136146164725271073291706042860733820166
605407789427039470695057033826147046490874623321299217869686593591998676852214886364954869657344430168398231084687368503982349658002109832736700638
516976440948995391272165925049618867811350859580302247850548568543677024078389806543533913549508300277378801443654660795572363804716091517661964595
244508892318970301408612509181240742027232667451642726345314754936973161590708236946322667628180765099921229857978698423314404350938808745266384999
603133888920624887081774580829066826777465289405784356287621127796700344600329444793775421719434451664861362960307331787220810661752765644152058176
118332036581349373167609738422554524791075173991185871759320027352082838627726035250933549765255084871106962333971396219858154386842196045663704111
147275348821593479267973093624453124758286944509276187903172575313498056679949116837034894865462256688137175306077294806075282104955770172655284682
905964467414141712831553788476257897008583369208351928471440080241140174898705273609358859930312917254203986812502765795283019240182045000752667582
038546174994705074598567089798859184494421026344692009542614240150159618749795271076050207353433957903119986723068159831864638570451972648649566137
278214631903728360681378553901630951789578899687495451180313999642069039676516051007623310916280861911973699356544555202658968391175875089998211325
115593701396496742077548168111771607995465665898558813954407938141657928948857294986906774227061974762517077724714749842726595910404415853253919966
280047716372965304090099175094188227650283038002562977002306934641461414610322506025403185079516092772090088987255772313717751728354475251892153942
306618857087937610372415524803778485998655419799385724009635710248960126113807022512537853552891112497317806162095495614641335478928016205259066974
306502041965245461600634341285725016502347366619329064116201326382705513168889567359381807257310534550562523482939035163942274504239110284323440261
109686837578309671830318672275674521146236508659284323159186275693627280535688967798239409415272928243528758155573362006779765897395355658353426222
509213249680895838555911595109154595046387846359637011224887734402293982910131192788761950117740156046644407386670763126367254251573363438185672034
172712596543663313472076858868932569730015985942980012882337220716940847030153004083043905350249538211876018154780491128626553718013281975528233476
611649839118924005309968457102332419191108726358084552364783673799301272017288367568231755286544758555304431353054845806521931806776461246017467544
862707490162334575459625728998388563331620537550135313600451091173951049018532043698890600950061564356879436536282859392705081338278790207379538105
834626715451092521913807486639522856609894595758573495015075827976486190568036485754684271446086347673479363713512090724335557765288995876685385695
190709365555467111247253827536728748782682884375706159493678508421373491627258722978052107964214956070222341452644124877962168793291418049588432582
648813062372709471587811108131381756604712041709129921207028382919172607130967911641895966579622433632992089934907700728493557392382156021593668605
612394275822747803078600941834944753568473710773376267811794236663295516918903736148629558976472911639536506438686281266901858127772820477892275407 0
721314554558489858220717950398745612921750724846015538465338495386363754777031644964453757761358224994399687424980231647200580300641413497958121387
422232105313817304793895781426937857534706005004974438311900424775444824913834892922792993980350218474186118345868775943041995107516623950601799305
065063426858974587272886646032610129663612116193607965159692905245515303092896930509286369982588629619641293658475715839175022804614594718555575906
445223456252178897131584247543603430796042808068588503870320981511472607314770408174394839493447941851107794302055464013822249146990491526592877388
334107894913703627625625468494839234438814950664350939147057174891966242141907049512392164777423239848402008787742761448333165768230456954191778226
617128329664741943749729432252725028320014406098174788435824480893553579887669485751945760523534322215917699617843495642190286641492295346443730788
278560616494771015687964417719965016714545958264916107380982327822864178530945866046374936492142352458847503260285207925461062369390422100136415227
210076920879023159085885577119447577592018625996532122914412022589616997341867154507076163207460691245089845481652708225604326610277193660706029990
635898585784716483289718695580617044817101592098549388374763825447239443158698294663776157844252015295180569507629926263688416022599640195604367842
077643985049245444254789549552007283537870772198970145478626524135314686020880483055545162709805049801178274020933638141752944778045950488833161156
531617667878877738650856281380789111316677804703969144320507043231357094920380556378432943276868638098124927315298015057118353758734580009936418332
171345821896133845816644522673174371323241235653394044331433902532979301608476197984607065969173970701660259918939343725183044629617753581050086696
188345965765074283518266941147248056433333448774973184602487161501193592492892851913490688481535281051634252720140750784481670138686980010425342891
146285537705759893571491354909637935719640278001453932572086737730949080200652950411742966187768974675571716261485179679097106993108730343986503046
265366397902646219335206603602397147180647767059609139638736232489303605606600375391889622616413221102708157061998823559214375915303724630797318943
196904910154210985835948698331910796137076463775700901331014969832301505749757602984711636515165829870069828400033375383552066031126809278086757593
496173841395710053439873478381914940223770558256245769379474965872914220253203700574557316839818481443804308959488864657741066763814243745633727957
480146339491459571471939039315451077782262929825617833529133303772715031121191843765859040877511362922433557950321344188510373549212053427693613995
171490741485262990030523557894896746319659147293984573111390375232832344316707357489446328216297922190461673862050539681728523630238366633337621644
687087884543172313498229018189232193798262255005279581708947541449527297879330018414715196736016147587863055358380695234434249972630931649403133575

353436370034435936627409858896500787206163640289370522244814888237753730318576928731321389444333605068615226114024827595761252975761023702220932245
727120163587091655726781047309122286362645842657285025135949855963161350002099772899779501598417250835796658729557281476391451198727848305694605327
943767837421470131756559001399494507450622831786476270289362241475997785299024728296627997795949135210372406079082511686383403790964081972080647697
000093362207796236692912291234353101666680519663734578106659768852561842774849490735427119782783120007033455855275737551364779788997635462632024571
390604707670885966650049260650739632595715438491033259294262035520092401755757160022548372117970856068062600168621626967028763094530798399446815784
560374053724608248434783220860582215987270491853507072251712936185833778810825173617893374241262020708131462441108858387941504507060997090405310722
002069655302118357714153302546030498864132186563200400213094817429287728145368463092120565061070872510326932024497307535964227109108403816343367477
255561117077829727188139231976501731799681277560584604405980653210656079292094610560286045723314048973244256140639065967833037111758185344777604936
398231976580861638975320446207875245388878108333214699854408318128958779663118616767833722436825328958659440584525153210574073007514451409207796214
111444298292686709371343141935063877199496790680704251087884403106740532381129358584947659382386999512544458772007433472901182321894086573442872486
780157464794759946717614753683482263098622137513595255160558507917381843330640798260203609115772628479794196794417466623505560092382143161373027993
019603091692779866011056717908996048497148914708308606256137164559435327070375197607298108400365451385655285224459723920047839658518553234442978623
280881834432688172295818749527970472695063865455326983913385161872319265167204293584270089204333776166860717936062252792334268508749559577712711265
993963576049692044201568393797987738678408777227873565907143173276521454929912158871886704445164407694955068786076413039408782184055783736193518809
211989709563911119868803515572920316698089240834598250317336862417210050060132687550249495200391970586256555366434777637355302153147474376572735569
294725219777011854576902526576016039503082111960673790430742816329993367561236778683011026362289762536877115085615162972804346338289713464734168096
127369331616113729264432717860351743559704129856753298474523722946461482233272189885052836271310764708954493175009181443466244733210564583235514256
255807772549019853949213691206295629891746655600822618013951599854263478766932395226084999910191879446651090043567920525882054173941767110447315537
826409958860544643919201384820346525795210648968100432508561867889594850127498475864540510665929749216599157715318182292600058616651825088515046718
329093545425211810863824797132211536802390291116976296364667539654862290884136052445398387854963496762835070931088506305753575554491587224400327478
217729017584211351803481157612849074127472942949046464658558215274510110263945898040196201021042520703822771710454837136061027182774437422402066837
338697905785476640274264073541152590434231339659961943128406560154019936179797915573331980170413568313190240474201034989612238587312601802303982926
126431981131733920069668479794502435049367981141368350280308497365973127061853139727788034931572270608963937413297079578761216465217185238899121033
388354212611405797537486894518206900001926034677571507745896753302209364190130830360225864237901870282875017645314745903216738543730850434464359090
329167605590821742895232866486129035209457244598176801786235560024958172483740050818256997045514465975489448384653105056142478572371254192770284492
501988476333103587864671326370474073776405850288995699537463788764548918521921581911190015323268056003259776649135184521771850997174608493813132492
041991717948402040008085291896584863421046791768299695126701316337514928741222362046857045445798983748692297496073776628724225439949436649294927109
360057753565437094010312865584384234573438971404665055072569261030804027785217768596908110237132489125519255460594666206244327685873807508541014370
768055116614746199775148064628930112567411219287255605389245224873589933477186210652192702107927605316644964544978771284255720420111436622116182937
995683700862878301795785637709096534218126805371088569605911131618076183183779654262043917347770059695396048616987321409034839934988033677882315983
015300634627007305377397717634124319093095111558664124773679827017767808254466717019775559625495577204123104247785360732629826291293066352295567130
669060611484940579516079151995215868125719621599814598743971075887171711772646273531628469628053197179769333567363155255154382029240793624488697188
108482594045662373891476681179232943423794118892291857252881232495430160484089000914475388814136382904522344320330462833634691261366754312937019852
323736425299230041847755910953522542459254632107106173007126155951860250317827492839054352082291747201615729104178324341277136242566150852218897958
994723417469979716338093666238106038372002711330511643874154258401369397242477158566188338794090843291395777937900602683257678463019499987666498797
919647640075622989647932022445712706665660397387845557313490126763237960583501830726864997172879364515982431633360649806604378404608721821964775174
819321456866373598665252308282431209241849821535867521081165115852991155311777197277289766260005911644695495026085073535686658394711211483698030564
262857194998847029810574221817257221086590026493674329000414550784124154692927800411229495958651261218778719959302197185187397906104446026555696025
317993726185998468123927047790498651715794980519478530687378342137821443050229838596352927705321397828371582181441025299813106689046009753290385179
023198086706475515237291482116807853940853460186109388383749972765300336733395810728146239306855936655102438820695031053663195065482654539927623255
401031282404741025404986907306748826790608496561385606331401149636893614018925877908486547116187965398806782927322356101427602491865231016998173039
112126390980274286309290746795482133007944903331967371411906861831001113778516830014387117375308485009822301677268986003265254887358085986957882151
743761889366051235713319898096987592280270866274460100487401588082843202761776370148604999477700853325057298943148624125393531725725193141801894765
096925517159664047030716690321417797664184441612223506937891398161672081515106304762000543051948421262200190594924970893400534010934896705928733395
128581160868216194420737825601302302473458547472953755440609897682015185928029791469409376240055851330710349811368165667996374668137670675961721426
901669679361487834914554515573004474898139715122461707731111100290671664243147355552036288637477917984376901579991137015232409258928649167272030226
490200017657504334934168893651525589150410115520855719721532691770865118915664906984001057612023098692995348384317631188399946057481559851977995840
173105892230859371185950123725857652742748784402189017429031954174900750383109064008723150407810966544913022935960883189709567478195042373150607113
796892386991020302086975046514339919469739195319009408858693743751008038564346908947000415994801103280853316150059051976878901067806711410261545385
328788468934939116083737563189393472926735406689985573006792313382288192240867536390287267185824314328566056357342030452249089712045747803970216628
736466653584568869123630924299904078060358684835684072368957874920442214442079563195235552336373879213394162873721282041917102635331901122182170229
323324876499181661087210961018224461265103578054015837685269193211871770060221612502463528339980352071544142392934365203431287798932331081197956575
772763345755389868233265424788374082915982535548021045915549856477487147017821224061874769241558866215368327771903550316095243531150988378179255056
872355011817261440450189375507991829866159927905089065767570261132946732798645528711632494741460486167257444872735048345543522740545090582329002519
821653383634200352597191936313843914692878192792718345819082043542761324866973123512313769271417229493801540797730117315886783398975662972005968128
717508125107739824642307176476524850370396090593617312540630420744311466962306351589007703038572116845200255583041104843700784590317410207501882510
255332587612017292564865351252885779298588041755395255729965748645910314426514461796588058665201422208554099873662742121004205846666271675610995092
818200770516198213130145644788023524997929274028747477461052048752516599371003363827837349388072857144920933123505039993407976323388553217915083387
903742072320794648778574834730307161937931722262985542062431563587275620802968973590517786549690603721369139491960881111921987231284237819980926472
163506348256480712820155687441496289976155227258816951615297472087221618313962153081827247635033193571765317819793184192284614895734318003931849371
872629925534776781179735069113631426124498840597605375589182192308379480627220017549766009597650820396616564352038454386839501990512010720882839213
936339888019004392988920138689626215562999975522027487160647473140715450526908165056026859139555773723025181890831488183751118496829123314963422711
379000574516176253228838476248779102959611149305911983070042209146685228283303054584952036379605095972120929384401062880559563814230674398344532997
855472237426238851297963135060927907259830230063027021044198016477046758724993583203489903645804743497152567944547312310543226692019905338864565642
710346386716950672933382537353890289810277230831507165885433339126589254268785471465961173966001623191229146529597929406852884761140314344439767890
840962998785862910451785367475769299949154731336995414021945568410588080525105199407685569107825061444049925700709551876147351993743341446663161889
034901236699900161188679719189840775399638800989333887758443332311073463959834875064689265226644098418015687306984515650012934548652407472669460039
681938999672406950142944737024953811772991725402529595662201130085158948602643168086573439286242466437723746265172283917197070516153728617643673254
976381014440229231330687778276606979127244346157537169408605626247667736248681038439399826367185503018979960705496314698921731062861189873384025638
583968366612896388642017355954444803170812584342169432468527927746046070535991725010543468706672490875052013183025170274108365683069940015991707168
037183011640027405369524528259131731937172111842038421300497799320959526190012194847781752168204547850333264702166701192407162456619012385865106985
203663291608214452289886983290260749118514368195235780305963679886792313832136853494651954568538469387313456582331278299535874032758883011402797024
953891872582304507866859077189700416027534878773991181724341364933536732854922876997621060831646098277169104508050706773382476965658664938430704148
912151289032809215919411284374333105654694812488822936883488525460873747576993980146447659245872703605429343624356351937698704997066859222095875261
629307196592253838537709728458317338956042167729847177351633087643428744794033318732900837722950358515767449075716743524436974729254801118138272943
995610428572046034226565197747925000739099853954267806093210658561914686187576805636058547631091206774946608915082417680284971479459245762406349494
574163578159282913572019863779589828841413697128250079821008127579667917879109094861322191685572579675012792478119372034928709932988233863217146936
388538309007298216433867241331929560500416123175444206116610478241194383849685414269884777227126184741154697939064145508534167339402481228016659839
490998121477932850758691118802831711909012225500813868498055486468411998721602151524637861522416523870058676203299966066825125503080158774809217824
882233042294415580286374374971915686801386151055424551733451224665668591157739453757808334590867933296828946973354376783150679520201837129705589363
194858737165352738347626170146558188580993856589630203806233561734005471562111253996322704317422318302179347662562609718834526770635827473890873899

360102250579070817513168627367881832730861026878276449060401051317046680738603076254744515933638698078579926278940441515550917321187041611758533541
296941082019481007296132681661835230434188706990015721348845049208353374090599817554325574850592838215248432797619112744601352536381164279244871261
562414782371689266697806196236399006389822539427454053512963584751339400748491052549789214348410267906958218155060433700587366539030299628428341630
516560444318178008681355027916036354510894360783354525531054034423581298437699854805456786031773384520931013118939662477069995583582603167903693274
214272960785105536696923688905526766475273048865271929857970424332914482585199734437232534700087000535463512664724873259082229489779112463022395604
867817509236493121226901438276720820747418181238164441580199327415743249232732971514643824551964449092544088497911128404247765011801575322115061783
711437526322882004014058352397262248443622036633123030288325896767005355841502024075803133734084306178632109681923591390955806186267598244694845869
425313468675092219995162146269697976507919060913655026896593072376319017912155011469628598117945064737584154990390614127942278947211005798673633475 8
810230391603810117492978580238425078282952144215974038840457280844829668116702173016381668725960158452319898626772401663526186815062026483276194087
319579320997491400824357944647798155581035575377153785007289872874023789289980706146362769951417432096197202398723664694937917228094078839226346447
869295922377104936379245172833690464873887710124370501595359054199690393568907591781139308291117043056624969217506509225617345774972435319894155470
414239553664101307528768400811685878385338189676117677688839278578875341793755836987770858572539051050300292516297805112816610953664377617387001132
108030354939652316054577551793696942034117999538659184401283437698790290099649670135445699975760973224154895040315733583726869178139262692632203114
966814787057913599662889588227298629007311591688745413462550455846769270004911960622360365381334564892957417309812114034524396200983781478659142107
385668189161388400064546480724993153137831266308608521772593874977784430293256080755086791932730828907097509533748663664611842898024349041664804128
498613974803582749022841454029106693625182333407030090347176930160317735093391638289934006293266480547557854786922819293305111920993797229520871938
290290777907930491364380059018007311468892179676990635322144231687442999595718426793281023483945506313248193867634695852340415230542024615871700723
614356792398280204475340641772280042016520728800460881978769948033666921739150090870778775104864122624885773271108881194864103130285849592895753918
677845903400341933463685790103492599236324850841783633402541905002425697878021426080890150926696446695868930911826895196764890121320229990000722288
130174783736788841833832466992682319223560863496733215732630346625920671615280363537910368555883923641596243575051425256400792864252883586923108648
328518082858715222136733636478123828108193754480155986557944039950156379528225780956382590756642132749472464535553198067552098086731569698251819975
850169259890561389408141290389128552787182836837135573517513613327125396114719666666325546932280090508293193441722678629008320423768040625975798705
663612751269883525628025656684129830321184279261275780674105758703798269423017679340127496387340311525028083933391354668525452741613148072904808407
385759975929896186903902709400638782552048356702780562035683513072023021204565989522142362418080930518833055013979060037235278490815530674554065427
593437583907992188916924441324949187379976705456894566501590251273127582238827462806164129073881668857591661700980316048788920749621595763836809157
997424087710499574309956480756404165235998745263479492503518686469761979610978927332683110120017696601034485246854634976711066584618804170935578009
273297154691833332865611285832859208415006117241560995760338303373749229395095648319519947167544974913939231514889826800025128257548992492224260423
339531811653578922090474909276510860424263635236057281600687802408632613009638193614403421285604174354912668169586420942166947938816898696113607960
704358368689671078409748232097928553770651861553844489930501450599227939655261078332034508313557041425176302951371818002701345764010139122372674451
014472469574201502447774763633834576235600253346667515735425986005867450280825077420488916587184099332567405708559421297180745225062555801252346313
530613618555586896808469986899830240229475361309290233019006913072316855235692414280537646876601802541819583531001705835253365585509341531578666892
004657876006127857102096878751838237844764960096567616066660205375191854524571656207261373317700809412537954047407599280690462103726355701059168103
047272380840354695820030284270622427109064093081351716849765850254151514771931668647249495488729832158017889360816345063633559789549364719478925411
101215797868126015051411569395074461300366763198202741075975509082914682320802524073713572828347587082343089333140032673319753143294122430757977212
093082357705747230292301987805585924849225382361544018208348343559379159820001227899206225103250424423755966148028322048713963142293235453347009252
259171301592401514795487288584807579181661339032412572356215349522216571313992092017759692914265098780627210632337104021039553662774561605054287226
002370271649421282267628527549902123584133883510179535188443993287973357885435348366439078280264333512207216365432796031030549773916261481376409460
868191679572129059930761751357659215857150723560094816529828360557112190412713820532584073169944649096342966450468066449474914920209869001072943653
049126185886691794098054618857843715989910532724988814373390532520687681980806479788902972503626769404958443099579949661751361015040800504630418210
641501133033474984808582699428646080700058035524728710395331488654703474703325450913377264824474857420564488757106144436528421667123788703446958733
876433305913567343594899569656210648326153089732599544908257157528797282591321644303708231140418610741700618726003290140452829458893639860173320022
412603987397801729336050753327079513444747214565791605336656125132849936386690309011292824719937017354923929213375461758984410062093176814626327942
324477910129509586386728184911229735627888514177809783135432034681482746292804810514854013173167421393069930331974098694833328100323638694722494779
768479646051931073210203293929662342055115379769656648815955657794969169043767605263692191806545561839172288302777882508533959013237997858496752163
914536127436835780511386197898053085723517707575962384444456897039188489349914340540689513895908948741972108644125051995628757116792867206378737322
040808068902970285800085278207310879016980206936266636182928273826742579122593108252530129390371015647726547668853892420999830213423308072793036766
022635406340180756238305537079703752393537492761666807118872895513848032292167731149151759120710956236635158401153581802082234788858635405857448371
198565448673678999552099861444073045285566367291265066311631908456906146809724641020611242479444040686125680024591449386398777889171587529240896746
438740609627751656222041121455956775750315714171207381714401110533439434193327379314181525236578470783877466837389840322740657370007561441241179724
477171526233074861228627004888472408619603372257254264455953588750915370486037377912523185929535225752179069227721054754999544656469646692214500911
910067861427400346278875973906079537720890229154187671666493425239440777977051686098062105888635681204209330257641363508656983040555710140434218254
780697428816578621118699940385603540125749783234907299091416154247342051165263662625465503442949618277190042377139149021783430945460596263147346563
062655112546178808299351029709057500276214627454721717359646972441412202843265341909732686094623286468173077546094259225068779713327468777551002933
419483387284099061065295841522172647703980234554167131440645950801855518488895631123617853234884681650951455618065118024305739703446565879690908371
361042918550337004469588825961283043361586267867023398061217456302279594822933663156184971101675811734995430453873169705739334103060056992408292932
372830710167044627753591190403828922465266951784426329170539341572422513835806709453225367569931138571010859672682594771552441605289446865168344652
832277226701306895078606995229102431802382743295755279696472431644825247908848573095613629468674744315082487884159729379189776004897991111456472600
043927635954510622594875731426558815162063983335053518651071853598942821677368510839254967428431807934375899629405859671542859374270503430735330434
318656947481165348730768642743993310874943606881536552446400153478348899459001694576345905930939201560816554306966586948257851628643385203841792122
314180369768661653671462620448776902302637011862895734360996454395824836236942838198305754128062600766055611715062607344754798057824732088530195700
028601596534459985800278019377077264431537150138543169304075979929309644231993576777160097147514920013121655940065998249069422162716443257673039873
656414709243589300581902851453823390347354335081734568185355360336208822863626371626866064400554617055885295813892755003450920126540396596373941847
801459103244422075601676687241161321705148254860011618373880406202634961494183667270281639015504178956563891657153327515973842158149516254598836547
772829806289421846495113038378166628596586314794581990841226589334639716527400480614445695036125791277937702301739093405996699721425580200404673954
114380044859867781142396496564349930160416054511145451700647604487185285794273674877453725165890916984247606508567017238830530115169774503647685731
842284454132027090952067540564717088980012613966043633045480979817341131756256388943799319016506698351799790484617929683877093270083403999349230022
127424927167725942578761474176609685775661890471065840068907306212675189096032034366055942509347917906623744710952774534330695627872054293078618507
270526238392352265672265637019703451100862961877179199294696185233396657469295137050417646162571016360927855327541859355498976542808387298046298193
923120085600880676566574113530660397876258591206762202388756264083340364845808809890172831333193895936022178719384211177113552615043037601589733001
038288770297672036790197621761976445197537925115035669826301408166636063127415091222177229712038206061321978591224397357152409721646181836181177856
657582926831390620842815173659341396894368096133804864666191642269213674914537043005518358882308856149511142706848076479169158752873407827152183728
064802422711140972397223231598335860453849029396366346133436491795835648520205803738586263538031730334498726039401891733607919283172740078248781153
478795199975342483712960920001636637084698160092164514969674915857889763162847480852138202862660803473887059586364349053430269944396029868372022558
852240133768990677308566192624201685234428989448832066854279711246955640154503959856045924109442513084509687855176748843990922069204988813763336478
074147976766988533991397059328575084873650528617000848948949455534497107884611034164224827583004270457500149001980590390075127941112664953894387615
220167935763179766804401382019968854665208085151472088047631533491391268123998218449660931334648163311281496330264832731649191169268786887371821034
261384423437256166915645372862277326031727481670692449831121039407528640891241051965585811320884592823572853276911002169698566721489770720552434312
840150406129300069289155615770780733618958636337993588279814686280800693924410010271392437017845988270109203469506310574346342243384340757987862499
261101126718623067537552483692453859574930449034049365386731583163683556698411629555559941494194182868145015613884183893984410595600537869325604448
446765107432797012805265774289080799406720717624787414491798736095983148815992956680159590698587263054015254250694364106773605041515491184871312295
035228817719547684474366451978884186145147398375355957631641980376454786520442611759046181555770511334514195757160631734975111660858002749141872099

997266470782873439979673675308350974522006778229038462325780557680731886312514772006967768575149457628093879793504498134398725343073746290353883766
303034032494704130873538736209704994453064762772353769138663134838657434792737659297827054392869825409313081425889035261542493506161333297084540685
908696978288142450309533908059503537883669034551249328870049166396266594953517497556366696361640256030301730202920762641192970803229697470811941737
530777470318067780804153651000384867347052551502029533563810248632881436459211838625512230690401602932060789401151795828331936213244485914428571069
090044477337277577398876109352375303472152686766071632932940128541048028050841822232280332687710333606711742291508877968639458147872059704399549072
939088651143502145951806003112265407696367460423990010410679543545736796170780733711877396042360989396368436512059986180915093999737588336055563198
206494211269768337173245145435197231337414493405637278157029935257568919411759895016369874059770462395162098738999568749588546032667190129986702896
133165989626416379149886324266298629296327881012836065571356621257100085434082455386762685616946439604968713825826100851173295123422075015887534138
853664330636603904729933704045106439306042595940247818899884503674975159784221781033810980124415548340987801193326645305260320088570175286871284378
723802248845772146603036189216694516767883282834892021397742513259254370156998438985907309258034335606953350186937546309639246488885143769228086743
353298936534790280574492867788157013338844220385206843554852758050607873352001863992494317083508804702273421311391483720129425992698591003957686079
430284851347113690238474312021035432599544968524808180265789698824872377207098062722088716303841371112684364010912071794876784953341838356270532060
987586967150378387867510466622215859503946496427760190789574530235864078671835479123207099387657644452178761982698303130848225283266234953638612966
523222125631950733304463980801290309163184393237148033611313610713047086711510080340387283311494203043370849364837047692274979729428826773051778626
178211223174317901012972562739188765725542705578177570756574417827091563061986535542877401422642829735232785234828519200258249259158633806602437888
728320495270529421925877649836981294917380278575101548936022709053494746336389037739783591544395383110024042636483311456402719343614946489549116412
957944820395487692658953408084957465237219245686660897047353368958132367718405834478470923685175250664553003363588850236111906072333082943926544718
320057832173179106378284380286535123443864303201732893070461682273928054468498914014883513068273172170402991493387393555939626868730435732853164629
724009647743587774745695428862442847802036832438207039884731591893729624315142745049022171961198591419279931137453501768535326484503641742094068014
289341614876211268471389187936006249332269299935709479448871121347394641575670365952188062865333114781914593149676347259189148810279137316538162236
705099088642250146936936030142778519157704183372355491314549284566395745484836781597965618117287159866035188607740348143309750993433976617650032150
125589302924463574839916916807202121067468029805799170739002142855463423190788834656864255740977895007203981393399028152118884106041381964550661239
517973801022576188926825268225392956559167961952027002000682799909641201256505147937662770874789584421084402115666200204990314784759546042457093754
604786987105900683337194466988489847392878754193437592762401285679793911797326039665367441283347154026534003442607418283744290657047161991981424503
341214118526773757349903703300469054386767125620455692957063175473111004404635073419384512839728802181116959686413266596942151275689125084028306864
934519646755148998271729433122946315305623642728138939432295409363742734378377762716824556208514968767855762969458404062668316472861105961279213470
765349991803601762404168702133126601894543061438207165514328400522365017384160995607104979326091411169202168750957190382247598055982100163178354847
023625906394341441498254844353444217326375298608399365306668920014811987403546777425152259867502513279754895348358894431208957413644583899310305497
829042800325667919342004775201839608635485679655218792602078202329520984508179221614020605697435449659743837470547470715130036712892194490230071216
498076607889646256851985436033648554486754030177330455545755691333562799198427213337225507657850467024463425208609389155323232347642892564138318823
207432441816347051684835665003775236258995354446727977866936718445922124578659775650043619010441208628043136348742212665303239401387471846025352712
752888561272754381894490864528011859978618889890763435398393944828029982174328451101284046866926365915536085212293196089738608356041299453400482564
954689591510974373225893781736153982615215287562133965027327539413320882811240486511411054470327377858132629084362274302166398299767813712720124541
496758550522555164041440994219871118159912543358270903681717379933236864898681207033709842682121619422777315883199599367927682301351522625589075018
838156960008036629240559789015169126428181564500542258858306401351314866312155228082871853201012544017968284492832028432167886479028675618834409726
543800149874242533306296820358565617233778071156443802074819501811640730911513068217018676934830539444360368296752225922955471335747370470440734473
889561446634762822310694350237129941842490039186784555929710511531571758346426172006851876764840601816278877337435545659809205607336334170187367865
591065679453526012636558947818185619677775324900598004608105800158583533242612720409948342960307864336572846435409734618847189152035447543898054431
393602467722491772249420276050825697117523853607140707131320039964286861552771334467676067728734029471406796439552061045965539295322165520988420875
218623255304187680807978243247701802428433685384595564574719256223021736295847250734467385990873946546342430110215468227912091242155457813265986121
898623144420837324760348865089503967890633398061321096640227332498040559992063823214229232921396499468191309523526771970685206647394447096711146151
637338724884702537515906890224001947289748179848525415470222193208892964793312636673336420446954260769817059707569153656050732161826189709764870133
789935321855825755268876074167772673645363731537920037688635892486797039009849582068843874014086158473537574701841795206269828943693491485639790216
086576281009809695078097268944285390469038450723002721337458643158184961192426787928142740211869106285548842408050000527781789564912860550713025856 9
147783358615948244233996389039812864847172120260317682335192178152712435943847370673334714535149051800246061406390766292041770225464353945769014161
048397283188087561158439653103127291246691402239829740712118604168467509122186191423309087662021966370023460019586495929733473098275255164782897987
399192826115169417382549396797748303581338432291471265818044387399467540557160372399316801728750082190612899785904831454867096663203633880194874562
212518325645057644884998513128630473931328912330113652912247202782334752260035838430143190044601835941425203365789046680521917853149254009624958369
149747205006393213386254544126087966740540377376046887873053450231835859455990869956894538163801702297621946707687372186180977403084103316460091846
097357111837654489728984071390828714237751475695662688104806653353718357563894633504567916870914333213975369475451508933208882442772469249553267232
972523142163080003995825851282663659921890943636649203098770451174791451900495922201351734918319363163101555101972860154303921985373915073508813827
077344986801839249739756983252724988464617661600148060899339426322264368328535041606662646559747378557973138599146921345750868573129977735335182272
642083575396607246341468744918884230877960574642195088018913583176849097520708755433042185830885779588040916621801637232182724330537308885698469970
180040253499888579463138101945254186440611347628714675488380218624274328405858602675756573662221102281818194680135027294439972688813133163231751681
140253753309217783270710553342734163746125469851206578791985053383824634539693180549825873676622274750250878682025416865966058448046416100125580941
050362971297620513751720084955895961216939199240321160720711996086544112392947454069483472292843383227144375609537999064062833764467703030119801588
517396045867659162098096323542010844732315276951317591335680588358397287607954884297005922248077825142864157950568495502179210765449152681034642934
792822977462788215897072582950204599253113006470517992554342835642263456439602659953745006312971968575885012703431295277820567248734379701195014758
960100917561588622920396226525942906135500340874974356360507685293701013601358902044603816421160359493548036793776189948016554361633543196548162017
354328558082663518869527924959449731004462989860446311857680588889976843710410953593042058261618854774018123200425672588441364351555881508906605393
017842574443920021181291720169621534054794387611031363283485852596216500674989004980202496553376228124722211827824836563271269999324222632823016316
717838785401632788263797360240171112135211566776532035548842696167294217137703285561348863664144790362648386558742975197038741577427147277895302038 4
706207573148883541987705244684123645462667264733768626863693357376130434598773230195358821983620342862568645991136754816096733931976529136657507576
992884561244008887116232293611964216384707224905832819165935176741523370065866293705861261369285578651827945148546043925007319966123924068077447040
314461769355008603666384836610569843167551047072620660791512128910577592329788195456538023154414362725416698727710106979690465088087405902057418906
641142162751160171361108154847354874406516079146866813143582529596771098780831267322488130388089329389664310355500783437245300754743715214095618824
606434683583542225568353159228922559788551544849051241635347208283591395284492011702203961849361804365779720174376255284169966617701894433151547526
646081640534624787411774777432111011266650410856972623911954869017875773418465069911625245669279574270180292475179109622588479508789535330255478097
213633293383719725290003409210380458402480070536806424253066411232727029960313243766298310695499333186636081759563431036794306908315891674257849578
481687628105642172035573982053358010510512261706788347525925291120566494297237004075893473524742687616375390079702580860086521384563012664491485840
457904540055034683966758938412646514950410332949476687177230793850543911022199085517218831671052359237223743751131453877080126346600776663470183467
935947323517890564371280907059724593233349906201146283615801635786240977047937414827943233404492517771712334655917693822107822330401974182744531258
199234372270679250091176728089815541506968680847928806461185164986423229651235376020188261666675615377804526199032220031156764278507575132805055043
401615422673819673349409425199052941245681754834183953065895172949596419226768771424782178911911285476975777579568388310080916096078872481523756685 3
734016631248784505906084973002912673335696941324537068861019427731064192214990836625298318842170317707643776470434983590389754489512514531633763790
686631746969252278112630257513130854821609387750421561824791681925778968357861663386257663599922918911887090389130960750981624251014386590435847905
837120906020285492790208531581825315388342516613575054960881241848319603952830632540847072904724600739485043665068200989489086895754510759068026048
875327886371549270218598036753766178027620078607080696376144725896233621770856975453941128796944624465820300140013056906865498164838050310095727952
158955716315844893541496570211179942598473398075556777539951457531340282815329139085680531081863463487208781859867034031107089130675725310271587867
234574585930106088611891502670233778145828057644068964264764609671103613432788657188130853227854301528067668115014241933785043496931553085861451930
106932097977669988383649448440526723012142706330136850863156662019602886383458183746365794927103443045025615558993911368494532625710201666810821199

616279492030548869789099727428966965466937573906390457643496865235674848381951409692736100275055052549668868599766074632339791104611502859527652216
351736617250359145484137177777320729084142344941007727980339754659277884298983583425167287908955389748857416590350401116421153063201748316623076765
664834070496043425054329778600605818053193549457648782923978261061778580769153592347944826897258287066339875372717545845328539464256966724369119648
425896509054292012046256009428614840987238737952880684551796087978801029218469014262620409427668551987130058512019286473706086082782453913847003831
800053830141791595380658064140530956547308941024041860819661192208322623639432906275279347523431596460022517825526641066236343188832254931838816681
197432183659126103810573550106245524996026191488090226369039465802195281514819807095752288984940457675793722616008300221392982847784780197749389987
687781957048590494274242947227215436248791031936636571187845409049612808570063925726069203972649070813955399162250752749838612578407932761900765722
825899942582949015347481991843488630495143732476398170958443781606227495739298884229172269519222737575365051525122255780530083598431056041815240465
735717203849167640556389643098049852744041143032720625633946481166900304746584417225256332630877372018294134517387494234910829060817812224176054647
328292929629096159145851334073520689790847147658812685517194437996524123518823030268769797353371316154910516348771915917660557793675394886402732077
130192260395071097082351661864951336468199232141476635169241924472452800726994420817871424488414408691035879844349846801972147064258346321650723446
439645537463172591908468629259571712559756673283113218756807006492405612959574558226901686443706718171844590064425577027631477126501186451709135064
480261134458573443948753197842027061833388969105976524224509369705928683079707140532042130429049274873352623507186560328546978777100723012880862757
469463570584206460166829763882067208908353634849642698631669838525325113873797808159908397793576456159713657846552013474232781745351505513691121482
177910421322642978276222188286540061684508031864151728513565746042334515666459407090874631816317449316975283181896971652821916048427571662966436045
167764430830051550160092961880931389875617453097639590101296198723926789952267654905920239341688338807416403294580991272979542046642990165569557364
313288156038780458326954438425320828886282990552373888806010641372582842354688587003425691282335221973520401935014554361653081435583028851284300244
729018976455000948832429304674992749824494510950515002753369553482550737805848067861564504388251946881632230521598153807420621021429848227923536233
995741967642589020729352818073177268334754492770005400455510679346046327074245093741835841387281676941556975553254852048538674226662861878338113634
887632525237682561236337923368967179877831517108921846172738763217229863251414020208376743984313454463422906395020820624708211854308468023636868128
328073934123872184844895071877864545634386757235745372104319949912085931997415826534989565872022301099227759153233510388246709745908013622220909601
505331030503925590005398446205728900614011301022894965574960667659194357576852135204087565773104729001281578221115907139300989474971055318170580555
286161538445842440015265248184200780948094610809645549481644724512666907609923204608712340210667295566108519951723323985082466894768353596174401416
051363923262469315135821314363490170210619218207995720659221613855337495848841232169255315737830210456475356097583163233084238657343962767308097227
527517451098839891899158919657685328874388824213858667251573806531985935628525745648669212392816975823081191961732386544059110894524240475757469156
761639002526004198141614907934618431691255729616741258063183730918598173822055686425666943808053466309246685885027702403730070096790607642923743525
355564301321652136805915661240740463487497467874118406601575595269944373968596484083821229550333692595966082878178278774696134666574225786666876076
455713024319031396346455774867503273080556865168624837836740982604497054627236743411227884744165993824498454605019690013261308387209595607332379772
580832136655319022079500855159218966282088800676691632500566714514058698663307102488617994052725245650555660071801855171398120089743850778180297339
014629585503550079457500190924155121558281075939042393516501373575970495705155712076215906594369338275425168988924353762913392342773999410032068972
207997551822753529406364714743940943685052665813464960291821962524160645167967687430934473329219972397337175474497796265210309859967503139274956067
625420797964770916276146550181033626703568231074208337677697380885940152528037795917160036458753763827593541025544327333295980631612103769238051673
620912698319997116497332629681329798194376164111916785166537921939889908704385131307332137623277172592985605164261482465652835467177637338604810880
669079342458652570633428052948274105932418498878059509453631439565466050017252916326141406879520361833692895468608452850136055501767327407114430001
366751881939293108248835828779927410515662198715494520663444361713946941872494400456828756866113696846808103465841391769765869359199345477849118000
319430171101311149249499156685265247168293078627614134995688838418420139650565016449864891349750204667437896079285564112624004651568191635578611830
491509532232436230151206534916918350906452650908551791019402288277582350503596811351562156015471507774851651160287626964569812079556054378497842633
839819029124419449443658719730816531353903529686182295578299832563985236362678510085931954487237234365534150751970821593683364774075453639306972641
277636660228009982933840479504235023810083426385319055081346335907165790123556815595758021056575084387954580270945114700767332577183355574635556649
719229558217518559107236090319295664870858861811918217391625169131186303264289725542233892748910703703092943173422103256068595740024395765664833115
613367872746091678127702827764512643036229572899525305678028407378506812090638382605583635942170836029799792308976851069807569494633260099151893701
788594433367336878851098253822018255760111909775444098817793499672459241653305365403290688084057402166979019952767782107812498960975204064804138972
084472754705972265402322577074748779551087793626332960548284402758651647958193967978588440528748310189940562256885884533092499422767431370691555334
319788155934192601378676585383929719935038892794878357225302788851472070232252947884643105762028666763786449480051016931624742242925142764492384076
814039313970306052440685980888867736338527137285016438016550240962508474939985623835728126270062695319272524641758668464381727928455242727674749364
023507086698460530072667632147003174420968158345087969817109934662462410224921724508186929997896881788073389037555711516220586231821595973401760078
545661577533883692037433316843234060562966267666993127461715053797890776167292334900227790113334926138974860678122291769438934375802267443141425875
849362291261048855126813414795691247889607392621024093381301257411786908349613977080568553321470507182644989934781319416605193676254449933254036185
086628449739122553619680202640546747584644856016861544400635703406171432060799308407137899569388339752626474627430591666663845108375389010855512094
505564205975450122929929938208196456140631075303460940443053667891060954364004290338611359572935710682233144750258556062968095631361273761495563778
811905385053615510604269716426575670692258008078351960639332015473729810986930713055264936014735727149767448872437713857278025053229380183463985424
456236206090353183305691282393090575876265203538485122227161497214041710234275205002956544073939459616951331371236692729445776821298190998684301594
694425509181097154279038105412569548216729667404501643430199854646236401127198854557002814047739645424756598431582367454824789322641007152632819347
457185918680823783540839739275056455059356869863815950726754449960945684263839495954228183362762685371946464764175484567468269327856251103081491887
858923438042059591819078607861749155390369474812172222916505314275711191087137016989516080350548888594438832254710856020559222524818163013009968866
969388336767251909808313048013757718443138855995375299068844073558582501605766760033275547114129825624445605562263349424341785359745406971023410474
821044466127168814251000701445646868590834790918888813842594420745994013578827942958847506898423643105812072022976261367225328855779346459764817887
539552536270168524589128661949575983573291803595547479781180024756848059862125130131162308916252082453852409566252447021413511994005169973179601081
091341703072547448218460321618688008590237085248996781543269323288043063265300963891012263811897928320794528127869040476972674784419804416937586134
058102235714735112661839056351235336100052187553708800610890505745761376293639406364805981299096710749538622238449031985940405880891527764595248405
450139662898228568762502888647798203687787202840902361187884563711081205360864628159014224533596783522464148412300094393962713475647024767374673252
485392673177231413381543103998199645658456339149790859648383593542994926884899437905230488057256711658339467434868247942366568425799835514893069838
685285531791420918396025763673672130385613201877388736864219867698371082987276831303580644626439082488376783069476827408359000200785641567066386753
726852163278032920381592469143639707531986115217905153928934390515839117615317569605531817271662534237458402169280364539693124482705407871832171599
536135214837595000139768205226188561130063797874513919290674509699231365263713338440930699176063104304134304844643042748616846767615890376564056066
907085910120938212590508916034090050801153984193418064604630197770559116528485081141281052239375844147021535609839463407321858705959244971471349719
427593309697891549299753992024964221640582811225545260771588288362263694090906906819556379623972630122876158074288744135586634369501842790102774643
4911610495523968342345050749707689219291817792967569048720476301268225000362949055180221962875748137400025075239535424751297774316262226467912108079
830483423622770490473079246611228298502361972926658342626733158805633814938420675961241708458197462127128467951809255216013803300001918306253618018
540657794676433322680865812378223871683261042156960238475855427797053074805357790700539740473870167727384809946211537285453985070360934099464158532
215209950250994724481264569796937902683701574201609227092692487018554127903522088225095176685072789644672017416401506486107109409583748686876803599
526775491014086303209362755304990542152633744235924109825182539472269271879845032995896143400080595684564019872866865130300048447723477628731833530
856635659360637416033613409184803484127938051042534621942034480192096839740228490773146721470000589158089672371894439524848070031885776813821199211
579268272664573942442781911215035019733402345412897112012351803736451644577088798278369711881582378268674581407586008396216589327242433928448593649
623679748579558731075228845822417476222001587139310837702511589490581925297926253958746480949938504709292745613238151763985792102996992875889651751
518470854225157939168368484039271296746886147958892287999004637467343068960400545189477444946200440858955053554335371016062028402928337881496791043
411788674870428322541869993444466864176136429677901384726694713229532155605548577623377361145666633093272588423079894342846802788374922197854461433
057190469613481228827490635998155768497816062239249001319329486798820677824040465657293851712930083859508813243380753574058216259762486927376379391
529805285986495311728193578398854465920843505905965524416902461477494534100781100183049358699485191731655790510028648306747636633950889121914372313
705658588113918323092147839634580825621324628628764339489978760159067132023330880499173782174385555322237861421729900305489184519351307336864975190
470590102165627013064720234100641401568377401931472582591839151818378689938888722240357850524625936095173388768014892490441551662521030507098197140

5529005403333455475929528833271273424889737462530646761725982915262264956901549525686112341828216879173761131556084945580145079764380469153970049417
8707890395038329285041548442016923252683171790372016654317722344006182737877257239241976020813146199372418448266896203846196411391533654173643 04231
711283850891125254530202285400107076587737113431512377410003421326571459446242168134087860352975323267656388271545969180673409617149138589747456358
692878274240249072070976056289313467391859890151742496208272208604413722623086920174137044591815747021298088162396360538078065298711495875977839642
121634317883960434779722477365959192668513186369454185916253934412346609874913289608066564614037784323893363613347006895492653110558246521114590697
129733600964529791619421815620100158378300208900426767104085342899723436852975918333499487782048557730881349923838107868981718575025521611756844548
108520153377500030995058336787918638974781817309239342627981013814782963861071470174222207462877890978865046661732055743807859250390121438668851845
151486561202013114268540645309347945591470690669992495481751590200683618190534924047046054677537930532209598996462261872426081379859617897469349614
138812491603178189558923230434274685514996656985543053667399941321452119730870834461314047645247089946221761477607642753206148307448275381735940711
869223875437602640986545553292404902700005056521574227862960380934068774156080077496814063239733342780736234380442217076054684798665078225935022710
270782015135168589811257137613884372906898640729939211534436642364669218909249274284046755794924610382268093562592417301140706064336410772933294559
386691463170341812396508146591763393175117161343967964675594887973631859417185953775737569556587656080136171466069550888636604441586369790411134215
174751432265817301312856784545047738704404527425356628536167070818671057421067743091555435356795579314871289168219361284436740455107677152392054688
058405708747719024517337998522800107042385140911381318521464241697652352167566001956299870032043816062381823254045722221519164556452397219182788257
687894124153193215664729819579980928412011607721233664995050144271868789784248798764632381691123676088091676548825130577518892655421326054324315715
986823873458234816571160859119176824625937238192064377774112355835910137531988718979880591545864282413516602949991526482304404776841572366220043966
700358153933960447425319472745485922207704480437884827596278042664443247935209183883419860402919361398675149398162738624862028647543263720247474629
510135190243448413207406610787706890795029893376507939013673379412442864127975273678622868394147082491353099476387166232715906053280765283330454071
015517789918899964073284630219554809527276745111181189214350094552888524148713013760419701854786851901750597114343437524691191531317353594879053079
508506436822396478123968003180625750457703026261280105429814485877529228934527694293671729939885960367505751250698321825449857364592095532549262461
495376808304514828222891382645349453227071763200421546261325146315847178540116591635950324386744092262521050532820326877513008438803160033306203588
722065370418291547673238189555211892513580126355513189479846945323367555586644897619615150046594338424027227261187538859591588011542840767641740260
392739754489596054719290945506009536406136260527920927314399958673817174512103774910856358031842014878285143885497635869084111512352837186752142058
304729113015399210905288980322289161440518910613823621807079444507679793039502837886631804386549898023723669810185418053203478267899079365761908516
235874259319371106366377765548068591174455046210351680958819926453629639237822200218885174191093164815478533147259876794958507581396548890790681196
887985198693573506079934314157510921724632940915009627825227323345389354363300996882686737002896372086917540861222791076257515815213714962345996967
866613388620431419264636564814194348053093649849415660934269774636144947112365125064226095596476310122813946635593172211550818824395720082541750372
681338780008164609643156161326551015402908692015185112300864560044245065280413342466887243954145242034238489770018310653710536198381462530486173563
743065007643664306387418198371317802714399302696280315857752881073480857810619801207670996060776015061047431649104182178959855391981768441021556876
228792134596814140623947959866643945082094563729082262952053682146979200541850044908084664359451446365640608172738677122979505912567110797621646691
924479298768664949946494288104625581037638290260275037518874458492505934993231058084291760150421144180628617483731929202164360487684867289766134036
04535008618697055682201055526690583481326239673119834142720497730882508438050990368446849611675287921020817724528452304070875892600381802052648649
943994283303519788146150978321084623943148859869238752867644256151418658533765315939316869165332597899433854913076254621792877425864837330854166712
108738909927282398455536456226068433217140876959045015020073740196753787505271028155665872175223292130217424853031803286332205298567993488769944460
667456256768354820091470139586370085960987029660510435134147825420535111711900957916804717843262697486866177663890991242872628085398610132603439982
502860868271732684636227051137407520314012829062824858497096047195495859679966014104404358695085420298402161372891611315739747405011957488000009632
113176368032539874725572461653314231884669469818150210407446128395754838033559697163783160078458539523528979089760640584215407233347735187865766122
033418701572783827850525620203529478317281232086910402416184563921806368355887973101321813487098061541102111266588802364549822453806787438268500864
339276038306384976383922675450805998143288336811465305820438817152978502532265903463618817035125320409224914547081812561348135447089810538464509459
146724113362753785097923394447709636749438186510487068920505534304014562472318197594053334048744933452148345859483610556504513853489596079768577473
478906232321995276232113207108242081276984096726037762805960793666621161071472521132565527168178899652513057228445069524667224849386366947915491602
920059161220341716253442965099154468174950430317828261245704396578603627546626044146895936197610313451848342870121039564456554111148328737567508319
177979264928468301283038192844811585810123539469704515200422519646741139001602637673919788197740649766541082942673666256654804470626552286882838097
228287602965103099648988919988550782582580336874782524491805490244929231889985013816631676420612204326403036772847603095050514812151803531239421292
377124238509554133291062706506960851432604162965375193154008548148050508898259839710154758387841291466887157944449998225068165132850490927466804411
866362691126062056245942339866152823375063356411355913175887232605876403147481440018496121564591041425818033851873142011283588490217525615725248235
947019863802349033041636035067717596526928810828593710073580282821823204434427751077272091143200832895920017272259979659073012047640047197932145214
465732909007168863667413251960200324255323822858638863178385448973329437664858251941983921232978111559468491360342996527949075289019576814594052684
297528381136322536159773367056817918928486372802128788943338981130883120258029244267733688323498657407415955077890128676113880909062255296767301706
300259386234219447358726171499825359660625838967493210669144560440266353899110112578370927811760561047484773690366174916418181445399381531798438937
4259478098213867366593069872190814551093754823868701890959497060347826357328856397527854509008908411333355158467104987352016144267981594860211503811
573081346978803062906885336147809466128755608755480486198751379711426574767602666310419112568428359871175145259804267460490005547832479807954575192
391662074295953284051906973492742554470531797841933368974368721331610681844442246862276427858616931314222600682535999336678913560501268680964743739
659550747349248770841739799146795791798427141843785606675941201804715683524375866875629236082935502543397120210026102407167657495975172763953372543
538117873279297902175305222198302097210713517975481238565535272208353527570749587552242759021711950457342456962663152935213580504679743958728037910
480314359103591766738920729007058441160770091243758705443980942511296463785343916240509708244579294031714326231847067752365086378772248937013651001
155254173083743384238735041398189637349637591551756466726654445350251544031253080798773813934577475952252435083614398014071855035634584434328120112
615494934275923407528140254366440600110362652361651821504572233329398925882022659346656444817481609923276793052613055856718691477740594496772199648
784509067213171480973846471515587975397756044165390337912446105342095379969529831374213620461471938510798513733801675416394134716683017115946661504
135822597157334303767684336267971925576426437087830005000907607127589594032125373023018496506367169338598362168477922406267429002051851505925309155
167712279789617859169077052756745444119965776420659829732977104611674156693783478442998669278600712853992819121196791860925764152873504047689233892
825564243368268759404745035765546034922810146888104133304799119169903466523429883577167582993844223453714923611653460068221814846086275766837747985
943202941308436888297707191014997123279819560700863290012099062558535362623791984367006691235924648014908834251397828297157250539532196900136106516
891676109406914399300741945655877130601117580180462644311328692140318161787954554870115392584143668563346619294563938540044350713980071191286264060
785770197801773752847779731361127027521558261223501000719126747089790139351476444419580644052663344947793667675226284499088010697567732196882951377
168464138085502211687046046809562935085400457447684680121560117896412566616612370075452420025424795879467175006138257125484209289417318435611132856
549133638451667207725427389200475300479463825877045982305890969158405555945144784202685016173688462719108767027479192285416670030204082321600735176
646502977578210614519683644093467155194849798327500155282103185890178044904722208608105823984771853783793583974060596519447238216365398532660263671
778601404102694523234607300412220611650746133774332415862413460350102139918687371396702890025826479222892696816209152059645276662516802425255753556
168934882285585281864878188960016195849583604365680053217930780490456368266903271361662621889997678693700382975955151754905210423715157673237523940
959831524174183536635833799298448267768147429739132590351781630655698647337751969067142363050139497097487037463301869911360126425815570014567011854
749223947855373623534830219412411968200541927205516976669826322677252080438859038747127407442381416533884007676478783519876525447147508856127345007
125652624753743033037790859866589751198773672734729561897242041797397922946506469594363022455342596954484636779818974590651642249594885349227913464
046211535991121160002787962824711582533046403680152113475035827315697212261243032108915310329422814836059313818739829325806889018592932336580420610
654779485126474708608922138921327858017011009066370303049723101286445262592558365782085539997116405421692596683848260722123838884885420422643893206
955471875479192597756532759054702822932986449388306127699242913814167421321287758556614565040591816600757827448142774774321165035665938939108711091
111405738847430139994970780203269450672379490075177011857227435008071875366188941678842198049763839187631958983014171614714534167905046808755176125
579294805862591351823361546175747480542290764873426068508282366269007506608379902091187708959515680312252907513639050591022200257255926934410224609
960928639267877068805530903404312475768784245776868189555673856761583480934382635884633645143151481431917065466957324920950310762416571124373863782
015939098683854174917965068097801551868911816905607281604679034492997896410943611674347639472249330006125150009581304918852482380420311065823157444
826740756472717035046699380189334239356940348012288900446435999858032191552566808969036667272987445893883357718869196844937521755052768513886252563

730072442180444134274334391125410775762278239640621763637401387657797016932686978972577513561264458528594541396368954227737417546059712643774918469
475443818665745143192555153328837157043757123939239052897732119307615873051003094514439322203738340146451231048891807072740119202810443934902249738
688499183494379994413708043421181885235582937108769116530369448534625351754224915996939859459631748265252559985554931453998140510459265528722490514
685930375769232095155817892839017123047878248230191781332244680419210904860958160492348371299549978902018295537792218347514184017540384177248670129
022138503030995331826495681496223705572206532967413332183027757412908230137914302501498822107273320197732533853328670267433774407981361406632822098
683853084490208589319356041625237687137642664971335661681071633673064682705382859700293878875608413784225021171092137631551987125999343726836873298
488080847351995644172321842505027108102859856881466842314813553114244863613727457695118601246967634647649607728381583253084744577653759299589296869
027378353512276008851513204499231601428777862285039725341727069873896204035744508296540163784318522716936949504468720977052708461381388218626774373
642424981136891615139104525182250518068043817044414471078890728083561347206999637889415492904791360429939516686349312686902239457597484214287255585
231635769159605096795411290646376167182501828122628785305215964276883717808540111702856366088581496906868909900537938819536408801130838692745080755
641777775620814068623832875356875039738632798831334314181168076987414980628580742687446788409706172045353888370465401599379598542854545340534089871
917650571111885039724746746725377725620086817907162307508197156685288487988748895402265747413682539734389645168582763633745340388586631033584966979
719639907842976345913283282806772736394015506692275284702795408348976930822569171523280638508081371639686068506964270638182444780466700088179879842
536058926933747658012805916152410476427885483076290734757938831080138652969391170211551994944921720851144461648266698707614503221972707886018042607
300723406063340784631873363055003713186087515868389760890947101354329768110009204425538940791891103093509810527269354723505723391405929844433384072
159826956033394616497815255048341215543283562685559272380694178987237914535877566924105951557770426538471003871611992575953987378918700333914759750
835811473653271600840903918813626242889475690921781951869560803325643314488010935379861755952832599292038795695277602506125461183105180572997449488
315826373450517477403863559894977178346984005392223098394018255600181317167887466839096254893924890048427252780168672821509295189703972393053498482
595699467090717300833076606070865118417469355819725545048050913418254626442570566830970600528676972946601322481441109729210931988058713161497731500
018646233468264773366305331898916947016665316102807515037615398786014915312762136057982091328084569113280508332316481019627422426455582681770589553
885641894008472081615079272420416595382117367542887059008357787937033709115140991567323715832051442729998941619604432667042224098355209971363092721
099813185379394440133296817323595560203709354226639678554465393021656084668774637423298647431655828206807055924329162177063433690583850258557841861
516719190022766856523572554302653919772626242004953820801167668491681099973325087333604038723607925418794623127874884122949114085220996008302171354
779412036745973246714475280678478957605272976820492688833811888481937108598858466568101796341368256207542624000147798931322360847872870610498923471
886970951335827941697921167439083195365176984975344811849269865088295214717521801136622175352209322076882591031199741554688591304676436069606248968
861476583827877580526974090357579928424510718653508210230703803516318491174479218348111593692087914868797593590949752457996084146080083284436752598
040427378787855042063772488299921796917445932301822710058317823088261414040247642802973358150105332599926824203058147109180858389117460891638417009
621421441200305550224512588796808168382958392216693370396877658728470244522911129176752440163412577171254676005590842797692892008909855111632749391
854467693971112163285921148870324853983055041633899804708715469012193285924741288793897670979703421871729698505469261207472028746459873171668471405
5417384119943149360631129130496930894379421423929953113110153940389508022375748465399789041312754266885169717826536232133296075031551119177918381175
266355088340094898074860458541350782972939121689380942287397399385855963044344592281177435407735876764706027672000353371324222092381669181857740830
7623845868366617566550292592459244424282507030642845679328505293973183037282822621919508072402888914965241174435355015403869001405104467964636976895
338296986831875886697960073374804827820043835674266751285129776291304020169074002531210363248929701525255254303568133689474058131065477083948708399
638419352514616944943015313031027426555640184362497691223323477922010450864374244009768232231250432370168003973006742516056282255384490663355021656
758772921302481348595179858309389410711721570236735623022069118700535082720871761698608809408717688369260507299876554787118771558186942606158108412
209719552703618438350435721439047851629911638581366115788117459335278520328794983754153931081360622460161043190498334425770070272429699654913905911
784217677577225066736528964116504532483595205114735995129132292888727881484997438701367241119427927779041799191486919569876877967585319466004248370
468187960730987130797012642434478436268790473514167456097852997457045515372340362831128637123021590859167482352646650296802966709087710391021350338
015028839144808731129900577845295201184529880688896392070052075402521512349714675240805061194739463669043446169221575616251599330179315145504121826
249103163239921870124741208650207820559522416047809619203076902207017621698485832869632673472984235509992039852471165878120533619278785954382054907
753574569549403655564250760834011442595940417308338279291789308441335088066056853651033355972775214014054955669212291703764808285514694901373146564
208642446094663130313458364815217024279174213452896058490431592245154852049067636100582743787115256852048511910408953031813027302530092942225070889
381388071652432096097360366565109139737736499512912011950427932231655754658905395738823933003720847237302407480862729067933597419985885965783347759
335258095448132314138508787381422687242873509484917529407840626379162058042016972771365202727651516634419723232221524676348786255066384694321783018
845709164708485606480954596008411407939143683166436027252357574378465037650277488465987476885739663405514359287119024697623311851946371210321848024
984219500640746443646024684807776169995064129154425992512927244755942175792411720186657793133959130986954387311503956544288217152401989653840711663
839295039730450782753996137734669580790727554585194642520367093413077327787913068640376592036141371080489791136836603511388617293021430585127465545
602235382437850307624325371267561894530515993320152736308993617410382951997748432278505799770412129211591386337184741883243210466262488537525767545
893575121887329567098004232274758498727303125215854829534453258688595959470764062673881121618071537492514037301573255189714596477109410389557837657
969622550926962845117571494184989983189414217091951976678256872697774583619795656402912865236434565467809815195584635249519100223897449003018050568
780082693988824847368924024703318930938152853969565394749431955191873435839987136458172194760390215231866212162426284095680469489831603661722472926
594203972804656875609144362075179686346960599421694714512677593056326208224182954519398519108781924587107876895709267546156304350821484073565983840
817101188204213100355703577319897453854838682222262207547218901241503915503944726331630099124307039651089114905828481967167948078007838491237645716
920987133128482224593946665514296088845219245617637748486439152169270029716425997748916285137665693184329492355240273475934547065210161960202176593
930449736824165216601889483461830421227022260542250035916329564278424386243163402739294633798724581284895198477643995036719414117686389717647863032
250456934769241098541623777160646058439250466033886623265326387802272656355511549271651474674176423228365385439568207506881256636770049684598633751
099220323991918400236838831277762052408793313118586570382655702791725246325778040124733103818769904848509817691511390511101128972912873347809671508
848415510915244161688944779927708551410404481716509176902597750752932816093272946492362474629000790359724822195850731181211692947271808689559427602
205964173787295167539565661026106872962006182609936562896082308658487675783352112976509803437926631474395562125885886502391137419896808597623446228
583456391004880952316561916170616575616168858297520294438703539649286636547112870900623676048515838269337063686276455957350070409103219625798971144
207918946436604142239859811409470518856718858783244894815529630092997235727402745687159042197633464389451174358860486193608659155115656534505619463
3504914099993143921726352557405247448596184306218890953662486660581940600449723883345853768744135157317430993959923693690929885217633656291266294389
772190589449244303958306956704109445428683281516894795446421855496184936892922270492327693300409709345895009478276746568999268483649520489274760355
052946653058485902035999838834800686734373685491234176503863303003862624684432428339836436889043978542434584681781640930256705434710941354120658519
965547111610851545700219653903562111285369199744711560754229564265584289856078721734512805341633606693639752472804469726072748531444655541835316866
076677093976869006586651918800378866176707617422639512060477757798948048694692274300312199697724868994923391345595689111593446957140493490564846997
007699158732269108105283587114845125645903768186894079004947161956552390427916501684061763379386542487570301400187545249061592376533278490636338530
266976412266274103635658296914537364937979431214278792259656935379635879364430234941539825010647365972534862692230648035093336493026879250328201037
189186861390473168539202450356640125153363879035616498813813949156370655698830186045622817891067198737329750397900722354192993535482505216519499840
269587786980684338205168527471241865798912845832194916384794864156737634343673724044934132869518675465771274310846698001091132719305924379960907660
040713313578495412772946184684514124309986497907078227020138893475811008647443138543268377113035303913369045965744220041712568566708154176671504332
230979572488645223951653024830707381236826117944143339358448919170902471085515654780565261111669914636658890335920858013023229609266354130593567474
530603690255462464297879573910097724006948490638051338476634517611001879867605372669647002110211013247874187677988903938866602648925036649840231508
175068074572758174830310988475593537639505314231515705293946081750165230414680700739035461059705534242159388231887726813662597926226652829144902614
265960244337547430443184301303342122942112674638432998804740109334787467944798317981950515028764857314122437095990732202980092957522811802098026875
582345066305785053782250476931945300990315114375358138976478244070405948956459926775772858343168862853634905396379791553582976832928430807693282179
375506343038213543295949364018204092366550981901242199829550595458844020656440706149595891038346104362826885088102098945263417924841905412501154288
480149919814432802695328290869167060010030878046942063664627976517750844365864990507631093487195920135295524780854319872757298925153080444632866128
221926943524428236836856951801293477888348507376948187481438157031212212305251583335052445776770318175497132013555817118186989427484022919028640321
330505219839893007794298358607334706825038804603048285847117343690131725770977651374737011634784735391068595163716128352860404908509653493575141195
554479283372629665584911227662272268184062758980988870025375458755906150623192592485238243108396780646569065118284359011225860853112944242779764474

513315379128902428304403259962952850300489044087822097323360433667258648838807455512839419959364250922122733250231048212506447507170737567470275494
542538261920426961923906577842835417675245811298973217744817802555158142331248045363738843231433867797438713744270705996021564164359207855144213788
410232191642781455295102807443148774261519689743386136204185836011879416468671110037723164869489186356633869981156193594630931820935150400551514357
204350990252195794254920922855332373887871508848495329078209578016397102328040063990800726459258671378679416209784470884216338757529931911109219201
378485164958181039549194771527031960800097153749941171830531028317137820785387702119336018167519620663186507208024773028780375909728768142431587870
880552772509785985804182316905877606809496512466411887008782631761457218851181179177463056101903608380428838212674307155444314408568972657263932385
189955069145533497928498675802192219308342990860589345897127045818269253438458940888049659875530056338441225912077370628638085392215179295653141078
6801294767151532205710609288137382564442058603798344712341351525267361404964517432367115248084338293022673467413252391897152115399992987692086122931
276990808530544197705034817789326718240304044129993531892154030241825209406384880885587397903410428663038425411428812899078074887358349891157157532
190619118137962431276969653212667251617565837648907164695883390116884785462603115074597973049994839515406280768194562636806967745695387540144143407
767184690064158793512552056781567973771852176770485444592424008844408628944195649238782106023252514354467924915971437022807929955129520078904894368
144551362972868211749583851761060443697258222139608497727383962952769142523432978253309221362622322996709658264982988185242162550237340499997043547
351131681816366985415125097972461128660606480120747511684870139393885417566459216734626572557379935571460709362131394442230589609654903435832562736
710700810303836527251798705234406195829999304944307766685725109340554024035474737072023246719663563326321594677867519908248553901260271192717203047
817918722218617080116947971185649960692262645892886234002037381459203591059499725365449250793713102826482830761060883812870670567818051347801473488
585953596516707619833477828147441713872872924926243158693025191524832829978950687379199911903231265969189747958198925548906857584621352241765109032
466415601214094302956297934854570261198493209585308500549934254236961899937110520018916745380467080156927715534880889094781503420956125115377682155
076058923782585151268366599758633758030746595285036229264677763297771003160419969917528778332776870470374101871102380196487721324964107417035623623
566507688398831287312023052944399876498614208496165043975467966534032460140643940661319732177489654503197593040986398713324781561029194230615674927
902961523158181238643718259034564047274805654808537984593457897209190384621677818821834544836417045973638613594236542659370774593304329754423255825
187300981551938117261022726740396008513016114758647760393586648134269161729362359537612529466488868336708078930950576263266277544952563739105162796
204175367145621026130058310323301576796801261373656496493917986999766089337173067476364037455403795547609424462857819246198411877370489429657327532
694597381298236692103049527717011677074667856775415075639785849100688335502417126498577664988973222288306354142755128718059729411531805706611557263
660203354901448296814781968953903192612650419250932927658253976380610024360515406498529555985407387224960441444153981229259437651528446437464457897
310567490943344128598669135416745769246733468763084250528192058509148637696738060723769765717687277233679659063453127744671950297350210435514086601
645053505198658466345838217248574391159313952045017868959882924752151214029806039660171530624493550726012819702651176792157518136469661148976686564
321071319961283247539597071642257908859774791734283026708295751088901938528006234704739407401090454651349447350683299988933372949306401178507965942
241249107451821084998264615802294409367312140596136921177515069859647161723197282580217236758971569768300265230893605295149517417550010237260964078
921150558825929405633347780299840808495800476859436361809459245238066222758316857987830198247001529485845106766647451014717078392089049396289938392
1402344118696866948251319513529990672122592999930250595679870164988531816364226915212212370733194748015065745088201928226170747872979780424691544642
825810364773410225178747985024555182198293931777074688612970879124152388291106604789578816866894920605904708327404682959536349161366676165841521896
599548506410371726123498052711641527285870942141147778524501241643746078137177503450614122655867793387710105636939044171985555602907450993568247665
947601311275363899717775725857540680800449513244543742273811040529295861473647154214957614600245146144590196538754410063294565987655815836534905277
878869502055896563464785273562750834720607090691522653692796209807931186326588977293094846803016443723017428062835752280834153416100985777359151037
393170345887479830937074811327777938371803862768429685153976098790756062742056484757529553534506598463505930172252341844164671181719050729304079770
897085891035064291076965006052698652653537294159075964838919552720417144929800417434719932963663746827803968235940349394952598080389146824838601697
811090210119055865332986483194503066553073346342123136397848769161981302314457509053656726314295644925482836705411561519527855152489772717791930383
310439613699364110842782615024446351477440056458238061699182987102623839372973992145735778570952302780148251525597277908831248106511990902167006706
075670923464266620968712003886180781867320241370045152771244481897981525249249431944030685974480324709915921115442854310272612404648666168548002855
327394837798567059808038033248008565382548600160246233433888728312445013049234559204147708297561155735786184495907837684156589334644390738171754589
511942670607271487023170281823791564254404695389704818559846965370104987066416951034841050686077437226043973047382096447121398634003538690102521827
483859144928708850893770554404027345656931825517544277866799921177737812281659567339247727767496588480185224897418974704209268907489762306387518085
493782083107279151484474642094753471282443779180587287501690760102023142367185654145177603428673595111644812264062077812745874300511227195750710124
446594557734404336124113580203492924047217307809333869489437151885247935228820341306009261173146007184000322797295878790775350287235095272182926612
673184211108698754565075455740196085641311101798812601031360047892326114944916027055870364674579070212520646464056502647350865475404927737715569771
109572725785002316355404719720651636281490718159602148190331584935571483374857603980857282747584917910636431551403342202502879988950028745451122362
191183328599025261913596209661683204376575252740407566313003780789524983497740325508037240423007227320754634120923268083002272124247500115531836542
332156961493110058114601667544603389333954485139190854931248820626053656595368155336500064810100659029612575352358746498610572693156405296255995008
907171795675015677023396578885163936712276397998633161646202491941750374579867676767622982923692946811958954185911478425623858354168366382521399187
934734226615419120906585537710363679544795061788078534886965181919173263132635240800490559758022700007748818971276350817276260737137193976144469918
886572576440988957351766445119861857797065183955456971403786653476329335362555797277169149115018426100387495641795397204673689051457060860932995994
118489693886409704420333562645860925962573510460368467464596200272167938463083578326356873577813861526402237642892192421585653015137246636641215972
033058350202704831511506907730228337046461511080869597522388279989869462662348520283600358655530409196217974495902511761927800452621867499939985867
574552643227632172883051729254439982661021494539869329373199919992443160974132993601681957456450435188010277323408397348437014750322452191679390815
473585004301102861912755510526161669967933435528537225799445136965850081993727859965193430664777792396579639287043443150707587811383309392181504684
608386445409043948121197192235947776169653862749282641040191721375829155230048215463669784734013123585541007560716674007778381218606255356575406737
481314819028211686430517978753144351329693668185026971923377417785506704812764546445688786505751042649158067816000082836883601382578174542875677090
444858236115176358638839131532531721872880608520093707594904106481096657849406775016502359467522166996819599521503707428224625922423314295251255599
057382667232107135745401723380588577824936023341944294778891573808298963012858748354027974478617024949338221239739483354302633111650605659801584374
041053618199464755610748468247478906435221372961609411118632788685910230291380495868775255018620981590140377315580241315743659175422468902652835411
137273823053772006416818198731856446640152097312814077245898239619218982750812944984940993563625558734450407743018168931028153476750349844228040377
673232339952938794290219960919841066649147929942138295002481467090420711401434278103012061015914482819630208681301059074880757208857516599746509891
184680954819633714784085464150172233070106970463380319334766017345020205725664378700028398930772176090059756284768626808990545140962439495343916162
096832334158155872997571344829640155229969705376176333429325989642958730435257866179521625644332777520611524664584965257470861342739518651338309937
1711191829505128116923027019531219395990353384290088100029806692813733185486543516698717951574911906548557152177282755256260311867076990772564626149
074476354099920673555376274261301985148105600721881312728661938029454351801804450143580966054732133972134909168747143956340534021225729804764637475
791902084242624630040871480502720613196112070298597918298940622499472686664737931894199722111501670485871399973109921726695678267252802194044077770
045241090911316924500787671175617444374843293146271033574147731288148800845704134234936055841261959008713738393560854877369324213632603614038086938
661949048303661161450865277850665505694274490906538384663413915706492639316526708323981487802224410287982091761531957586030306254482374065016690558
513558895496728037078388706272101609347063272455855218826325439882187807108579282486921845673053649250051192799640047535570266663458246350700434394
954726978952667245515439153758007564905808335733396470240146084705829162114852626862411203506911326241060463110107123286120203501325402340866677308
981363845418548298155835366377068036347696476872604426442394936492474767165546158552003928041622142999017031114737706555519857739739616300827167859
684271212094068721005892552189210957817948604801673489704386118495442205578758347883917568306731804529766311694966225790224972206094054366536601077
064916695830187464937621520478815154629880947382706536437459347573268010849752371895176049925970241548645229577981813966220664815071595726015657961
006209205038526422134559858686784253467893632808147251954355670835362085760386746471690776923521111681963911205657054724771640262883323097350569528
060827260247212054506531698296428279010920928284320487166002811512343377609068120099041598444841015327681681395877556792580921298442423823650521356
208466323402011529028902911087246600463264314847821286980332318208396367182487565197349642819433940519200905256380742973080529078008255520229322636
019102650868635257192275892192386942767797817946410316925112734389754545157937458710139660963027980224316442394504839789809019416841410329746377441
363597908237118948533352087490856102109698008959328540210388982608695659985147503035469616510767132432361750743865322108374353313384055549294907636
036693795334668163567556053425914926379613318433097122860395488528906071591120377020215576635307598958555523133078521931934926449143600125262079110
977524575190495446016235331879936824888630147883671837517297607285425530120968042731738790356850216618979765756957364457316418715555364455275107972

319522321004287849049416862879522981580231490776265789620089237208750370792577984133351313877527976187151553577702506966157567998340637053410381660
245794594556290695649474701147143154758813054133621900633252393987276377575581241844249338713564307589149842905966114839033861240931985810108253187
167878746489873857376677091403697252043141055640744380831243032308263252897489136047808771957172653507275296596357397234600211485716804815378492251
894469593552577842884417868216692460496273834702280284163845120913898383312158160356071071724287766928521310621271588557428160015898823789260322547
836441049365290888238484290201280980443841040699705310737901008156450495704957044439463892119357832316351790215154848119246607797746312678516443035
908187632670111620704158427546148845158279005670386184289802201865688243289031192009296009236172314436737332419862423725329423815809714248039598788
294575235937062235841045800550399835160079955681761476600248975111507267052720565251892089839717189799099644526633567361650744458339388856935755272
854932344029509298508466325674725884015691199744084674919961955471429800039167659288769991683206529692639358526122222196396848522408032362690893003
238754377756426757665607897201774090219150511925267875823659685149600330166048215754367418445005949125218878645306647630715489508184120383545442912
434847514011933883817577057559589060228456681227115556932355548245415401250756701861311836336007095197668303521200437135835981202313167264238363315
875493564783153148364957545244764566168594022088119638706756567177059803050441691566637260824726567550602041473944273655224594898811530749988499737
140522619869964475970533715002566806336701612564705070171894731036113283084978649503030908647923377589470946145235788362865890512124154800046740129
193517665607023500392498723476992089063729487674124386688617855647598482497107523863437511539804630549091815672524195704368358387039294840423513245
386412394772654186571552680172894253419155449937222925409356738002643695066529200721598986573788415058981467304913881556984553176565793030374711030
870135104309090005832849306176890865033386367665878252246174275527263831340942392356490535106788617125038468480024378237238881934758324483642125286
067371080746293015838918500887175781218194205474279340355741412203419086055603777967227567167511172884386523281034612323636807774726731796433957529
434565580158829214296027400833463494859073778334704147013708486528357971650579311984808178870957893120548297356373315642015733044503233139668364543
559057860129714559376029615192813088074931828829009831077409667976422956559822579053440973575783073248631980918322779090553201245173073068321286515
960237731120337417080197967717030863129421790010298665029696672863314723067651480186778051596256072160482485411652243373274132314423634980371071552
975194430131799446034679825872950481483561814085915362926350663108609126377772222544734857426913581191102339381481742108154230506480837466083231362
947755467032449283105261684979324863667561672553844221177280992065538230524690358021760822641095605894348934237173820115637741542077751606729522510
926896657750310664533098449514983572543791768638579884643624836051192992383394192883508608427317007693960678490562428167419944704965649744069753944
896571618471639806086713114197673341434441032266383995768973735813911102260946006598451847584192479976596648317779609929962154001221610669805806769
193384876884126905725843801114074613731039236465757321317144015421467606313688255523054051838759128058623250030650071972911422848098570319071610191
773305851474843133700498276803951224573464072722234652510030614153446651403937685814545522185527221030557782518907630640048941621203006420007605479
338924678858920268344651335518601619725018000397504752595291124284876758073400239782456891684351109842462610010239322335270667229126021445267140210
130631049179031085776945111507462342347551780391020979118341657609484490756642293503984072549790775053345809618638578236960805541016283421452880958
692510604906801550513424546876925646721100987258829076654421629433248076355058511166902132884662564950019844973247532211424494807426844945096364461
244396326010145356881722151136909429678578622412562236469522841176606943298197864839464127948227407214545225683481037910455384644027483763968380846
584460163876234899875038324979785921211335379603262439167446460905406528917005603955094560606614326747195992051070385401844796434435185854155761463
619246488656308093344331291538009135313379730240459039169032286945561377755872208427539833014754490039900154384408749421473454456359393638715492782
918079816317449805520957435490881900294622308328543507812201360020211879160867030803448858893040971902249820813929919563930336407096908862082318016
464149253251379328230090157780682069100537515250957200022542421455856981772994698127075156516681878096037122169483116626794488867589550880876922092
671319667554289123004231447832427728115456663718781565108764224552447673268487605947816461049386645308031261429441317058053352520672025092233468851
260010457610149741721986389788633366723148470255736356764398108761992322215007953629504036852054706861153338195692912061191099039096905195438625436
365899091988411720432212130250868865885295140275711472786598384337393101083535219657819769140865736090660046014772019750357023196599560021232805299
712726291138456411551005273040955757716226594207606210123498002153263553349151586412800609637976132748188326220953976510703564631851795189707322199
340710189410703047514330656940101018026938481732467563456517865204781936370437101731625170897783753346845605525199433341845988967664522101116497801
290165224886033256891237395984562785627517450400982108698040028346969958945130661770574921510820663330287941276057094282292267637614310482380733609
523857499069053521939153197327531109638102728053150154628572892759407022442500341398802432795516613872016850984230340045813152270489843973701842408
137331222679578816618189600913141437397262490805792203666542278750975484506083629191656486174418872308708328743423571969867885767477489749248341433
602320589497658249885577835325594547736466678045131970278055548420898783244196381654502610070304592396216132930664389541568989508852887940675239645
808449452003571789534363370255041601066957578620965993877796235605413694876743266818187354685069655356617304168874929581302894785102903470978836733
815819444645070225634651006432358411424150224679943901426726784358971349846653838118868082616690245769077300035858545763387885972331461619820477829
642681124350929333230383501067795641952851437876042009675893994184841520029578999244725804599031246104466201861289568461867904806270660500893142984
212089168459716931283118541365190081185689870459463086793682027021434627583978496740838594374804800885536188347217692567990129775963864215051393499
932090256555677640067498669204114488991038019424865522069512236303913511147898531112992258808900674556335216500084504324392822914464377946563084258
657452763606535614949884323652766505956250838530261088767334850194298441691746997267961933219037203670815033744112546496828090889570951343591350088
968109215856245403480543401799596799392931044270873462229859187936163115313106607144030057726846089263586370356458545702405284488566968066909180754
382949761696507716538928854494925705235782724340171701919845165565648352993481246546690231045876067151894211338109451461427642394660045096420444505
686488011191579484642464053287634107823961922144743260070096593834961273079739149088071786358978743582931340280497056424357949604557661276818520384
325204638714349576142627371917481084463608215476311674939237680527216334354008483254364297545837653100078974297401467061161823011033420436570084592
956823064097557772435691639741362266459368132104155298086911178765697328949791502533266761541807436905652235124612448120182472788259977311214306915
047322706776950781694569799031959547139816191412507967049418046835185652175882972066079514194654944909868266039190609031690413083725356672779347712
513520935359256150494217586009165673785363937213638230055889552466926069698662629311544763373241677394793023370274280649519619771907337387789278015
400303046484126098218041211222744097672643008651426780393362729895407417111108715267104449944802597238129834607621490871085963081878551505351699333
377345780413024268075293783622431527027068516221966543383651530483307339914206042183987196357286843631451772793454200066066401871323289326897775376
174563719023951069641773871467604310829717450670198998069886527553304680713183385212511716422415172200909068385243707904359153658345410564777280817
821871948911450881764335354699354088375586092348353155538614232498995669663724450033796154767803688309823943713116592653805142386575398703442732771
216211947757912018905005051242245949253322083514140252499106671668137001754112631717209320751923844038181845706589374588848299721351015510872402731
557796070699266891314423145089028780343630979999588503446780172167974055541528414418903083928628238296210944978011234199095586118656143353839807332
541416384310646323761236008511445125713943388091893824161685084053074927128466506531044137720349368785741047334438148841081525773611831009472834053
134555082915588381673374865278390572453161001084600205456944552889494292861342980496167393623465101935044574306421712439847717780824068944011345286
086395787573926106268997891592405263706236747155727119005247564861945864903791443432726003786883284232921294680239729135670523121881786459469984433
059661456863214362751880884334638591495073522882825426030835064617686226092177364982569005246727451898366527892509004615769983637618196021230142867
123562400890829482840545460965058422961106928757073654197456339209208194341326896475826283313813737647745064545221947384850119041848571878698840719
569281290833012053001027200148398440082467233278676677022014554773490091779496263520335231121678821842340252277564890926062205114386561024438876988
238669788067909841446883198331413792760862306494262338770838521855802441850963091844592265420082699690173331832224556896558149686662636425639357763
632573561287619035087443956610920561324024364417592022890924744703962532175775957089670390032308157573865997422604465852255246666448865535049785195
819993913390616944342897017953764027102852277978945379074285703418548706744557047320491595953872645267193518202497222473244588975835514687737183550
403635685236043356489321442845433961700932961386410265068910402431187688787858711496372845631313138808291592521851962598957631765327056674507220174
112116209335771838440633827797096532089382095984812749769490817460922694036448572466381050799712975334513941354819833406232284454367512718938483532
931133854580280560202220126189478987679732837723798558392892475736900328486735325095448713937406409256276117664813453797668941121580248906803634612
417827349365816749814191170010486699943252873753058604626531548218908758580725396441336875454071506060346810215524630356881314128661019041531161298
893865647230966883972051938734913649402204795238801221646577522433355011080390464420689861469621817290830812154921346105919911383919817335953963679
500564941912631821863278396745385294819594247205805238013456293064405690129100802078004864221166774983423748696354095550609511224469967425915066632
797913978284246519952792813135176237166920490247022380404084854885696836232320649202613351277767392860247558618499426048358039841292261920069497947
148432407434346190053209282641369341866186879504628943460115305696359603981286470605323104446321673305832248409239541301944968869164532887460620154
277768740483869461242044096798784826280889570431021504007796844683392928086457377083509781306410536384075653613729945422741634856470162778291089228
208393699431606540570977472466721558341132139319372278050204797008643381928929405045225686270604680493919470618264894103505846670929722869789904085
029202767248540069580485249623984649217209878755974008958833157527280975628288739018647439639823823374748119603499018431947012562856673137058743502

092573606446803986068661577011772007945850383172692197254942251468410106902253415007916312264666540659994853043541173546978982591169417660979402259
340300135905124252522158547075356315847046089095416558524237456354276336238532244336490326900736994399905834245779038845005607823195493778300516896
284632586724438948374671316726772987808484751657911639831547719797371594039348832389713105831528419013321914729142045316505651532253591663576481113
842408492969051509428952991075152680089275635565458335832463874663759181322755609512896014700772254688412535424300818740457515623681780766963563021
164254946609907582646515761734502340934698205235468419514490298301892902875935902074971103049986647424534548208410176558938771985663483900538281780
204017400586579017210075001860444160325409868399474322674722171983895770864934661972598865902638197573393041568672735147867848260521914829488278765
475652912225928211784817638462355763662528839412105692007400800563318667658221071026936330685264962285010321995510404378884883500830926506073768046
690964664327113957728298492968430923086896748910168872091439189743087409090745597780239426800632632522254019067719188804914963037953749253764446401
298894569054122501834803381002409716580701877804346621988798438001243696051698855800370333291686421795099191794657571223720139341283172646368552762
292658446846191165945692621699586673401497209921853660416838566362141153193619138989445923446125401446099109487419203810279370414349276313716109221
480216095633831327066210150853601872218612622636418634226237092490419780898387403679416373900504993789206373076809244927848511783356558936468901646
599637658935732019740694981271152051637568656634909477866787781602643520645286053192332069053239828274671183370508987016625108996908052390530592058
127567945637871778673904579118555695132046707933461884460280087838259150283928584016267244481216128192243367914393708718886114946489760091487265532
654257642775721274727682857376329789710017104457743979806748403733534818939268959817938615129513896090509966995100756443293724610312073702733821761
804151236179881825349356007672723299185028194582594151415895028525333232796911209667072290290763827233097686850803258435002512430311727987270874338 8
147387471076937720803983165144349991674206043145436366313496863231863816218859422553234729502105421826314642064849471663294873576220634085633497950
069186328540365032817070611980142148919750115332824788666676936060088020168793298861452295142564228249752341380499809859512729666175138008404937569
058400472099007764044908360474764188041768480057384647308083090557879322908245760223976388678195820369805035017285692773905438410168234242396818217
475136454102821756455961288459041883705057213110180291293537860039202062217961943722592923484727298574031750429076744836895040230247361147978098065
493076543204764964416278932167609145186955180614858820057545533653917473034477402390164884230457959045687958586890614149992082331432138664136623878
020731742887400890884385467929902711031464031340074648913657019698183055043427642937668369535389683048759838080520081343561834680904972768698676680
809695443547087472163343548237557851029721695155302107555528622908482955264517815506833702876127453178610743991408865254797323241675196197027637446
969654662532326240178188352635679025305378810793349754150572762235049305715465510878424136354843423283563976628809123744472795090058883974505909355
387307666159227526902789006387089076242222169098415362523398956317929676085823606688399459070089803522531264568266445980208567421177141367079968830
664279524738770313340938513326116496264628022456237204628132786572711736593264226116577925655468886790315450682976344384131764950864873350780628401
158309990057316639429747261654107569765608192677499745940304652220351495085553496926832803664276521419651174259782075958578880211562881538941883811
804850077069547488696959462924646213325187592644725968772925086665471275210372101555301458169743723758811436301433232245901473200711035996435431778
161780061192388437280845960794359317545256860172561747519184355664047575703290221197210436438609370238030523308220049403719953948973453329803666728
227563632018324025739722647637120080999867375089884546443962705226232222273325449385186879607484195799137004206766088618169830502704037606459985368
959744998784198392362418803627238966119493548658349613436905875152844016813946263598792104354427555769300247918987813969900305752219647249950144795
088734619755213547283664433327925320017089122776113348941111111818264248789483788921351992045458692833086079736310130245209867086605547099655828848
174142147960765829556381904940049918734019838955567720101500462663310648498924796185567143931213707107778551177288001476756624036862074910287610288
730180960621188167822701258741695472459157434090033720122100738501392235411410661374134810151206289496569345523619694261967511357768964289020825878
929237268243602584724757419789702594709677030246593094362612563255348688330725694035943832986366383135088229535032729321536012131821248067888494517
245981215910022540070444547618231521903474824900975474879844927139357836143975681260605065648578820406508912612438701084927872347897646602450397763
279517862178343945856529226978555226382415708978752900566250674326872755877835508083719527514034788418749473933649530643483900696466562013340919367
776022859406431091637357386129030190325762095127251414306573142602651039879066590523156459906449582127019092522855101026960249111402732309428475976
774406170242211014560574419105430569409193016555270349254363392575493707284267147621412090142370405645070100680894261120345845956648965760139677162
893886844070755203410031815322408765512913237369851538723282148753640520127181032805259389016644636318349878357641885798438686327860653138996476718
608704801485900982739150396097811027436642915417349055238162995844940910539354486046523782862558836333219930606081787299464298248047277018026887457
159420014652291084077355259794902019416207870821295872973195395244246971742852107744989975314791139084276676796483485411052023927402500667714545449
437460095342399720000458934722564371116878289796820241259959509138806913443856925138874554262915729864173265695009353946611166618620853991613727222
715505561490420420357062040232017955208192143997747717439707860417939889782683220826452333379285033106775413867393690511011082155935296375449521224
336543881109510424156927985578796860836828747882154217927764247514405681089319106773944065117397196943080157422147499106512162177117570364822516 57
998844236680428381890223639575201794812955314607133039979427042122240972423458626739329887832200754708703826443833176922177192891826415102729596156
753844652879175650616039101539563027864565462527302858295348891442039571898464237801683421095587764927246729701643351680512742930697643307480224106
313125473329372080907366762215537158482836605897365163111567062007777524886933013254067792399321423901170696372137263762868861040655441420857783173
038757758610292570737557705522901096999996859359890054802948247542488627592557178842359036781944687160045644741931013909686904167889406725207195482
389457515460306137684317552847312277178492938082737389823905556233102653597982484461323867451573598751255517056874985158636506865040590986098990114
059509026082666155702343607014859822956033867893112434065807828820390010000901675732281447117740989265436680924857491991477704209057139256564935957 2
053965529495787660784054623078855621086396536334269415180682453342153365278182105410677089126105269041632274248035302533090189408413320857475106037
391736359361349575023726386895399061990438606043067520218268494145326872707239853287961866937011984432425637844762732407456320304762136289463241261
347608860345153222718501297416486402988527752020939984094276181117156052622469914262224085721361406773272330743243905161308205938795937328226530282 6
001470481528690086533479493682171300326892370859294361346325537940850324353506673877175568410189736524382006730202739914023581716195987332685115532
661494511738629741781588122240658182259415943349667322510554637409558697293976818054194464111860022098811448586306494614959501487939528283848805189
674678093667593103075664069573113927140437765764758247553313879159729343341198531336300468981495420697913969263239148253892505539225893416304045609
937770435865713443895112577577526730428530413699232535805866985336648925911934981449229145497043328344572353417612992753399937807437928714662818018
642991257042714814171741152271687655452220232131570343251172649736183310067981825350589787619074681590910477143534100546470331509523353021872603638
581998768663219494392327941188586548490391561114011917820943049279780060440192924868391708451897619378339504520976796048767955320778993858382878392
907624476018578764193709374926351960096768818384875045439111402445429153331240458511483200866982807316367352552638258574774159674737514567709589623
614460582346203770182948462371347058474584787903478892917006147088571467412285462954856293454838388432456729515286006061520323018870248580737933496
850553612622047728289579960667501683584301396954380328131404431607393785796386735815364877429827520425454008912351557647115650123689356800275939588
407850262827416536252042198907496806160728480704832362574057301638535227245658085552853704019202643305259043479232611314458379205993047969019501320
729258569129113217520270647093366456833017301559327771474936996283057519943974512762348979168268493670177877777881636512415024404608882295271277010
812040321510482541975740813064293279338568831024472267933894679000738974715051486522022806998563005563604483368484154368909290404861922166143444383
313435343585495292669340052635639669404058391080280851669001432202548741144374656450532765380162280950983313426356323171442797357690146953089468160
040212606752337919729086145550472423587003020056368444397016855282183153154382674844924763973929397264862654672312371490227150339699834250791498390
035836439135322191048651032358264800601058019416793948065986652744516495857267417452863831901053701621199574585554087663762042719396586898466294380
063806952264690845072658402714981634180913742087364485675414680385842732299532868017463060860161596658380628618418820448759073620640994407186382006
962396448045135095133677040987592296449390467918900106674997727449228199143136695421102349224288025857249823278145306313427541467093194032420491021
303864043376534824618591982712997017136402071991447209703016259914764183524854339064662429801960655217818301891558263537624128467083235055292563903
740267605774749194611847000390897013124601512613735238652681382494746769596375833433062158523854863797928400306187336125925120306691140939445058801
938934298101621804201297156127760461236311921691117628165351525308184205274031520566498246071065204561316647466492167332646691373521946803515088700
008864598446427601280175870353126424663239606182796074458201643282740105616227442240489637505407878085150498495762949474670610175763885826705307344
818611154366336753844472602222297546729170964062250479336574438372735025046359063591082164056428832178108961508475211324576162488198433855639607624
267474838842064186077951870347346258107457282011059590737399533186784926037377119753625931822977547970893225799331962626381920373109381925535263020
396709842468409227150694748836514057757775483245184364229008552719019597035402284297028248147801367778387738658788666076170277438166162247698890837
232331064536320716838699198058249923850196609872593968872445245730379311720393626487510636345609126134669622302096752065355505615034044928589304380
738229201936384503965896448642225943923255138653570037780016614266192465509243165110362155211203082350326061834449636251087783814694506652232840600
250393420225470344468281829007222108472022543032137324696551026034582156388261131122875097350823689766604944765059835459578070575061782482617575524
110023368606668545564916312611623111600393852622899925712650217409171327850650455578536276770001428861161832183694720727571672322869704250341192781

2662336997383138318449603484051938931783105180898078960955786858887015657655714864050870967007927693036854036633172329095576227751173677448871536 45
3951808917090788266861231165584858056896774110441500712712452275005016364895089355378209284555105350583973343870973334409718904712138310840031451 38
6121116664827163944600777628435457475378744009791120061617354752100995716113360394938094569337869518827398620139020307477093808081951238967828292 81
3601875078325691457227642122377775588574941253185697674840162934407055066507746279111376403579540680610778565540019372222598229403116405423932125 90
1940946151788879492395452563238523826705584657300722322142712790215398279398097613788443483766778123028503159946771893208189108945872959581957209 08
8091861252785488952410891615196051326200867843199234455848792880585357341368053326838356829615607968366352535216807752836311011341167555146806192 06
1203634886725058086800718847385468312068229403512190219329194322996969563992612643812084727733069797327588100706460280040214542070960636780288391 68
9023251833618009521638993195490273998945217378532971418418818036598769403794326109259582081789964361955416435316466659903315962669883457736783070 15
0748981459102888250050537678357392817897116244988624902480259221006153453516379572111781877234036605749263872921278695466383130892408874218814474 42
0366940312203124516764964574848202730874087565539128524989141869776306007876598610776292672195262813663457226798721300975293066956840974609644062 53
2765931399956971458763932954982701862314861691875503880690914983115388570647151894448413327139457932606671160124485195798190288230520219885843098 48
6515725254681258148982703157307174069531389452757648060055774884940824905718761252360827711181759412869621987787960416966085905944603188491584099 84
3157246142469892650278046401243921857208559391567325024111405359574971855012918883369100418613142830946146953861832073174837327819785611981567626 45
8686647705772123303845732994562753782925076935858718351199237956504663486600215771080419514680947182224457957593310046638311964425723202226856090 70
2334846428978544305101096352482604515520628826270506640434624842054026311535333719917808185884536104110087528853651685858683723794244247327298222 36
0571787636827834792984717970317698546176858862100608527503372058686333425030224109617493011403378098566975926412077092409244285166073108248055336 43
5706693499569224849277857856160265496836792334088052940144005527213758749131863802183122716081173702699061670971065582489560787890348500903420766 49
6367252659858343430293845333328200781581795061275578686043801314149688907201763906355260107988886684894900032064976953472948359880327042483449729 69
9708917406671724705043764009529666505564480375191264868597676125337742485781286866391297659579356628859034214375555080388724134962337496753285584 50
2345027210802109574143891935513849959254006540833547185879830146750944862212694450200791048881630115738082892652178385620039320336071373620847694 54
4728621715407314366348077212056695168801084798128794645640176997012847869340438965632948025403801742378045735056830260336411686084878569901920508 52
6296604698934251847203541595106089171594300194069148938231531163356627602917524663148832461270024909608007906963694881807157330603842411085629751 21
1440629459367270122506679265246981467094793765994887817497041836078668476760990182093571756033229643699426414112901279457444528862251012690064564 30
5150950655102980502537403474882465617324640006771225936105781278992900009600516088581116933025064974946143924226409565826281315827926642951706449 58
6934360838148072543488841935559189907489880272861495481432141533476852525156311127691061804708551026949084938125548573618750243891539898754019534 42
4979866353482738693208713102461280562527824710697413285346392307334471079190880418703653744432350542068972960661211046364393562659388921324090219 10
2901435938983258716058255046623827208660232119868729819093697934871258858592761576326529664576868638982760516036592991389252494682367104690155117 12
8677484400896721599182021023518284130567818363793223285020419792166669948680337137491403938304545788691235216598520776863800545221763355362068312 51
0740166871577286283979880041929211804259945632201111414959585819027527801553423588194593346889646243771572823243505338569826643265580523801428016 72
4729737142781608473915109158792550837389645861563747670896271084506352476680684753719367350201474631847900299319345856452110705067344172968123797 80
4773180890119743695823177331713321557974684900547571337861278692007121389066548473121254655193836026957607397121590573901759634226209208148169374 71
7011279735596122347238993378719871547480277740957214046837836565997486263340227116210761337310006128156084305203119371701143931647663650445678227 07
7333783537017276646052888957021019593650801544718663755675604052209661052879197566498863873412600114624252161933594561689445057713964224137549712 09
2299148436718218898895676698802984460150654570679268543589858705654210924412438133600484823893231752857707886001665908154090749714337795853726484 42
7921587260719448921874293056817116190603225059642238243580056890569480654687481878407274256813724370662777606539544819197894425850264696387561722 39
6196816101255548711623826221697115459486081592445437109983621211786283262463214824091851087787174131808182387036992428803501833075401394215513491 60
1126895856168812442742731091939810758379101514201760142329881988560425416078544672877209817945067040036195534580778936159316461327185053336988208 12
3585561899519079261385939648614340212944101119635389406634702840874865412841577265499181178334682840756247954434877092266180905482721935633008004 19
6176312747002785808734866301296371672510416298098036275578973543530510102106345421252357473424737501731619591911363700584398955725019979025571245 55
6766652945669655329068435721114843673172608382831928018375852031761652476706686193633015158114552964790182176580591361630225578213816839260954135 01
8838300067273792329659476539087986616809690320729224287708036453880201863757008817943092541848279568161783838653164163096892233305685406921464013 26
4196052273050455421598110905225689022707932609516939738285507096599947259342631137416143246107017563949911642766201209130664867284503522604629959 40
0546164086232518657675266293633852902372095855340217797711251880403828384492411921894621218744491707909817888044960039254014479807016977665579605 22
6396191147575729018568908030284223662488665511106199731863169843332841463544161184365960537982681997176212813133188988105920971079607922193465306 94
5396264292766958307877977926702558405004098406306511736960700829984337106709930365518880521534707522437698237256309077678789048784692162207359561 97
3227877376413144420561263020123220010295061289705819236050904401731303856011662402808754389682858072251798196488489512053555229634743770406136483 26
7989503127553067896669953616981907451556268652460279654240655480258889207644797031272581689693257796737981467028164447699481280083751311351858139 33
7921719645038602368326408529853784311434519756005037793070044390377776924474046881597956620191632002420056183505020948029752578030278162428699379 68
2742723046596125093668093204323880062866381860036262102342905932449159554162994045339617274266788711565825772740456189243898771890773281987785222 28
8566154884044362793938887957196497895910714236150780014865375943374529045851907017575240701319158584409170493527143047179775783696668810895869200 62
6684494462216648684888682840478529827435608607254208983918626566690166234026713867597421700900812350969715599362833353531476929077876401343706849 540
9305678728754235476915399824483424723371406385078937882689606450878545421801811366006395843683001632529080759329380740706118164938507567046495194 81
6284123856706107922712339249026278002777219751300398347099347933893321499733043449992778603866969016474788214064790151680601487541936980578011598 59
6909942025040188694041145508537737476739067786215489407353494832802891330062598837940421112761497054784642905610305865892083259422758138318673220 07
4659923577788951210671522149863655575522647538616186240634897386001023601429901053714021893082287548342127715959545829248738702149337290703882413 59
3730008749008400460907735277912596489188498519947230497119793419100274438474179453059069829819282843739653030202115473642029915960326816432762400 11
1346719273476738630871316255905078228856255111379192702165473698702568154355145496333173829091050000428128890505809649401480640267824399909411109 58
8147395816676134181545424574830778047267814782896386353695561990605553110229224564988798330693181810405262410959524444457963608543171511237788321 85
1748833687045218369813326487812096029664977031762443962780310275380608097968268103496805626287856574320536679688967265140056091604254644645036716 74
7803784561458028130461330592991518880810503568830079562264793171275894910229176550392532110596025695313942941201256934038194171310858879963812348 404
9951153056126228219342651174018024712783178984162389615364201743251984128685479149886840639201156696058126139779597222696543361748727262921649895 14
5537454946798010546862919524227213684195853511255473066008207236637472156915024598915202359797191045374464417248319973841536067529064025945234518 97
8500066585639700720995167207659722557917891519695272718181323996322148436951996753571293197957215777043030876300542069594384261684647807109631557 84
6008495769559271290738733773321310859037781449490291640040712404122792961920279296645942595575898419666957997261174277379855428904075091998341616 13
4605631847315894382362475712539099773554296744941290705685371476347964087483787067242190161755191344389202593848602093778083157298487237132439895 93
9971564641647046923450310494840378899102836387706278464685573004452832504113036177381608794040888148894551558752473513365199508077290041161958790 67
4276609556856542243419510903183381921345483254731587526012913510349597394344182356448382442897717824291968010150263942690772564613955331858335377 25
7145767105655208757525854806508055539707467931784878778751561840794469886648771216535143726034368078658647854752161572868731606733550415861307687 98
9839541469751876013404954223579171467665515454012704678712719716835493304284408661815328532566926165512328041600753810726472526151147284563933419 14
1664032084625400722880784668838746272994548515452925348429584939365144307340266330942180253762061140157820654265977440367653078954665223709302368 81
0311731546431441129184234459214596454133406803391325096429263235767225034741320448117864396807692766940568819849641862734458772833629869277253823 69
0281077797333632190331038801767808432797641996527016885604873860169529594141207315016944476634974752674264963592228760239251062850737372393797479 67
0877222261171010475909113937890898716650243957945428194619565574995367655291093595282677766091336180979184950003100101866812833471248443807561380 34
0361975658214310475971911403663891528657340106180526961471737819652601340992623701952184869741503298221975950828895162519032443981184061703141025 10
6164866702669162732185265649757272114273832281313427158630053077842850707973618400417410177232912103560466201359972478229812825830882978965217260 01
9535746051260969954376283412916732165369369918851949144122442227877260121130463762963865001270020530588822872755923111263992820799633162877455437 38
0923671949112391161960027975031690829330631772157140408581282663574277681051145859914414722724578859871678681637174269961665533327854645632244949 73
1748294581309974393873163386555619165301711333032135428769819416415208351674167105170094883163845565257275266652321457370576335862158092580270425 97
8376110068521018230688807326685324014534729874732919928373410273469461753322422944413335266342212666283772123127774306533580676673231776809279436 66
0021290686514573973680622725293755199803755773199928979522205425199115163505138132284310159216065203186482196557512625737379049262690276495243133 60
8137160276908468603451450301214931119673285305946867737635187929534512982769553995392349409682964405776936730653074630167228921037295724270378492 28

175280227634216676773632147407924469880064823362919001462941420869827233617410071636985158113086884812633181468606907540314454082202847648546892459
283296378001342669945300789437922014058070467800510205325809565502619194541578451236508854492068462017865552476503046222746848470570504436227854382
306640799030432499260740980795592638460077692459104765190472807982513793310406371334874721713825216221323335023552701806653762359679691713539760674
235307425286373668165156091672748850037237820792185866554433360257240654403658136630105109251221292370543199992652194508712395384216057944479525724 5
608738396291918632191588126793170900849858531165135937627722997636630623524563442499671374687867748782945181529892583095602207474163304962002760418
597765363564028953069091214268383144075848194078922574397196672851923544357965143985850190942227294882633704875844318372393848254217882012780361684
612213006580300041759387308043168813252447509877646654845489880502384867831096463507331485951835698159786579323537740395745936425036722640354629105
636791729552819662120423915558741309675868608673215881515208887177634456196792093650606265888555314472086278978279644039541917122622357099170308443
655994205488237025195889055295744721858697376453711139065816254948320037114648171754644972396614912219513201919686357276369616244837675452725841370
100975235107760746079330092469110302447841197240644221862375906938906267807402882090477570287892597146461395942629776180337711599426496115627923152
353666157715099815904451791461293733902879473836612921542436400267993469500680486197007187596311031440994487113791846839311559274744489407046712542
514783512435845894198990131093526659770621260387240163359877016831383509108474887883372694754304465576857553248224655276111640887502346693094415099
691389846457945022191093142439896179246914844424626201563658549898461243335090308078067430647179289554466081763342150676657008993196847309202868944
998564898392545941277906749376678832456728086248956741299761131829310840793887611361237279444972608753456507888659459804560165634633373077398885501
371770980341833863345559192241868311899585202559660544833982167262027658670944637951940865996594830663612813818821207330208855989311330787273474018
840692744840556903888630116546106815869733382233969316549687533835182195292127142246354414447888182398587967068942592700594802949366829090479122859
8208183162856952762246724883385800594493344229002975445154072293441959995936032460569051005481012667718588392115358823675563559523278574716841421244
251384746928933699955781529771781511258382780980014135386757464211810122764431860745608053631700063689652965817745565727351476462027661642274158378
741191826657467596363681606008082856337726105001916788250833037323376328307860078865276491177795375829692204265374230925933712651240008565480176674
025751922351217270775835751908208395436097139326203216208028255419522789407917667025611956401076792045205556256073615193144976635921454969897421928 3
221900007425139840101212076231569012565741283318513497058457139162861110442252728635390251758886582654566063860969255636471506246244076916803037204
024895314566114695475122071620822459837619911613526128495257462799019379407120775028528586700686661134173401745325714747086301839968716172756770186
083896544280078950314750524492876494869927737577531566429845090581238451132535854110305898072573202433865054387900860855400001404447314899340233134
966970049351427855070382898410546435394298382917436318248770086022338388921588494977296912915565554433611699137086724658139369102352542718391963322
388282053542658793681944867742445364662589776164990110523521475332958543989147117122774476941550218925411886739936184559884938238655542590189487411
714520561556110450237583531338012802868724046511000576654429399163168061932789005852547127585477305142244700552964766156719565760911592250806993513
776926126724065690309814344378600808142569172670884042067583197517006799842718779190645797921611846636802987581832411227691139745851006134732560340
615307723675428400289741536674059453932156617872117338737072376876252569505593594695569316349123492679810650770123161121896824816229161443437853692
278208197156029222572571249125272622525769641224604806290852082828051043558987077736859684269328616663649007901708884514173871184127244432764123363
676424650545563918275569668121405237954239052192979038722582922683818074077685721354930465762647917943720734897183914310232639394282115430669076795
415662941440858613968202127120739123838504485545097512344938733396910839520625125139451455868446901987847421680849333196807736384504373691545308216
486179910899096297168586773077542693914411774319651903283037045323094200380633764315132126545065887632707920847761852368466542026824292842239446557
046346729388174642047915630493236028126160447463693295690838845484624232561954433573997494888137007677032440435577295509668042287948678154368611376
910265720822044057571751965800533580999169137463858854435818048891252867665365067694487568048035625979894958703066373018880949404274302285743339332
625763906624219099674226887141755060850101216398049547995972261255302315629864051690607933732744476118852935239098198884353338249172019449599155758
235182907163907842758579727755250097462892175619310263724447381681555381797455430229349702902129318315215295702695446064997817430750507226901682522
342779956212797581008163501167225336675204922184121025125254026929186195172920096375292065335030292606651320756625735243939025112527842575580877298
502804164773525746530459861821880812465972947932523327846803706730121695947404843455366306820175278192115568823077556179312157858105939029321557247
633681912029089673674108960463782684485241170494159128009894705153327380789547642127689595492526722340811086109527987452858842812085524587251003717
434451085792436659454391819231754096993707664494102202718056531846692592750201139629206041285596136168573988518533472413759708374850268032976193043
198667538008874645949632256121929802990788263540752502181313333715202862982225132760637101067294348919843865934973567186553930818220461281205809594
260748954252068164469460227706321282766400190538178198341440427560899179554016668876654510835540934993455150699591620781297756470506682992349790766
769875831372825392457222020854733230263535152114780567829527030753963443441998522285869231596505569348285941809085225363095868904121487828394582612
568102598806960018437858159815104280673960221368079338391775032900143741121385219295064912860769616589351254104910028834770954420008698317549550668
053421961758106366355305125020952101885686418429765619807978522902095342880138835127188992361100615271416845080313698468476128627683085133219817317
203665672481106771456613441961989989479102358391989175315753708992777555571606679699798679971567433438216097267031078493222962725317118983633689027
839118933637274026430555659692282353304707619507383405991742536138723840694098906840498969306860212200659242467922527757950148985235449518772912810
739146632862922047665863702685777986471365707724307788576202187912694476511772957775055296577814259328349879555204094317037437961731978821946807992
416620155149324981072445948058329725981207953225196616642774210155999630028041696010845493710750623811364134482177258026442178327141058819325805607
731144260086858659443305865229817344556497350995207159239851537465507951170824608434414119659579500026536320313535582066494404831582245947177981210
105313320185861418376793943346300876307259416076764833609427121585924134046771109580242879831167138711237189190965119672934755780313687663697032059
931519410381699558962104151621254880896568827947666824216107036620073976310798257781695672098748849068934198199274375252998718037174413963572186838
400998844343883559093745965593191384777439477774336876679065200423615822448070478691335312008483702013329993696585003441106990088928559915390922206
298802205610829440883559863738566927870195439300726641707395169514287437296418557052613118899613077839236595280895868209086415560607454464989379587
107801095675484862723437986221506333512165466809609307555504675392769502966604666951904040462085140292294905099956212370181612759043434514753283122
802172213441079561132327762009018478145700201825392435127639975501026219147039881493234063850170014201857186813998304324557393923633310851911085268
718360135281107725723028986633796268275661825426789591367436850464396650980801057029222422454644675558543516677056277132420360404846279551705673292
142713663748480940474240580678692561046613819193942902845738447414136095546978586154112351958382970174409276322575963182313641537449578379450020573
087770177278118759928717813209808397362245025102257401959991872573402504252774514937911404553044536647528871869901380264213444476128018148006890 94
762422216891987342385184512971574961471701334558479038393658404375001675286464245610706628850458666333142285835001821411754139992881936708469913152
679679572703994910014903934132256076034656520888465939561254316681268662886896460190970383296790206575687334164021864797168143139441732463226111365
089329585085137161630317460295594965294447611489988139942124161571291927872569137735251763763169451695992595076081103451578227973533884671626591671
827398198114722071906784744062091574803188286632371672780864893949830648435059005816921683737743803257617771619190839053676464058685404029830988250
666207408472228740000192503983686234593999662488069821132702215883907187825256168556014288248325557222564415818197369035862261572059020500479586945
912602736949008648046217954352078201463413607798411517377562070749721791969478379747170922944986411888089353833024752296326322135072599234900523712
843605470471989000243357332329213182896785594548575751363413468735304520147639471968917184308192476387644656325032785427916152064751365130396677863
554260357416513807526394454149186990469937658911293655252449187391434501376386005143153235047207815247388477044092137790261985479677407569645634546
464086817061371338219720463849505867595245354760511911503389847157093458415545634940359895190679878393744504568477965708326275087821756229933932194
386546787913246918243773725466798711765953997701297464419442163348945340327583720740228852951113941034101431227651669990364573805975148195013950 06
937795825763546150416363441305085031900120230743602868842174089407028283583980977950399852994718572255375465051720353501672068498888013168468264631
244439379372171553526795639320432099894131665492856522427017843826368700640113097380347274126222316617860434224919807800265988342745135560202556307
946239978935535805243428213232309517995502177912074218700353684829061403217805303071466848749563677738472428861651552071994630790554274378217222933
083743650159687952463267706464124118588727041382404790865961292134499757160684557467444544153157112429723932609093032487455842637857184157052168566
338442196326088304568410882469093913200345977602519428105593887426588873958384200024949961459223789144923374226542541957187011140866543427516899719
824169148319402168273951190764049797174382767192262139615039141710627267105132781885189954209070173797752687507887381314551712179406463292700692965
857805805907738383685907616778727504789921878081165605055617760485167659343243052985805567439125132500497081240861580432660917755186654419558441884
029345035893971225666028301992949886685532912674026947788443923903381166307380643758664414074084046358289591453885554645923432116753744593737486919
075322593730172555413110587970731846826905436634972317832472311636131222243558002758144733745988388025538950598409703022582793143711580655909690897
083386120446104972299383875370464568631835449506373514872130889403576252975795966752720960470311932902553858692359462580393396071091897488101485423
847329765436066286125901456963103633874259247226439230990890361895326690545942003741665476811593573216361034445508582950668425288476015598910627803
384725307202450216596747473167682183507770909774310238922248628619419737471861704866912936134255322458041548906790689372357674195477770024254267624

998368832430264913747361552598790674526646949577733995605248850465506505290565580661763536489341995811306664359402905506385867035158095521810656075
560107447197938103025160287851519139697232781987719350758111959974270237180736080812701999069492508313004348338512541377259079224480529786530400400
802672878048286722753570072557311541417630817250408536180453366821296976378035466336169088854725111739261759781259399550108561887518145947434920078
690071471402096203701875320571578844954496684954357022425319423879932238451807670607154487504247870060715109952464100923300706932972798559937722237
720559309845301566722414260974039625866611682757603523091360400012709757461718339377105011177671106129880586250665279685202855541161546959430005146
180580840221177123876007877020871060205337742331611444750309553729108320809825479774588979642835842436557557968516858970448510373681639721661557799
482700905438363243202710668679097421163506299396822711348694547164499838924766231613223621643804092031838311025919856339656049526790736102953074046
157991748209276777106747181828646178865212309231099075257382241969273600605469886932426180590453067251746632080553792968134331706048975725591257471
451915907039456390177357438922856214637394691640849508461629299454814120513738819344178753078934115422409673111577853956837920406777360180108095185
186877831625514438494394830074760644474644772298918295674078052147141822710230169455070709127700076103765824521780921963243370281361955220338982389
271078630458583663491951236607691007349632613236359455414576719086988253600432197994206972678145098352699815209395251054404033497249527121611716534
850777090164246833940550658593818695897832174103483313485337460652028017963177975319569679557922258182843375528099284989988278331469007885026332090
209242867325959901469982927320830122162733767063031664365587801483603177711710498086877818219237969909501722694963435259773297987813434571060113156
461264652356932178711019452879127918923964604991725149716619971185488705200151011417445622958845637960561984779512335022083855443655927688927240409
222507957013211704175109869105982216872704301897103774509330070775125555823669406198331345277629616547166178811178811696542385204202165667190066 0340
454602956165799856935984842981822756827205961380565684685553748674591340580114743898738065509142097210900126757876713645926630870719240222332296780
025025417381652669755779580077662500398511619685178030315354862236574782113136277546429339556853421147838591420367702583836118489946749461869616563
475343647057117631891665398462684942544092903341932901169450565200607510381327663000554373160904108127912608754186946552847752695573439073410570269
013072143038948233758905320843676710970748755113391394254979673087243298337221287904816222557388407713925242635868468649810790868364865214232630302
247360801586956989022522021873295675776297069522313143429626419803889222524177254120025162635284382176475877760321607378903356691289526853233996142
429007161319646396686316027294502982741447610162737850500225025954235697110259009554946341037185016105189205113924542753635361923789554966049730095
152353549667115391292948275272761478406546248938582215668311435711717704332787829690300064477751170421637010731498392185322436545556827716319428650
063006177896635154366701762196922617775078649746184705217314011991995177752851451663921432763978794716829400173883065814883311907737254872412185624
414472345471809038150950306452386336068277601327864473200354985584424309702838814007781835028997631999918448862033012813042509244739062985831499957
958781658700000847004998070134194611868111510578080464763046164460492045634764335211595241344429889346715644933782503494113834791127063790649861888
733805264883266067144604146632235838884756783064704331304917270450076521330487023145460831175467564865410418287328041980684134001505886617355673865 8
271973636418432205640214217789267576655872255515578994477760670333737930455241184058259955644824092833226939264102034021202433492674686555787859236
056972334971208847381806123930500024084675576355669818212696814568750750111535383256947391775777600279042238978736179974031928353246165150428196290
447126328036609202806781063341829413583396648473040901581149940927454167073813524787662157959730876225369428762307573252293428946919566588866875379
438545455873107729052310559347251160318184558429029999459486147091997066548052078344843026771999520188574467005289467838618379049202740540213652053 0
796567259613298910256507846262282813769542260100266397573906671116764591028878011345553674425610315275625115915625117366835731148835804253349276533
237494677532341577765514067336305510275641666158507531413546874973343322623551863159201320072046190982641610015904529447350877971109899571496703673
856112165468640258468483335685882660088389694102970967368261568162397602760314493002074695458552385104533214729959940582902004913976158024353905557
039967331900532083207881850317656487075928603571828750851890129124915786228497759779156234835939807628165839960163589684097925921231741816890724472
841490524076967786837719727857908729535148114877994525477796951000697057911922797918354492711900582149945092161089990557652275544701613177713122889
942449748078335362650014736916679748800881543927518643590239769668041418911360643665567816165087649986394128753998894465941125124685487443923340 27
632965665839843809512050179113877023061133981662406612722551964116563928110509159922420296353694487254075243793217174330094284502459029141342296336
460226922173085048343932892732654411146596127541236486053996795753092119857202847117227224198560401413184367669079209087046952918142448971521606038
512421940115181650177464978826366422405421389436984253426483657473426750203830536705339212808059109831351397665623352136586858382937208374603865145
657805856639158756826886959960535476973812779460945068822586680977608803251387247849489580579890851301231092209375698299082980095174203026077207963
048996717184863601447316490316132194675902370175931361444971633600102740877008448169272953693193359947123697683920854854689627462181208798247814340
053060943732525959466933522552848664109804547029073881189064848362995496720459539413326136010980173862996126315777137831579322189066308242588845140
900202512456785428564746112409379601231847330429730299869167142641033619344346783112897656660885350745369525295002512614736047740414598219352785020
665632940565168370237935853947660292563435849719845232185655714997599059169613759972157411947946264496903367381660104814805396652495418053723881870
367283429191144831900624903034096515586385331707529569057148265424784476321972252352324493443833126995313848742835140578937533549435699077737101488
492504879248129128760443029308727641679108920902244561824209278996425559593387908116013650270497825134255442114073992724871256220038668142873681092
714291475121963243470161272876817975348982902589996501481823952812094493799858282815138037231782419129502282933745884809618502506048158812251070983
768513888381788225009037082413884284184898264885143022699968562586787237692881738975772677781095127849104597754033494307897600952112113713910374716
853853062129500401584474165419765060492906399187063151820301160334498303600831496424492120156824792265795146977054463687804291882667147544981648456
314684880909396872794622671772683600216467292654959030699618733698765823944295985158497114786723184990590790066113035785973831729715964658317193149
033649428616282202690769343706207283092404737927538653884495388941402477690783873847493415980433107817903501057684402919201354361222843342861462941
424787784179840597225988534113055338394524710477993143858576085743150982802628168727822232460807385579465960049004906880961013931621081937398134242
789695935878547099043520421384901891516902030953619427070830937280062958256350165523553448999714854467808253792267590587721925511325005611561180018
864935127566146552369919507985599837213056249601219650336796534817948950499619500466121266926043846228438888916727234485008720647216770924072548884
306709026022721494952295695325860592797327181787412701568776862563131894359570783473685765909021696783988539758329253795310859470068918674415739214
346697242694035766095371640956373659579052250567744809195439933016898415689016406126149796917027705338100483643689596877571398559864091966991342190
174240891350869532926283390123695243149036745917193972587669240957874404290733943991308517659078949675901891709525824959445709600277336513207981276
186214334082594583064242889136725944843097143263870719594997201406009243729361900463945614704481440388032279710460295162601061388992736711331154515
442160961145510589667213717608129349148379784141664117268809141651377104171152510341625092709910774561466562752183800338022497359573380110578272411
566411200559203895843138555955235978395705059365311917619336746547385490484950674878214426353318976258415618491350320576765452947386624769954923400
383817489711011641067113465707900080905164445057830580699929955862487882031071521836877167434172744282275972211072488579519970508451168315768423221
628818051396559890561638724943311082536304899306883616018009594002185506996628463347513515493781317143019041078742286625496799667964184540005397197
700776956439822476105924830402595955119050274713131461425434934736056269361536728241345238454403847135252872399507718473467160026762886490343503799
704624385032225936282027622285643419819465615740680903151621960304953814609436360132574740961559094201213227147423680465425079604317718231672846301
234281763376349501233500150387854822946753118111450903315404265535201493328948277209891074600223766910827958694719515457222843409232519090256269009
800630935884090307715403962372855950199127023404135333394817457351223526956406089377890574240779587137075847017283228431019786268977322584019159602
710856938344076555155231313460621123589692024086990758705989605213278909736390110217772794856610980349378883926950914333557691919900870071072426441 8
863955180705255665683419617211685238308301841071572959553985157215271454506865491707910579893582501960303496527134603456000751643113116291536271727
607242006738835853559916791230229301392492628198105696932439322683815921044277899442487746444940579971899377058234496992187783850461911627108087310
217760606306682021219801058328736347245254408678857987120865227886309346648771312563956321285910548209430176325001713770659950990402282070697556256
498018809064197374553526381628008074707996873184841535445564225495610144042895128663442069585168387054440847737377571012626194263028633952929116490
564432289411475484659869333385579409098380134464846881536912900724253205503008864346444397703210985677230278611428581270687840194892930745896067797
286993604486234306677753797893783844709541658314379728685981257729758878781456620394485231792413405063079323723247070504357919836136257153948157304
597759177445983405381517168967243793698070294000270519434610436838457194312003139734104673560951829187964716064485055258899013871021326029966338058
430390728785272614429089889299356174200407868871338104431020179478940138396299111263800797632130495718213696962073418359984046563762028894195944580
073647803505422371051176073077764195860219853134141294541780565245990006599484922851514719776769879141002974145605939848746657127370926339757158670
056791643793227348130477862862801225071331379406383279770736025843585155120863446680949452488763325689768170031159368375823621327457247552325979615
683642915178417513015680005484404668576016443893951749600452311605386613317958391919996092497755171437169656488076346978075858529399204405313301225
848254786033831096661492122298113804614330266605199582970531095290771854026048756716705024347316680801560139804662541792604960831940657633703122656
439572839157511778813986742326091599214109147193582897527161655118190824249902670708389131709474592585063433232975799975083615409329746067154954656
430622667375460944520301531908615912350259393753578636980476610096139458367638756910924335851524233358164772411671530824746100925714481380226520189

3720853915332688627463836080926818534455990152024372314126118690301469582157787109870015816546522192752610545823833579587537173397977186049744548 92
9937462628279845174789189768821169429856002046713787894268375438207616409194297887857659391265442754054101342437251263548777688114460925886468685 12
0765260353664459076665180964294687298447274592730507613370645575423322524953652800160005015711148144022443743172975071915648141379293220771458141 90
0040314613416723716399013690738411587723605204728108925382863958231117294068744149614452692661557471509351276668720843345901381485703489772413628 2
2938272853973797627666378461813451214910576862372231158892072390906052176680526018896513596560534480974652477322102181250803507579815336251371324 49
4390969286250999036128976875957889955464350355225793160944764802534742354922613987693763700151441515156315829047400609297484170572079669404213159 86
9068734426235097240665090671877045792540880081355731721773513948817949263929418120584014248420692819013598392474853819055488070824964939540288860 29
0386891656335814511223672052465553586515975493923829528390077813142961141484116728060216873896735188778013439495580583589603805951032755027322588 06
1303470776364564702512909827623445381320934291401462065939655821673824793749404420551812789585751438047883128362104094211999647502514867906270151 84
6697309874300420951839806589895596649340421290805487479989714183192348793128520058135262406887670579019086272618392969116788405688991769579901859 62
5430959330491401481609768234835965371598887177951741233235259850991819002319195390729476996156071035313725856821633809864523626345027332562197147 18
9550861096123413841400555539365923475727064023627802900504772826975454153494200670054437337811625635740204325198713921408286886955468307577126277 98
9272766277806855979714498325163155311397632950698914419362733118090730560370700239256360613092584077256020648884753354606730025023064816757515588 349
1955933467990010502243830325602793648944485559987018818027409515866228490506390234628892150057314072049721992616051777993438184109910435293452709 68
6137955674828316147340794144828716595162299039692620898049049780689962877608501564252408756158543840854792386715226381504926466261225757679605450 583
6268712296129637012942121693472690917683088547850185598203760784677832428307977991994268035286000268721845951439133625027299934300564723168575932 90
0488670158087264241250059744998383327091801782294464671717531200400197949081771500832748839355434991644210114824144523990936635169730289067789184 63
3940423596477238947187764784568472324456972872364939939893235326975679017925127715140101221587519607875008257593986348345015079400377569082292785 54
1312213096988049829072790565232540182526710336980601350150260556359665399057213321126822810210729465056805740338384104430937902537861464084997583 01
0212850609524660053983646804890825806251498997614103323311128313408138880100524167418806319109137653649017422941240599007229149780913091212394808 85
3087769166749374228058454651762839350657057532713465387089486277532821407583984689113960965919418778309710157558678114507344773785627666863816665 14
9747823085781043639508786555299763574768922211778006744314909682979230324026685594402029374206518470419970234105255716468152747487164358697014521 10
3715562801725708345329462212785256143297547841203826763236770238333406568955453421030373891296366347867948557195510471044794983665619203257798918 46
0366951043724931849896179253204014857357894090505146149743153635556868814189238430685598213274161919598049563311428519734406590304806077757071522 81
2096409098888161575335171566566936497953303324423992918293327755045927677439567014696442826508118185673967322473279694192350048318515094215100934 60
4124616848057511117027583345330856917308824272426531095370353394544387289003217984048084021110368634382941414163271413262981210011340023098820176 74
3600939139068403234986573131938417312455380315592595290831005581468958183980719122132728032355011024287052435743374509953212315261721449803938262 19
7754895247072040585111469465343387239595808825019760668916398230697023275311063287344970400919680827705913112654288448165018195890092470445351074 74
9797346298263766898361944536924939785981534483104142354227805412815267513809383725920922924859175492821143468372407207117004844487717848768899246 68
6664964170820946802527408168476994985978496233934947055037972937756535298659794917131291562395656496120993490029993308136683963220074159034152654 55
3201274636197093201454100561634501930028482031108256134764167041050363545153039936550164166321032243552227174950517103183110386849450877395185984 32
8704861191483285751306385231854042749593732136154565981797142198518159537207898080368327073300434160023345894830767579629714550159754980252744210 58
5291407248316811978392864906842604121987108184716600284399343688918821975884401849273167617122495156878651666455204632719372683697418417992736195 93
8182479096220790623483404212467648774550365561808830149269485903472497940624131470048672743699604796161906965680414266711328717667993194980137216 34
8519520443874989961326368014717970591598947696284322529057164019543977614158145213437598432460019846829687853043593733874368371169041400999704608 83
8835616097389622139817798842264293493082359577090782650734312157947545193838632987153918904797577374652259480604169531038651263888019033159494059 86
7870098092542412444612526440040684557605928833727063686635889211952111492805728590988964514148876330375590147306509262503848002984902791211103032 43
7805208209138562622970162087714681848035813397156930542729771756682307877157892804951555055490519496453250509245498651613135628413675495365217038 15
5252929856812967982965078724316907073948664010384018388396363326655207776378659134085877118246863991229514847935829768806386598909622914760318209 15
9214820846909973977589233183622983963685436993338364526751166683820417584984476668476443627384669180084852195434599560110458484841848464451090324 22
5575122854569222043525223580374448718845717354405750931230202428554994126309865319193951796141698710075095870042794857976193215704088906859707329 52
8284388719757809573893232889027002989352319201708466886734334038104856002918818081755242161674650845905055363137595732948575240230694443519929515 41
5804547934829126809097119577637441156067602436955750552528300958543013661630858361985830072419614797794085759193891408686098391871175270896949079 90
7042550045279822812001995527848188493278459849022570397501522973066785223689424310938172809455256035383148552158541371052068440405492324324222987 54
9819837044521421260436320287480418989206376024606895131253434859862200314220294248933914526750640625528206361537536445329419075985346162170027142 84
9010680549974890552515793878527676938258872875078459678638365141157026631309613759797564915382013244377251130449997332407153528039290970118992175 62
5735336126757883886755723315266912064103285365883995980534616741914843394118646106968929682068064146801444899815054763186262578079919856159554171 11
3299863066660781663570784852155607710295685741189040040210718580348280479589924081139720792477264271134066585169209883659595458735049600044755865 12
6934999814055930821453764214045360259571982789673125037965388699595292158500631299922217994557941043016031831083954046402547716969271440489788663 35
8238625112747789848631613849295964200565631483306059150781687332861491407284952161122903248469191163924325539327192659833583105062522154652853105 73
7752682126426732292624788115835666020139285454056601559024794638082292994017865363891817652664839396605969810968088452745571826923529972863527192 01
5192133315730483270118931108587178125732294955211072040987872384669270528680111642286833697752502916681687868004060120877043696860569508542118072 73
6372654698623085226477642708016750711518275612302552173069058079888353332369747882981587922069107397765487280326992791752457871176316461862089176 46
9572930461390273298393285988357149163214058584094697885314498023823130397096117194511541960545113443510193074668743870170420273469158183219620827 46
1073633517004530183713672581892332474937887297641950719187148540884695930573165620126191753521083188579261215302831394464578796048633181690444652 23
3504078967150445056235363265573070919513355469488163289917614983131970331823678833926481015315608563374148984580345185356155480085136660989528388 69
4721478666932087960154490060425175661756336090441296451724286622670775520106271782575123836042116145576794895596949021029636319603738921357144908 63
6479905601201313462539671054598968398194507322003149129673284835972164944435448348056865526020472187609634264662779764022847128112779959707839634 55
4027439323409675603416248942548798432367503838004674441231018776712415059669523895181838557690063843635347204241059727440073272831439796603044124 50
7821170673636569101389789545800045568760005317829451724678045839218656867822322718338880018984250475753744540989789454096016134034908628036059826 58
7158047203057017086321202468823513197203230070088819669947046559489511078481667519748595305476831308460954007346781676089930071952378143634823376 91
7085986547918849895975027252970446103934071210088358394450138223643326890765123592491186842329142355916551302552755499767390388189240282541430806 12
2171469415914274394984768624817711215141557864881119212329322014253295423293029658227115222894445111698749226961877156632692563569634041667953463 91
8415774700023594774820655825432330258730831111147881993603711783368894934309897396184178564018970240373892124411141354772270521804258268912261966 11
4657203172945860619969126793859517727224651625419036937185127248725551262579667585079130206790996472424858903125583993595823832021535516957279497 38
8295906559444591165503209436061230694474358946250911885619497682983001512174974272057281615212387039929696973561797209876227485970577298168895172 33
5225690782417363030913933766015210787261279291288601379890336056836556180253430609927624625534302436138337274917454941786779503410795238783433921 06
5955058451311746883140594031407898767364245144646830292901004602445240122970296905990724481541739784150075961197375601223544978851517062104069165 17
1685192347489456161283416206562280962238097396404398988275233160558205230182429829436091554997684014181079464874065716659085349624656233632081971 13
9914002112968683904277143447737809291747527487285009275597622523694266281836896741062707138467377493344571907160919184401463032621233057533023316 55
3779655200279797498265817765943241395523646105951032791303925399631028891065338511300497683257717133583653707041348214534529372138406682556306568 93
9454465734618800679128857000527295681463698751971930156072994446067028620561981425754526123045810833634683513668687611577020508561539047452460023 24
3101387952231915866614500914412004437983323797005834795130886597658157498415509100279564478763104468746445732679495374590892254466619728902918297 96
8718461828026007727722414556505793010549380972158653177501115451239442893396010731031396722321139043856868357540885661705837405066068113877398732 10
7760053626986027703072499881660781167992149594315167692452543064059876446270583872883213090654893386471711832679025467132689193676234550976942466 04
9338385328750390085219854084654850990137856040629994154219708532478183900090310650753092861629945480357488878652639840692882825926781905113000920 97
6138998975779640704147813955973585648592935908923487970183910044465401130824399793686122171929928030584179020014417125252631913984115269278901038 87
5086395595981046939328055728662536132683056408698209466634236518775220847993996820521843822715825673644759629051390498650632620860276680687068555 33
2875685091750530326355026640012363113812085909007168239299816210976143960674685401183276638611084938476677568048137268561932288268457337156160868 7
4054029165891539056646095322600020180178332344298438246380065251764627431727543711698684977041078152293202589379706594865239286003118279035394372 84
2937427660978240042591656596513218710635872006379632477091732113644558520253697267154205572494177974809932069492197374653228811475337292437890128 95

218136786878998772283591714748027492090440664333087265384453939609566454836372214689437292072400580192972725627458331710598833277028026721745046140
435955424864632017626594722149122952787061988832276766631402013316963473264825953988511866600673120191535248774709463474893577152760234892831174736
923319431120173708437393650652211820572938720833489407089161869555464994412101153137535947622958580050605642272373895853207644406998390305922515972
090211816451919493350209392481999365628660752632464978888928858712471307890858086221766167075451421168827883359572443160714443508343411099788279458
381961130539196335548814971110991783157194596186026153485723389529770060868030361976713649234732823561843396689072498723098699284571894054576188217
591262023057846386946438047085526425927415057455097095038089320291901838853222485646304277269717080966861193283768194181471884950668852174493649008
077325750977301586322413992499827740874824150429918336663282415539605448027245165974266034751936009423119702142577274943349209969227567465827773573
667772455957980442070678760236363491677416674186057928272978299988709503564810382612584693628358137805061026245186539837793016815693480616674918438
507545896884429865156002849677359871843322446977087549710948240175188433306547674537357956369452305914189004797828794093892514476938704483883829469
905964820992948391710992100352614395635090799373928792470291775258950905553194259674340603796249173596337805160131020677740711517251647422800455964
101853243146563145250914435145799113339165333440805882729116453961985718736724983688425679839587658824345523399530744278334813482082683507663473029
799355259725978564379393887323674520764872974979573000145648843123639998764237635510046079260602693391752562533927895566604852686461308407804585858
323641464432427744141359453569599445176561851025310374634164270134922189645734476172721446689484445825972094200370816411169457447170422699088070158
038614485183776655157730671649643305236482076652724050223922399218868170457348220303857167801105832735404194343761532237179232910634575667101511833
221966818339994272929565414014101531193279329998720803296436136122041834894018428817734566001762721361156091963555376164552869040589631439226628970
556103862465548615293007776871196801869636553880990139150468893904629420547269273374279362954815060926130315547054626872224625438310582248190158268
130729656007473478451738759913064843652575109811405507412413287332388870118631815731004657355047680326762503075668061160921759212076536101005834799
446537334043076663243107391778627893020873192736521379647686395277852589266109939645834043603856959711786077145740144823020239622912421804286814407
944959767366496767785032730418194241331951375420597869589097580017824649011933640784402837570759847682228161225521772119206514182983494301683560923
979993580312413805125964647373474234769718284844989339987844781455197759290094531210167817865746869600793003093150574360762988138786470209597456993
168629452462379451243344401169439296024346637721592244718922092245184478421518559315259744465390469183428703957190301878626157921165267467547206320
457172852413953800170608891129733285472848389410718331926445027937697304663450803718775004367271043529391920858193741846707729737083179272763401543
986771740108232175545556220387928870093764444937578463281853784542826807378998136731028781845278644941636477472335735501903502619936578307250335077
258612162875722361659311746138381931543138084671896914939639844311455171147543776328435538822126954005232911430966588591155378798172712524941982036
070134580087242875133050341031764994317599312419775895552190022598915200862551694833539346527087398004267566274458379096062936797391552714095856879
280292769847828813792546602421570454442382750174844053955800965544650528734598998863429276188385660403542204646398609766732145437353899196415901589
252137280506336313740128938786691508857151715333807962696555479946157408239152581260126033086795359171377841921397021900274179238863642957040168497
551922556603394211123855562087967583919554021360458615703407890140954642853493568900762080714703307194905911860248645939489062200455921598292002346
326425010382349436840918612734948194981100213471842671883532436242886715990628724202951446856401120686185180372105555583534026563281709799989129218
724884823390117108381928040577126758364483860834221012374387720611891754298659512652901701199767284227983951063694516960902991557654763709882249744
977195575478821924082417601220058274285271388222930489747584983301984168224199463304197827660054928386739155880289069042434981267361810970747552700
435796514479743720171636907324219904277007721494201167201166918348765093802329046518134326958395607900208201716468652983561438326756303933254514739
611462987193946297487905225999922904046731848125014133253671038534549913521392725442879667983917225389960087777681637756228770308315099739401585346
721820380794190175377682218859688689422176457786729410908248309064553497892088100693678354624788838446799312346437992274980231667536324192205186166
391090059627495464865394043839377455700038035443708485164484616438933094846054786466918556152611921140563422018002464164170134210979695534100096137
467641150446172592314982102594109141550837881970685547736216852766655661402773234260679943138231379763151079945753753180844125790333972403985596443
266421318827733282190292282949650346307711315714700909948110169273283119857495176883426274613432130150036730512867402143058551886740589886107522013
366358490067700050875872776454750526293557967279372300487213383729804991575607912215487075409017738634067686527584341907365633564803822351073727829
922529360621039528629646916492387812533626423127593547921982090956157900167713794019460894171102852322160901059153764291562273505430554372505682970
743021296335994689970762500027657922041005983144007288178004435043492494227221629852217633862367548827010975943236847014889341545375149073774963885
408865929130050667547129477157085789083209407100126342448936882227881008234407621030835051416388348263911451989159325822745712467870189746072777070
372323426293887139071347731793350993953484407209364844891983937738183095942008292181659874909197555186835287294074918174452832324441915862850818890
166056268406465291848426470770347846432661891714998548178135836660970362804708489402179735377093507232846943321932459103929721914044462021545563665
357431231702846873529586637218377922452298432240482176401677555659990717768683807254403245674068603643319403616810239525884339645560513693223587298 5
483928892941148257680407830813667506800242617680931557676529851196370629165539508418203651349131236035842214964435227553579273824895303094732689336
862476390162695757921293659128451287627129764977847122840075378142344671981235905941460645004433110942902698336169789082184158701388862721276972577
521264485981316096800048847467760428324201763594866821585552893413875281771286873830574586383448964346693818270664174601750263038100092709261519782
886195035026082228778014616670373599093893656019368410093383113459385121218665043579303190636423651226959486111587027140230344461139754967560159075
163352801296856833079295739131223162573561759984811454126488782819566752478884856894479305768238875144632570386081057722777085485416710174666890019
116794742843493184086982827596824486184287063027435501400367581654947152957498059158061483196312608027566457950896830668380092692865080502277748245
307169940712346619543377439520500864698684021799733460595549103320267061542750098944132246350408443275195861947526535002798969692832032841468242355
088884268986341680466367915303041585788612976254387366199734207235930245925671482234103050618681612586726311832389320642177428540700107640904985464
764607185674955751690419622315107392196499228692425901691901490744369302364965283379889909686763167202758650786603843679631698021471768408379575033
396770559839057028842775264158315311143148966817093945497019439785805547843627551046089161402286177682798913728507437463157915154694951613694702291
584278486659530839986155147787463868802748680141412128936774741524510464329663195282268220219099969614574544161768746880004867075582156218186285104
306367379156879639136360807510622066447736302946387865436174881687485643929908026094319056044080849292751770068791299814470156172453354998171418737
426459927923673222155015327426037669354866503365588449913565841585619395292381822631761814432883158412274166107322121243353587559807875062438926458
703318429672744157198984760656790558607725088934932700913897823042627070054581156710502173997692595997193876603335819329014678691564428497683889974
386824316348178226989074362082844740203868303273124691394579877533673662522385391595267281796089547852430671539789085758891617767685446021797960582
793555069168150351501668567405908246971614746591419831470635460259642984530757351567687400112751918137940420327785793708014324139254827707789805146
518359802379968035794918437912220105943687502493299966214769470243993515007221163431525583317471263806484881109165233294741178145840991311606015808
453206888996297861325307990762029216748803868970055964949805439514472406525219986858349098359157577980365983652599198745357879134094880331910395654
236700668341758982229750778617355312299451177090761864981883816491977685655765031252405577053144657406982737701184993083538448302680797682905131852
211103862371284297635231374208906646104144239065771955432065093683826086971998082158028885880146880490902223593266517611773890192503825830101643243
122066089245029731979259408384920696875391730887704934647008981480629022895053851345619482671717253140723676697270377403153269090013648954103641270
928900596623740108702200974399861830151875499785726652971679306731261698300315486742767786230410523313226804691972243792388731147481542840117819650
454358270805296252312805234626341662999714909170731286031905829078920874327332849886881046445457794126315586319666553334000688072438543369207104691
519944108443874965702955607636237949697812466460523178098279445639892552643697180006474479842875537802358829006303273293677518355848158054138484882
400142674564976174310118458060756899973996044208577313696233216182696143525341501507494296430768544882287771242663266403452111551077062695516150931
104920021443215187164317585859240048027918294390137009990247804336965765156973937070829126806271016778496204943325434733552452029866752853370360282
546356648982089445111304535984061226006252382150406481955131541864817707809471153910563114637241743382279315734616856744924730330953220727918021935
882613577532249686136040827879155870947082582266500923102815688314724989045955680644931355931751711577290261707695235019438511555908865425093420613
979912591563673747480952420614796950866872641702618111297325862064376796800583344090041326449036421982879151214992025743347733259760512175669656931
193216070203735835785110912122681319296060645908820802328398893930921361513356735334829256950534671835523949171533871292090939120132643964798254639
074638239156153183391779597153011940360374980985096528581485543811419489449269842197355762945031402074519709086160920628214092212285757107475371787
490445784032337859491458958788871077177733504330537106680861558477055894427164390638568204856211057077837661210043253603293085690490276326774215961
877976175072389394486415282990070954749558852776166711294630963942045374880219641669228720561490222040092606340846166182001126910624040604018493026
354945087377666146162672949197130569695866589675730501993926005752740781168650613860342981244882181072161386977821091664430264643277660394928929727
932115550486610425226621949756300164481530253166684453909676538937688205540354132234477873143006941911630356080930150826012792022809558216972092486
881763614745908837809526225832221620374438866127818479192028733056002824997952334097168947396583060398959698732420314408166781868993924069248873005
446655261402648215370338889938486260935606329348908993308348992484811160124134839783778478177657616077371921043589987755217922331240230625351931101

824881002374280176738236786031518371122826382775593328062874286203913080484009945601949158230257733104677465295299471101321526462368237501779869806
366224660899707361118578489882631998534971718898455047933411774062387711308681943682518625963422767280966042245543161059939285957416486436113661655
661375009068748143151520127588159903331071759593972122981287314649247158094613449202851593607995533283446120099147781630342849580376639964600291925
339206394586122124264832972540977336237142718842417525258753894797562931056094326851885460489988831245119920263208651896778077640404860774022698153
322719639430744821415038966821844797718542201733192242425920379772785753463459001669646568253417178715764068021710148188644136494286625560284949609
724522046488415831377721168820869704064915441831645981252787970314233035092094945800780882978226582532740374823431781494904632418405892039537012185
715175601032850409742185202940605730528909787022281031751323506041723707502283388893299650664811012230634052126804217116892048977174214713414993063
775391340600182207888244427518628777801820613431243744006260528041938781328206479388386358985923509508972872713976094801828220371611754440752008301
684374375793926793566153484364895442569676060803588026326209468862013172456334375644872531511816914612098629811338428792657315541351662839962223408
268211987331580654349259743712777233438162950865718102409103161093190789669498227023161664758545465840239172124151933679253049765200501752324445538
097420367884097461023406237978278634394536182709074598978838382423618893709656539282824604152517396998093205441538955364653558056428179299619043643
682392520109695030853619712003587519531353632153035936551936732228486837187744408404393125341164150077352930301358348958821429768488126619017796454
207693101543143116720451262345775109533289913711126009381604848574945230867180609949506483590673263680615906156675102654926134127112363709836184306
254920476596872119427972347352359283734958292205036686334827515641728612893178887435644284991254932550616762234873316705170390466287854749153433221
051180775271862473273132075568399950393464707798706056705135613743963907659250715292042020111756088774697835586924916736693621720410284959060198242
882772403304869648398052304157537607153105383997586086841936612774076215656231544778291847984869202356996933889337017256088241442332956796041706754
449517690456463702332548897279508913107326428758362974985427724561667101280293131548557729637230099024841930747674336133120654675473967250256735980
449531142756927940910483440934561210051065336743856216484864984245306573021797827123384608994991842187224848251091704401447783530089907927762759971
538887761810606309246712631721394125456626027109634687799464392219256415316312551713815472146154824790216514632114181071314155234647192706504281868
621990066941454059308444110215486718142328413974784425535013351661194939317589597646077580706057187010224242717484561473975789101875549105332997935
030761829008474663108811373485584534715743412784737195721385743667380406827473910106270208253476209327510259624752542799000810454745331392159189056
529876502819467699419800891301281561906721298656342306081372390679665930003145355290910561734977857360520333593196727596361283426559741837633647353
807355714921943603845402163722107411101024858991079149166240156511899935654916322548025842384203544932287882214961062174077037588428008175557050570
525150071069840183759623619424110564743017199681482501840113454787651383304791070245939305229085458082246644597772778153243894856924434471616325726
101994467809518068826314495265879358059343162287191506445722324947625472621229180427670720121807034583595101959255314876554075709892844575459410489
301698908655255566426536996510346262560828671342164076880580976138748215737065455446120170749787685062954740892964643724592847428492173550593784428
885632769372230620729176225015924336660172324879939378268666056288500938838290862460562848619931256887665991007956557381693866486775030241928717993
312783839178404502974986237544985305414756659576806456400263223003985980147984442844804573893526487283907848691211277401798682471749737711883753574
043121829826766695269296680943896148254803006924975114508670571443259105714465573847754208064694939424600721291289612436847167520413595822107440016
322150176329169768659849042270069823871500278013437193339423043612560254132786678563484906906081165664200790785650108053405787140116725064902271708
392006848295511886345556876430502019097833785636482246011147912606252745805577757655488745204210143637536282258196312280305128265036804094105029131
821258129011469312633387637061903653385423450114517545022513192686064725920562775537328741481436657274591914237432460510096696985944049896176143060
274736399375775333465867192370486494474656139576500122522929561941337976057176896242601796585312998941448135792597648836864666806206891059040060072
733043744228755237149317430474528839046499758777026756209977312054261403496075454229545169168390356350856562304497717710606026464131149520106729983
581916871957149688179092454182732538068259335136201965241484479713414501575225664373753991958250274369355042009736242162811883694201340441366681179
887637273484671476549662908754682872815966604834858602150162462624773314099027639759087949908925468780855878437462386018915616364549766666894069076
371676037200273197353224431288732159211135178385829813356795701306354408555884206365842935749168523419381936408127775143093283748428396039069670770
341127383984746412518282709824320422331838669038388323818611015727136558470362752976028602839972817608100517050876271211987922070722231088463917852
312993919339593580027187935723368830123768367062311190135783753505203278402477450336711066674799939645501281792377285232770710474850224171666390799
314834138014663773867509557626470087582096829505208243113449433465514481536054802734868325636494350304789262731372872670877660177293319442372157250
911736357419562124079915809972619901641452117465013170090927151951922317831892442482159068923377090607332715624078759941596720396604167504091350567
262544021337442726437116307888365472365930006352869531607675811143431856484323262123687504226603398585977146549644118354484612320770645596876866368
508549069414552978960730663196639580648744904100933106295776997204239011451988594464231795477152208345199454318079449280761566497884703705639070950
853053232432886886386347805272754674817742574787702291084726287087055776926208455262749786138098369882278347504498370901554911519176396848966406796
275240699128838448303773240310511958531015842809531737379439630477897338224608539607645134941402829121494332623800216329412704394272408079854337675
928604760347599249101405239976567467003309171316667550477127532880775257697380334690599767789259260526283913496003552187507211446615653093355896429
930179055430655342565455145159018287924360472662736149396577592877649393438188099327625091849272468801590804873829612211242632711589044408532283551
186935517786125902611877048616012312041452823361592959349143878090415686028360625254014983547594424438155704509729363632369432712110873586714590658
180063084316246583632211437984759928060674907575134964530266830671694685763758157104154786156169902496932738415995500207013988460508829808139430215
195317296438985025907676698446881950526498395832560780655544113817048611689137042301798723041246463783334365380216567189915371675280272944824315920
680183170173739691006653205111683410320321344770930256832367525876497699083982890714386593516255357117859727616699266701367075111938652349570980810
694720057986590889515788851131468783918251687258017491431443090849746576677082555429536053535626393520187930187729883199854115397666932273652072191
990167408074046153345785154234536594066071383053877226378430987134268480342803931763086982164293883600217970169301966092160730426114045134533776597
836806355635231344390307318839819688053721923869934378078146228814964237679836348084565313176500876195872251654769439372042831871143431466348944184
237474079749723333864577438191817898498037399199104649720678603388980947179548521717619773505795191309421963318561526538070395748054886018313913643
028828979889067505796822271312683657498535863026999801681418005509124289224556612536242530949413504683657961545185422302881335931248546168917442493
696934719794277179288510524043883858705141446726060626601378926421101942098738183991858028516433404001872302129588311185144693474111609104439172641
871218008091731209099732608806681565852897660890487646378019314873748652730582964918634187329731247322661204171594014539988870597584497160381751355
147446606344812120269089500902737499924225756586696701750778817747950257015327974460274312476824263394492064621844303171100601403621490649365956731
094517366227007413580632879355141601419454364507852569260102839527728490105808316772933359742178429567117724060701682737857694286843036454313775746
296447289400321466457097739665260480832934504607955526116813879559502526447579170979444430098802976117367213532868290231737772032421306704475732014
023068417707799881982538213050920053094715717466527155595191490693371441104524784489621892454347492079534540790751065836422167883511977695086778353
519839093163530867169585681378067271882842823374635902119897354765444632717915363861691984349655510372190424818903962444371854419898007460125838446
010124478464794250231122900683190790216254539066691657052672297949721323902516809898666477816862874072509047181761547296376953351331595578870614532
526831629928214959383783980159056307349748172460712888077076445362632194384681520836978781555680035445575182327634842518568052790656074974372952142
605643681317964133697152049083348285024622884614165683621747414890923929335284522588969029212960428661799757804078989587216422828727797807572750143
854894209828635593805445197761728563609567209324295557780781700499890489943068917929835660626256185688298379222729782172030926617764891957033949996 9
022796864343003465363369599873207772672375634548792551882570813232069757871476855952321839129523573043564785729690839314906038095802669384341695978
383105510413415028626433389642012937645692723871724317000671604958981178205648343755054448571381131353310830572230661451019742400934474230254253955
943412971203070268469665735876521682556501725934270816925176266823031457928763964109063052355633365394844951442851714603935051107745240806368152630
671768521424849730017111631593733019044620017116218527636503725980244932352131127926498695185965265226579501032762182215142414897267666570510791139 2
223030636658402868587302614161621781807559842797610052793185875552066244875931849016041648154137381539644299486159865274082691569184626673072387871
934373646486979444519308898820607698193944799801376706838559938637403145480184157785254454238923989615999117306032453870264266745761753700964447852
711839615467232188548537361334910495528850898185661409842260537560868508462706220274054081857341779980584187877903905792248449110776510567749135432
197549775046118180463027898724149841339603098653553772577892157619488594258651358191162313526560392497585151524960165714266368385547326650579178567
074493050953107120937949887136741464038554868852853954112452291224997526680196659612216131784579676731939930704884666028046883831698045853997670696
788713243656663976800479681303133533456853213332953611669476740222580538643560894083464814272871636140259363516968658966881087509700168395808232423
084405352901382493322670105880855298388636104779984354505379785098191420634175024577922653099397215345082568396658930339724140571295091978065856780
914124667699615939639401056737294477468965263340143994952545957608818492478874889832574261655560229074622009386829398960496418983040016792352055939
628209983400372878168867033066202731737363623905230358377207563315813815503720329748441016925275969195730573532471454437805695222680511652708815895
039505721608912003216564362019528360458399333381319495141776441944377145068939330417465411270146718547863469532897578004424049049014467790306939077

9810287803525989392248000740760268262252400341408062032796332782298546643176659849008516176478910571523028196745551686881408930943564054725131392208
4397845964234579046627886752347797219645987052983759326477460727996620477626697657495368453640429828560019134755247994451016774862679450718621314 10
8966881633084020185367080317015343556016517138902497532416121384258859552810567871846332562859707001386566563888049654873817324566860806934524995 77
9161636795449715342334834276932534402510447111182544054310161711235549448292453625201960566607497470321242379968347321825495656517816680465375821 45
0599349803945178452977945873790272330273644173181130384101769102066468066036843395302111079747383897262240741343359592843417209588229069633015484 74
6377003662705252433699079954741914046097350633388287273527149588024308628035879502523404354223686800611913296027136182417278611150602248513172595 17
6574380522449473708744565725075390910786664232269913333462809049270645196487579834100566783964464732635564284702825681709216073796185899995683792 18
8156052379606263152360550163737253709254001889215191117456541478695640703938226787551787546560980493756649804047895062893094840974110785485326335 39
5813626481841292576507977768054491345077007860391025084203925857683954647623678321306473932103073281356007073722477727144785088991849120301326132 90
5726596883503421230699643163263051696859591785630334035098511679321445427067348302459119895789528979105647081114719451210754455237826179002808931 01
1638959426599288883271564746737195950606160774625838316233900954915522642160948883230898126498428804115021844712127333859379392664675006323582243 43
3027677902280067814468928333685220102118932230348395500030357989872605270540035814180924236193168418974619650096418900548797662172784771101812539 04
9296755894817031381591436812550419854517309359928619104119308883761836312215022707003808547253866034194626949321697074274164942062308073206950078 31
3551720434056539373047391416389082745734027913221761984240581747536787541931572240410914947963380806446675194726781724686436989991152120265606702 64
0732991301345624603355310494109485145722550334128994165239136463320033129739828513384390968194971967412042048933958289908876990188616407994959958 47
0562550303728482832200228295487641257328653876402927619502096793347496518017125866579858604122336661010284452058256048460935614427413409136356237 41
0836408552265673285578483620114959396106733697755834632536702638649624679664380780547882848686078772724538378389036431762598524973100781528572491 00
7396320792551586830145648938508774774092010750119994853293794156190352336298381717940320200860499897214857558767084206563147968621636345090947219 46
5309952502291898716119622073667036966910283185324755265205156509457091240389796989270133077870665790471863195363286192510774401672467074493649825 74
1461466516761097007717862650867517042771232417418351379948733863066698102512897992126699535815723848431766469321170981272973633526054315885130170 83
3089285341410177202290390118933855007617677365506099377015657234344793107424868771146963195980547656152995440881319147420443883245361495211219383 92
8513034607649834794444094033438985844169023782933426439064058709283758403516476720439890041446607730864593520704664141225870502634720283679737602 16
7797510302539016367028448892763495530421581007336101359697788221581447136056435632036200300773393977090510473091843231653707213492003293268462047 43
9782916172465607151943912402108495553457428831939394769347713525709418454400917028851240043986744613868183588112080388832692292836100930950450702 96
2805711616932406388237039200041396831642520255022563869123733795508108447355143400002257056079145214300577394843580379244171746877427374351918121 73
2907673438331622944094052039544758420596439286515478162551717242671924309168352570687304569266440552448391210988981228647692280560054492554501455 56
6774752577318103682475661580848211927375412024575845277666190606236682288975523775567493004318911640037424173300862785002771604085670360434677712 96
5080760034675442783610902982286916428071967962817118084975770640857806964733848966952629567189223401561676632451551380377427069311206979508384633 73
2675198572797299060992070568481875039060045534113665889628000633033604430376830802762987389169716516813198329643158901984856501692948684552388306 34
4023921123226873777379382360859586378583510031099052550804678366539197793977811568550164767380583413551372375871085310164599245919756552863423257 039
2880001486022615458373250623415937172670010903742165573193655621785711197383123543264010680524276572477587401371040997998473925174071587282568280 52
9506697733564527220241140175012075168679503790061412392994550679595851030362499795533622208284940085481815301956764844550720449543646959971157309 21
3040105851038015700178287856751743493887444897546187638476913345054908636890559779048200284694290310192832041474391694314748348321211521083053177 87
5657314349295622500603924968470221446986069097879912166517476129913169747215872766935981209794877415669358047831869677069628724164359963533829954 57
3145150529687261478850822943498923995980235342177224370447450498380348572544314558494059723395406565405695709833057260528507484020843703351982253 91
2247286321085555684320220478815042208281613975602687265502699758225947564767101700793515324974789264926589141256941406093104433783156052786758411 00
3322432288095629146244008400057755218115789366032622451840997938832249611141294209865383285533805882193805894050527810376108738027260302799906425 01
8465734056802774133391224156164834847749974769047196997263142523077444590985695044752078706173704242327638964735000327918714640883581447671511457 81
5932549704950542830864668156105825043876051002317880813231433806692299765682892890415853155154258958327049666395528441439522359272009882301169481 07
6763073423084871398010040637441953009460068315638760566277715590252571808823084783968569475772082744774291656122471721515510059452287059556881944 01
6817028386149904439766057107075330689598955335505797078214007388594216125443060302323702604844005771609734943319539355406217695577307746195998791 99
1038163318903210991164646700316017692668339573380881325934139637725843979334525945390002357536660608082589881230321488224233663118752036148598273 58
7865097371180129722242445521673904849942679510476904478376410765487347996805655317220516949861807720387042586282590308158294985094956773532786480 50
3509441999169450087365683031239390277879416416271353175045443590201469863264653013632521229258611735727262152862601550633689001139146061987697293 73
2534992521944233596871278092707865502831441392609165678903463652366770395234123030701405509867710629432425440190288152753278783562684700540652376 95
2290314345303521874252756498698127161069113550658350144853263906493341458957837234673243874815335786132866535406007632649845431592965958427132286 84
3283802037141492694361948866053367917661680709590320365293161808183396136169592992019901038226985804637526159387574101991048699109827501371363518 36
9463959723596518050364607694592920516295756664045524804141250206471285928984025847301993121269008889911579580756881032194487337666742381031988360 62
5568206855654349444408515349481228409846654204599175602090688010514823842859245661123493222680135673305644721089225801393971790473661051418360460 27
6072304056362719426919926775939017571870144412512869022432569120523253740585485181853040768407582904876995093835982351967507594001042594224140830 12
6725470554845570529296474789394223218156170877973178259780094435722707671168750770901112764690772224394893801742394848597436992000539562438065316 28
5063922990361081088995641393083836446368273298792005341041995189661917480917119215359669925824672068057869686149441888676386817266154587588364221 65
2962319893181140067571843680573465545711515597363357968731279070413284631948986472924789122729802307587916283786609252972284266082373804764689759 08
0955120306168981355490752792790563575572586026477381389787740787049249025497288337287574484038788408880562650491380602159079250984544503951576459 22
3342204071121523240771309647042087273787357084309904649353861345946631470603546953417065825630703527899673030572942489020662636869582519323652248 36
9617432551032472394161938353719017604414341255640307530522607287112199121705652272172786835147297076259982373162014099899329164843245459366009375 61
8932391256153476604199501057315463843688275732036075946459317145758551911412836104155391466878992112142737760591971866132620102730548372399376260 56
5142606939662096506934974490643175532585236236290649993164475478766643777892370925375742877906386090923204259467845328177177292878879340068711095 69
2549551143194651495737942183778966845176531209413447651989824705142034615135021008322463779399743993572128279390796432151125634579208098164457265 34
6728402254269480697570376194977665874842192157872243077291621089366781835541818839248466291511030530514147638733243567319429508423058804815074983 90
8915100635177431766864481146176366214934318894715737652323113406982647738297142854203965350039293326070067319682057074340404528023620401394541655 07
7882995488907873533255686302513568483462416401690151672382484629019998106080387791179969553187798321622520028019608301104212044577088971190224194 75
3617169682869433217566965359684845859718779729020199643689472138759702981891294198172019420580582436474719918696291857827001275245490522173887362 05
3941314510587783723952311978365096958529554163159989760709899328892808063460084456017845998813792311172748112963777696620851663710384553985332050 48
3364120323994478438713493923171422289819906108886962416259073000501190218550786916205543616350328998789833070430775023222923132423624323097967083 75
9450680549593474462614929488627246341195525531779407553705090357511716557381221120128689379453100315956716376527117467662678610793278696118330074 54
5409756798639578825966222870369251849962922374179778561701989770994432396703320322230145180820708206155475458988018300462578369073506224872688477 35
1236239719431517737136205407666864798056026654038814023049073080183304429629325637886763416301380752654141624437339408720860758927282761058732758 18
9055522741382466542119208162540124976405550119930011307081170980656488533258738479277893502090739757489925472985832872823427853341238082138381906 64
9327704988630994787915281079661306928357408461306059611804493205016406790632351949822794260645444598870602059117920051111870429742584521733649677 79
9800537342185806719981891480076806606791463498721788683859586040882149936308462693227206036702682662224736511007820285432205088439034252948139698 92
7242269573450974419319519775091407043760992199690919450689676479877957895356438570473452873750059260208443861967298252499195330846350663235276845 50
3365670503565057063154858247092908473774722130070299929540580117849842767296805817988300318760771807089971826036835615407477991321844532964386547 69
7159741013627913260922800675771545463963074567319642249531447911250287562123510183630705057343556516196756591644232424619657811265544074415237774 60
0389645418438261301651736293196317111074061503786388274928324443355979331835017059086082769234541689363477557335738728435906028222357640577830229 63
6830840555698535450755126803819137526006778043485217573993490777442830399475179943038918225907228815807686253971373020587043487467145450106974646 42
8955300629864821599607065328353511446572604185727153470458876600560349408322657653377322116054174335301247716008761162388183902142063628778616999 79
3925686101640019285902080755706181315141561484020032191983416139052024298508091711647257510878980723516337082740232387391365311795733117755604972 02
9588358275219821852176510305890170818354550139180797485233072273306678627130142879861791322696760714238701208208313133866229804933612708025468570 41
2632862012357334630466638103822361100341077571905228746808894513870021370580458507715645067521522864363052142601638109777746440483981347904967696 32
9925129012681957366309973573349185192835169114450828439422666892268857292134068452572115061093069064440241523819864743218026073319311013607456524 28

682053507891857918269927217552418826238894294868775953572686902350251967610807901874752392594414552230190762886063983008272714660118670653352345309
307417371810120975742112726663509817185693647816059115211370802342639586058376851762727150833987708900565776493818492740427037043806706232059662738
010430550084379986704411434081880710535620924995323772114128561372957822529844904700050901692761767558175658616209639397587763887373749098289587117
119212918450570161118196736978578866034446564707020201374002237543462555646600321741071207956764052415098452016611800705188295502173443281125949300
078096523345297008241916583849161825439813712118957364219781301813835528468927679258340688537083530846767386046674732196535618510865692813922956861
034757684944003021050129976198323295945131652196970831232964613655134993725600676009524201725720660200510707732042744327923848916074291817657599559
520539682836922764105365910259801535964249817597232135253287351169080279912194649474677750633833358983197628738637366261324935887589703664579346282
146461069463979552035816205256475233886148140771275216537715018572133230617372550878801096682069302888811898627767468162651727704274166679227905216
627106717171801005923498316899875691016676347698805493740658377144123444577170757554895774538154040055252361360426576972522008890069719425429757244
390858605778085892136862138007606018323129353848598729524381675060631078117157888313098131865723857491933627348012095741911375205119142925344510246
601866115094985667730187117073490489376727233714625210331986216371844903402096145004196271334495075528899522401663299950686391365883814283101048547
450555962500077791584421725821556018664495625889326266738296268344016948608946986793151097567091376875939840295311598017213981904012854113085096773
378293644705133432071683399592222226406098539685375752501919988747580848333646946402291619005644723142379317094933609020467035757857087894929022383
815988899349800571902269712017393736079011003122067585572063877359314605432379266860770249553282162988782450397325534880797997460089613969562552603
747832571238964253379518284388479634488915859108349858366863942180969189674326102269755569325260892648373810779455683072709092471319121009842443994
589537972194073881221719513680504579675246700705085873904261732121758229185801400376483348530675019964392671076992032430364655115297661956372027468
727515862541608866833763159829138950319912647397156290552590979446437036051760231560861904733782253074849247280272952382277539317749269732183882085
899361904752207189661826527772841066414292969859922551380126186271244360117677335625906134856258092147582494389682412401278741571469322104807849 0490
482984944808683984965960583302656460627107496986425443232182181606415778727153199634473420549034054808512325240988985226657598086226788913639866395
165260436155825856358003449989074464389678254567197763334648763306567615696305891767055842740466735059812327608809570166905867922405146377316278929
428903185363617496956185757527800461781255704581578455212171205540852260741650780728790873771401093598576339354795361364128375510569475960208909273
920910009339265507419094798907877305147553133740368992810902359533545642048183826889315503150087454557845277398622712280968506394242688582207954985
914097328545816584920850628036970898708985732544230412007853898904671329610892727968671097995126490219439501469270228925441275460946167947757557251
403904431306805636588622799395175966065500889114999205344760286068701612194418636353263492204908700091547530470046871120129492301930535826420222313
831122978087860436994852549711717098549104935976821116514651830379678179156314995661196111139724419127174972940111246036184894462125206471806244474
309147406542667628986879281746453872110105051172811109685192868596918122218563950677633886858351875770661991806562913512791144291876608505118415675
313165966268248760862100096404485742066526608676447034775277106891009206675664360535760299449098485767795645518953601029589209198484274288058709902
645987452785465401425971551188982604991493785572110592774683199752122212929802631209780490896275341598039367575601376005663801562030049985480463141
280797072453312373277821230115140030291462109538284822717117667722206774826928892620615304068478483166221610473048357384346846425224968054557995272
818696107290165177496479022279461690596675941631979101244622524182469262388966431901251116824682663664855607841992970579709708083149436379374211562
853760603424729476457858158105132056244755638651574512961878140712816552546866460322070633305582986859793786342926258929866222955823620851333014708
423514029881361791363616134536618017817323689200681329695974442427756559392624350509469618565917505054359926864554287945162830500652838404157300740
661144803786216954922383961814783916755762979710812681940848135526000215210003171672494651801260925532234950894665208200598249729011583424054561583
046083775105921665845390613179852033112570571630310125921048680998274814364800940169844081988945158287334570157054053543612163697711776552971026269
907447985412514727570427834242760733294845141541253106714135531499489185721437945307606688964807759461973102151052475447890391455229403034266041379
881332262583736981112898430587050635099379295886650056474866411056729005696467500342037264756089909418681960048181684607399297939029736212260223850
462386849278610145533646715850432136514316495825323494571853685027455315102312586398853960749255206310597771910357464010611377790360636050209914234
271356499684033145633713896991482699973598096503465455486822708833818842325856265184572837005639609326840502630092937683192412996588084299496398538
542937788402471404447675593975292334818800769082274057314124728342433125160003139330291745849060584588234716404115570210134192267681480082276263343
814455827586048165697896766161796522316296450490443655758599799580124715391693090342451702886575152103099482061706802626777263855934252215155530780
028765725693198908415461833786752074287397293129220655940248952851867634859790771891447189849888772233773752499510266249593871492566455743112279857
308702659969791178679440121171936549918460680061370247775385368358466084729245553467199698837289619432580204476423438781269984970204739150989411583
464901248548564584284196685910775379984484581417819140737484694860031126017584906290526803063510203828001750464031383447599548382674331726714574896
962425354315712145525867671415520877365587267397172423647644894830724471810872027152784463979343722981162049262160309122288711755025854370585699610
569601492488086459106983837297948439026214860973158756954894903166181349893771391030385488036704800908585801719199778623141228521045735407570591500
146156090572070783880310875519767467261862581521612530933493141949978452083109375313786964445886057209354640113895972147214580334427976371363068908
802450009032825529198657764587894329720690890562914043581125533361971364213848079273950774427520590109037735510815011166559265812895525645830205728
961246893218585962193541478353165551371575939050922760244293081326155929194641672070007173557256740568017786124187512734889072772360851958746303384
262023899416445350299878752922584370773962785361821790074266987127417852371616995256036957581264907182788064339582986458254922868303754974652784003
453710370623549718897131831019334494430752919647881605917619293118604608970915341086075247136615345791113430776117162676770420675776459797861890363
472036404888274951407415110970889717993174950112443068304631522187503387103493303467636246655730054625905026135463413492395857080067489943709501556
334432197600931140992502935635356368226580112087610090000451226353870131939421843552297695537114699091224490693002043043583699738558175914042798188
198268972195617415383739122336145215136124338240906889052579087450213206462729356608843538276054078083478704150857935235625850804814064191783337571
838398164043676396814209192511150867899829739417847956417939145846826515646479740766073180351875428656062903585738991624637224911011370849078026654
498637481082338217703049828747061549008917321669890274508620011483646756819915330347498782266652583292493121057320678355086366627268283270379274905
570529492776968071188192571435444851409125050635267730949072965899526617581092557444180685943737519532481758718524471477494353524153518909202403887
777758260093635706090540426505409072691984580116752802844251579199912247184679995624298554294429381054906387056580507764149173917834477512156243915
112315069343563591873876343521485184161669991614087134599822627912729205581582805798311246171650523993681768399974585186042915041314612808480185947
762787908550871573193967728913485588955888000442447276732509918722554666324689767898732392889460236395736040227191737864907724511881384550316655716
201242616907024420261055705966520759229881552436296571156764883735387720340154348987788948150805220911324321640067275520023651662693023646457919712
741164200747220760726131958745033517076106256652776975861055649318392507994732546937612808665933324345638694236145780045070244534037733201399177018
016251489849841882801011138959640968469603042861739502633746495436620501044336070272911235971339485093695795267285951357065150542146429680534465592
204459568169703793837566694264318658698701042167150627490561053338854889906219865691252948838305571322647363445617258465841292345115215940532752667
231815676927789644175892126083206018964770389304554680888953734639065405932813967613820885240133439216693752162573156075627260663930706550121380267
992108822322462577758356443359115006293559565367651088062392913503458198451633270319674046722115718457743268774423723460311358253652280410512117702
594578858531327940101648617002309624774540455217026914337557651444332635975907008840651033840921929116793522855753656546421327061006812056261896756
204902777978092305165828262489274097394437974094781720467754924920862460661349389878290729066763911199661367810167554825664210642867517674260112127
062973764613401527696223190559368375259723161214720854033169901362504791834324193099129449159798466296359067471222429264044529692495986868406585690
679836997027951784776351180779298741759890156709029364778616273240273149614709130493622321158868764590919804515638620904172245110292461100607170577
243968237218498464069553717782522733065637005507713888301754085784642332390462709422103225686131705615636892856785775645984847016835545978484567651
409737280244676953650547044638327936138565068879424404448845764367886043557712356761598401839318800466944430694599611291702114295809328849623911800
576570599218403700410531771352518748685362930214521701932004312737746821558121428581040204866350137238489902829473231366314462529886950187282790464
013987545585295267171722052270694030074065284658778299368230274035758869451834235378117313457530764448645634391523770273032300304175624189102225421
509587302217546542934739145259445709555951425144286809102798291943768023892119945896275574426503091648496475568980070476331803106584639982179332469
263107734518452690942882886020355650520298304627065433543072960626287890584801959695140556134413397786480567312216815039170143971106075351056920610
557199205038254796845390454098553678273697708294769803880336485473990659629974127018448512923680611911310834579013373378720907151871466630508710651
634758598076993492727574581133816389728069642471747133514059027576416517282876149677235779428424705896949306246481226000911950426710809988602572732
320453462223203640851950883503898397288851260494771776112152887820963871421957293129767454321848823752412840793844968570416558657901658524203444996
006100508667575935235062582569706101649456323227540176222020363380973943449747350597167319008381514590285072752002202454311838301076455026781716437 7
503644747801676818631867448814862329253997526034735840650858594966836325949570558847580782052927413966435722955911471073624558382312981343121670327
025835059921516038957876827981042899425450478831251033429482536205650306702164533864686384499310893775710903204143098877211758366693623215471419713

935932246083267751968429272311571752289896937932628300314514974673135188604478175107081337016373160519391907723042540072268471724640657152821602934
806247007578560389918136232463982901491026038594694113192167960977012099329604955764041729310222895923257086531202249874420460762202348193571593877
148161250977202914186817322353205887009490568946992012571100203822464683164247455914748476120750777854829306791748008757874805948961204744464140969
518041951657832917340080891703263899901296334168436281072245313607392423219238200482298999536024931327870038272802143830899450870684555153722080593
999707335690819031746337461457806425112425803775558165690912689297007741594369323996539552830306311593430935052666020837848891124744773959362046547
233597217858036896121233464705737629186559895261131727054309348979124609039970034721367682194243795839726542862690596530454378065759389056364587489
518927584002650186523509737324977341782820161903719906928555643339117550489183285075476085913009635210850824542278552993057731903548932835863863616
959423129149850932630038959222303535855916074673303873778958247959869558254658475479532344757080664522101505004591093744834621298602991899946371887
957598873288416879125100106414680923371421209159939530193546240954798589101777659808938831698599943909591630422992613762550418737582546885137710814
417057692048820519541921018591476237770822731183342440901502693574479672555852196332513285359817019148895414826579114466537066924453224289139574680
060090008983823370702784939813191772483734627970233210343145564923483649911284100515439935946129654592239496818052589252858728618453969117980723792
676965209615705893002734113679432575884922783886201398700465055937877279788682605626426291079699320291134749833569677959687912434948789934824154261
128598235045895482968733250168858454775448141507370544434198735155883943797243340970185940513017813588020369115045470471445604918072822686057672897
153973733395600713545627292452835188595294053501338009537059828339005314820266209433648976540359979082753676141206735851518930475584416841778243301
539988143161705623086487758746457369061965851297991369789689481513642223124983601460112061027885716564129699209149834085220259693333155454995222199
568694318611578889477306542305385045975736399447175104528460449089431732858611927245640251326532037002672714226756840794991273584955737162097126199
544805590266231573976132350944123375744041961671865978278263232656740593533790039559545105495708046834944220756434094222404345438799819644347597972
154964024984580825863932120584223081253613070709686491646367185089157724196547217761409383190797999980153106571762811103120746906513359076520145129
705703355707321791637833751142363680998142336533498529823396427881298938054939969530765840620966471015607222212617296912255917749164623756895686771
470548560054129218224474503540907268835644898108560637508981951541213545479081828619442588747835804516854919117491845331309842177273860053518840231
388764015744039322904814350545290954622069730068079951880457177792351766547997658426026612694932282420649450540930449396513706837467174974972231724
286488052987744586910243509656822669980337281681391098153421614462456411544078488078174207970476469483836434403166360311692331922761320254208001197
025395558478697642252937761456095628979431069844938818175299137497387902582887171415964528908877548549013710388176348514826464084447611736668430387
894356334480782116480216713918618312506786115039057336352362206657083085080555493689377239886567452716004862812628007254645500068747935468867535557
873707581352229945789791564072158026868262667091387572686075914370678094040743462525268284521432576288155560070073576824376318950957189132908259478
781355548469147583905743313495815525378810431245394654823091513806803217699938797244192983811684111262897170057389995726815461691316775811311661555
679777943463173939008014148108428050019117339320129336555301671774085293524835721111713153478259054267469378615861195014469626039803491128486159271
205887185020500504555421734421823953094559417305616416528103774416868304895973073157238785965973131389804026214047483340240828765411654556256767289
362337448520842357274685534083283069151230196867647688377308497554276056686435787424491025219968577700819587133290711750841902868475330485910400978
641765763947395973455436591322483251694593242570085529364970913082690874665765516229560804648269996539406202721698366633308730720789098167382724938
533894846016431796136993237195045086132531528496947191778884361967173911559437305420955044461157830098238204719502680695171990551974323114885258369
828466133972056199072318983037115692254757412054913027882602981268241775516814414188378523005972001050892058943425430997984487763652677529298257357
873291517677006188218172949434464440749066749577447176360048863084934146030173638052412365544553935573344619037704877814342676480632494950533798967
210117224650835770208937929301819821241901379171774102156247236353566392774225273595340408317059414851756477463119453901149742634937264580849015696
821314526535337976088846434441336119871511068407709252001495269643285685513411865721283748218839248270315013403382587250260160244490202428455882101
074585765935109029325135500730811853023166365739492157724467777842002132280047247891387916475516361923374422117710476982861996710966310549908317191
960143085870695721417024304871446053789232732589738174031100352621681668180148616042553839056699038407367037425199066448477058018234596568307508857
471518028025699853049650971140439670408358515860548952580868077956931159130869405904337458745401510158711519344274293531843739518327678555342280235
812273918308500702335176667267411328815695570390992320645289296900572997751003584106828450276845955715516553362871323162925195115755113401870389444
789011524492987998292112998058015129130708765532762868840184464825555053600906563125361574035565238197698126027506316626361706221706933875093289976
532024012938006253183275128858754528569597526117240879972342553599697228120956873636531719552983788138429090289554351116193279017952600515628669410
179530141027363090779413969386172670154963743912478692226567875779117765136966942786340058956705672733356473633830636717560821260067414651235074172
219219877232155629834458767950638039746426015680688623189799612164519998435995891972036330594925783698518768196768034473168044990216915394094468937
502568727292996618979801752041705818938643176419840304343524971734644402077452062918667372644677847321762156620087727567932685640522382358348485392
435410126660415703073931518542867950452957050929442790816464262342142639756609620405359788391947473856473687177761776312357290972078812575978718712
430928057832034652108496277874288775721275837584511879520870155954062506702666690266286718055323161276245257987705461724177978709183492861061750551
745461880292272714336893912026395331361469883149785037768275664581123008278215665525984302993214709336455561489643790782462082285584588597931532942
479122682989296144047538764266367996168556831348682215300903906634011324670815063053672440709134660154767556454116324894856074987192357776663887809
908423610458620381328028100164282540804078835545148126555018016181134894808930637960488793090306155042387046472280330578102955446040586863902275634
191448766965220533510369578985189849816944283510052088183133858691967300274649064852054645862883503387909237703852887941774398905878123341432389303
486074284807670834335486468575646854242759439011969308699688863451075915806712875198863423125040962964706405448885316173556249547010701311191040834
836288535560638430001945029267736654227603243667596282351372341372007650354909974085834638190310657607457209896089213693916426585356264300527257605
115002135114683651906154333682716295850528350125743285780384947643435141719270739114775212634360843698134083726586727514852869646348501183504479612
385199438891104233245682513697547747051034097363193300193960657739773807768219663613982889244615721954712638609385606168363997404641048139920628818
418615766370517063929227582268930172032273810987532102836491632005492540051015620568187046731756437428447144462588488944414617891553739053211831868
354499753985872952778737688650871027798966927846129898154105700831777857733019318985930585415978161635037771182794190248913703565455420453867447234
866021782947660941705583084149936566300061417127557795587750421464126176758569246201047600737030762543290997355750669089465511328641505902249546268
874446443924424203964955584233178616002467570869002721983709588218280655312167261084447042374546115469213760811513106462745985474789068059029363032
630547388398925506676950229961162597898423796356437601704836378885841004822805178740939349247813394503814178569463535266762537090518534382059049553
921233297813855906872435777881372527014992520754182302729854841049987547127994163971751918065878601193931975700812863487958523803802709477654631633
147793538468217828464343027221490906638509661059176988062560029159825128477120401705934141298471948431152087196933883658367104644239843132039686864
213035077875376077422804536427516403631752274494947507151418871972630271350257921251005805983574969678596471709829189263713838484923498321561707069
366893623849391721509363214115208785558107500054321826491935724179044224232442713119092259966914387796338482989977813787454311706491732011427893771
528001414029126567726949675502733016653651509081406560321482113261561490486861673133404495934332750393812738354757079613143167058990922968554139607
651672009957989049297494261969470588876436203027278784875927001168691724417170526704523878092162177751912254452489311908302270610166449118718916076
781011718228309608111570613872624396561024957924821394333222892526455599026204717411636826813058756288493217847929749580533374043841574523301707988
133136766556399525392605195646333464163060325774625736691830167602670509306526026734849434784997287505349159325338145885062671335116613435536132990
001940634029906915293194909225517437280329495910486599286602762373760683110122225937346675467067172483998653486140954424714254770657831240689497931
889280130341230207061922981715331635333236209025066142522415513388330574533669529775937769830248914808442664527726915994070999045622685761001389015
602439562334658246003682079782360809137640067699599519375821804128917122378028394027338341608420960952566059353703815486509213568117358497329071251
907730929790545581726507570629263529128469623696993564803490016926161548489963733940807790186996065927804802113586596716791616571477421007218913599
858216562594565464194530240000234351119259874226627457872923195948120123270613847963521826198462501822369338642994954524523770576236624308467934713
041917706757752012197047253630186702493552696620717068904888104741465527991782236302543973025814524388476852602394302698741743697853017115040478186
677368864396508516161100505565384563360860190243733841872642770168892405979879519950118087797093531122261612743785589687104787614771756523143018434
095466774418309073407329610927044814235638993902837784673070031308608539815434081717105219663196214257218928995109881606178460112928715611675973510
484520999911227223061008529492228756543493138845973073338922569363187726406753975369316457593621858902385969319133632224794777984717194812430463172
279376852125721015807167750198822961597854763901460242740975347598542280435195536512612105602011635255556806410835888074800534801969188131929783256
662801731633748318890454103568160295200850871743509440688137344920360146771501624243306835796192308656217433998008001360420260569510272419325885899
085065025713478574132251744205087592188690180058665137989276177956496566658173444374094650214085848393205649634002415166436336474656520066813855282
189110832703473036366092612664055448968311401835498118971691015709947239119267957014512918248940691248399555247889464340663155901829671880258695474
623769361093578047771360734639523364375624817447894336306759581796049392777458898892943806296236869330650241771809819776566119900045657897491505970

686525224295804229364418252649602451104018146720136166795818836608315024637132654797889374768796886050763117118072622646481253723321456973124292385
004397741829385214776927325071169718327917393213355786698305654149308307556424737869364351787856955956760940370244170690667331406319682116446583061
782075625166874865051430441780069592075785864281430940038748398206898850471305675895691412808545214152368075942553948459189094767464650320550261126
372846745867637855156616145717832863707641769411735593124834370638923444724337926630449461568180399665315148334757917384684192789849923504435602128
454978980739473757427194016515736025741125296615635891904738152366168597381054501985053516758970029956918987414832131963625726964088225965415360185
863012427365718765608245571969285183428824239294551475006710331614472257404239067364513223432036334112912894238852621484017131584624001036774444071
198570708852006499111191298010025342122259081939693122976934600078018474967848048816535522460830369752378232016071256673478986423989967165240774198
405329985238564056825580368059823798455643935436168539943147939197729227498058245294082901272067210939800316183612360691924098754339026468368536575
219653181647915325822418261029022731397566912625917862752279232255954011498708921349153838258609184912229208772817433336606027237964298376856139544
443882300689881482578746936425823067402426884251311796612952226073401285723397295019934848383026312392235677902997215001146089059798660946784047545
925412864995945189711019471913804686906170203831891233598388403821041521434455975878819308544707404823602141804698091977226129305269155503802984329
953942901697844406003069853931085689642705854914550800467190365176740377756418270246857495218727056661287394388713937047741898139303783464855460871
403245842316518354278101711278416918587602854802696310505652546551902255416144043769397028939427953597200987454122907556514346234203212149542570974
133016395085332583266470971107371621277808096824455142363799227203873469442679187709099656139551071147643963049788477976374444884135620806762338488
884167631343114448927973875490830506591946034097352082034785855473251795363075150492574863446017606823308984703216623971542661824464318292837345649
393836982099750938158918788831381090153231815512999665321281650132107060299943542514167529392961770547637451076682290460437843977570234773120299298
708162810975814789552481583008400050279438419669631140599716334846814666845306109256708479884274944636388951664531755474598452733793044866467956703
676122001631659916662153375014437029932269700193656469337959677944662638663511510466103975696999477387064672349652438390750654555682767991930237422
093347839732936514359040000554909127482319208508066828288426804074535987233534164617782251024985483037491559261782396454713648711782768513564900220
478895672754060498876420446590825728665336840973643414624742662159369963242952344963532461054848926221919302593985138547385008828254210339323613689
667959060036977757749995504453356347168353408760968611679398384945555423494813686714558020703690886189718523063480787127491377425905055142471816091
390439954403051591938005353046827316138881984027203389653960553394114131445235146202084480823675506290262574002094612918676254484722542804549484884
255470782707787369100030087302381597440113217547339840542349326308667967700892974299161395934048803979618191103410042539697017314055380855288270639
412276719040069594009072153137044636918745182511855605361220126699808541862071998310198530580755944016548792395860819597585802803817965416808507737
979060868556068480428856087395453064228515240795238805549873162607298157634024322698753555055114011496349591563086200755464032490654753067268362769
355280002211092019301069588961487233439827390541266153011385820038353936952742545415549294106680646912429144303455159215041462346382422843784551183
794664150715319206843102543865575228404140817687855704298809871833756241822596428670609861264102968322524178422106619961004051203690253494587678414
336115526688941446753084356356248385101649830726491119828031166147512208768749262204101517747362637066144970018992892785509978486596189192472929548
005676541321483027633939605187148155007891765346548470004285456189430079438662103868223382609816347227041053750072757607200687944590683825584249685
399992191188930473928446138665024869528371436394436822926486093226709435065874701392811790769463286342992485720438412380977615475066656242415766465
347022597006109970304181098124363776713907350572670423110405461838502165393555841110256962651990187311277543415894941968212181269315859987674905508
968333459256306143901341176800091962495854885372278172148351184561410337195221018759874348452351971309644479758739029388057543830168989798665222797
146521825257024573263691298330110088412823967689449877890099084742702933604033682069520197739991040236513846089057285226017713479928559131339909904
902509649761006732582843587709864091308572527297127023489061987339918837794804049369495336314190810430258620115571578723142165498460539460298670761
531813094558762044446872498588149160580591969729424093999649964113090963778751632640865377575409606931066094099767204544056142794520903446246862221
712129057232797310836570396315463042920116771247819553257175864073165524090528815304317620429471427385557269411499500336336044767910887420783580721
117252521834416046889723868646866381677276512323022145588088121983434205440381500957019622382190956581491300405572806706182106567917541507296131932
416536912847001718680278347625104527780524138856475627749171024411983153414146443717118721739725996849480833830785706083267703877604163404047481130
023283454833810058079724562029572793220875274547212284885458579947942622709388518303958847197789269324678616275298174417341746838816111496504254394
193008860775140766539165263721358794821757753400219468653309479453703675230754296042383790844347717612548520881375806775584886509683552168127493717
910772577214681526158203837340853085663783855900676902763502684317893425431421164854232274951642897517377653343436346829980053253730407970079217314
007556794698491793370573827863488909523817199052171770812245529494506893781466330233863997334765702176095560137074913950873884155578649372365116582
692173883149721894393460440567489055095869050693519740281105640879512900160225992802333117995775597199224758588941734201802470419064653269513282758
638004599313847811542647161713707848484040606807442446290352161440092240468957378602493531247816486952859283808576133785075341680600142924868906715 0
744122707563723424406563277940915518739270382105148508891110226624403137709550835091148834970788596672664436815775233604798386333921467682463927841
435143078161469683480381742804911502610048191756416891441405264460046268115679481328412526379889644995148161242651505624433789701411137337708897953
686222466732974487909838669428373618886814630472137044495493966574548079642050654463406058465765846228624330263716106847771966427915904633865771600
568200442700813687330371575891630186532218907021451540346126021804175227528842815632254306727366818236569310727152088650005479593540893460496892393
701298106277457332696397571965054887243159891389497272402896532938808604724959284236175751850653575115299771449050983127473201872979708833448989012
449414578043193840703673763067022504779222936138288980672918672859018065629583942881986659894635596046257137688484195151555490234191647665893567074
887684608043930646487046753644996662865745426303135734110848268442279280995668328776932319166411719505446868956008538977030685289541904038017945997
143525541023987706939086986005787726014530613650195209322989845995032595244250702929015655571175190356783363511855768725525786082657553009783794457
146785288347931109294020342919093670699743760208979903000155850260278896457794984926345156838043271483343065609108869117287755099133454536120550391
356603489137887800724582878097185097187436638127082983270587394741666232108068925174724907888016717070329841818733986721493700969069857189244768372
893280154030320329706717013294667232047340740986105237197227343929300290006152085830805831310827873721915973885209245212378466591040855718314377207
678080713767547421691468963204620777493306462808955107753880873518188552717934701020136254623720444480218174153175612895225421785114594870053253734
529800594981506315121644869649574531567270617349243362879878501428616796732145393972559546564381365522905538602370892171803518118560248822818173858
195019890459045703980145011888008358947511345131070589233131058735883715343474147130505684376715561655239703651192778784410863698059937546031286449
548228567632752084959346185570247074441794397803095604370664794283800243768225021205102232046989905929545395985363265203102849181548791331687702378
457789053779697586745605395034655694052942664377219859645941580486165054093296484088345412523065622387806058882461174614131593165844087403390120248
309631609757525798042412732575309219176597266015395174384170622609407060296010023043845861179964746741581257992456953433619746758554714173922572556
539510847867568444154067762524169011410652115841927373835883386155585345872505642439737623893796139100867676426991973324271682670077036685771965758
897024946333901026896478746340586542716388623710948421968910595449218452828360653474436608405071652866208574570779087095325837185776447285548057138
017407389096776982137098302618555101016953821207270329387491034369535248282159154645937151960330590959742612871214058724541397486968723629144066180
080804995866445663639378731902062299579810262315221501668373238344540465592825485928569116136825446120581761172286491462469002375897493365635333689
329858732876122238162572710874084409053593836927160418034876231698249697532813638922427232060550666275655277233193429658764175513111519257265327531
862643267388334015918229986306137282654263349374630175093035419139108063617142004238747506992414899606140988548769204902783964818469607870004893944
760429165044819102315506843054186274220863075416947496584699796470640682353956030074791534719387489842974273994777860140161105635260909349326927667
371836954373535289766343259916914227259397317301166793134397131419769401639213678806041108785180128136107952428894448181085861426033560114581648869
530506967855281716890512815562907270096190955193889253741322517127556914070132338776212667621567448563901270603633557590164417186474558059272609518
184820652666292941923697262580583925113658668803428056875112861282916599392652079200121451024554224549056753135458987778977579989013803529387461629
368192809859868404432957726592198618213737960349600984480454843271290376713781685477691165425285041952249712415142818217727885814563638156757339566
541855429250733187623274786936106493896898223895854775800084130948109471329193799451208464266237303750237874193515340503044879604464297729852896183
368036627697406388494682563184785207593265067711536355899791448562312637330840924873652716744299559406219015716604785010868634791196120096498316051
550516428997889487972577868244258266042211253516663544107485338975241101393477912905195877182861427723514313894745727369547260965961844230369142940
546874860608057779514607638259686042354850935931723930466036732046085379245633689882602914262984395743941693795229077872705798855224435875637971424
790889936734449286929340240725625194219594632280983047736621214946567350009166942552044423628857732622569735115715079611859434525460810172134685144
897496229867410787191773305497123694241573064480888777268705204286660330032437378779355070888139392156315139799904953076068022055241588198659951111
245289719793302050179925903233087216112147301694611142398126475256202484843027462518056148783332359251415666644554489272612782863406927290953356048
861802216669619286020567878287359012205820369415902044774404034705911775514087221012582078432308362926281246513706548701501992988815593577299532711
697319888403791960482597864998486281362702703462014274507908305787437157638317711205309042767222672285995304045355242654841979969821157444052178912

5795189240257762228940617291781479495049793949008278679410835695320783023310954814685145653834199420533326453640626372629608837778807400015227247 40
1246724278555900034784580007660031256648060101064868699508532680311877494154695861733919768779464029057832747903931190207169212648140984105165397 63
9317069534485677443244450073134951486145269162478321981560868517299715051282918912442831604270976517025866376411864963772398419621475726990608827 11
2675780481157733272447455319681287339180161560001379364270816664866071947090552484930960316460813592446257203496030573326903963501340862644808946 69
5734748013450484804897176373751328713364939920599636407833602595819258437136202659240133331008554115674899395276058077679263548920904864428328965 87
4087123802603099772726040538385621326162060529682516002756154467656061557779367154540024980979287098464446321940254202926714508088285520570526942 38
5824270277975562212233805431578504678128197850532392399183054950675735904041664325850773254023489190066285097576077709468504329928903550649148962 80
7169223067795043071976968904315742531435591427402542849828007544187104323836555497882486662322047883536911575088269785081792087909589009747544480 33
5693216421913713123514335069773319740369332143005043288027501573177805446588995571018790894904894464687203136189773149650035656373039666312525569 87
7117779993291893826446208243051978620085355418412965290159956681112840735182727388554293333409832624497777044430507700135913060491954955156607049 09
9219985158804668799466363384993782940022109755237993010626646801875470260455580168243882161239017224582717784380406403994817750180751173423111679 31
1690889397371815905372717346333294852429039842597823814847448673629807661713916745045471066589513053603410770923868112021130251304150237100645372 48
9650317732786173200060694628134280901819193954573943357083291916992094804185509084854465603869190964145045125268711975031089781671909594291855202 11
0664703631261180188727535671289671835342892411427457938185262547833179018797304589553091564594306708716901969313339762788642407077967569891579514 08
6013183611109987932559524439767584256920548988965480363733286742431439193847865121882395800925044970706625750662847244017690652845380732141484672 54
1724547398450379016540065287289022991932213872102723710681601484079816481223968423960190181763201895855611475547896466114510975795379945076654442 43
3888695751800929352610949077589774976368854377620245945754522857142034329197214282427025461087401254492119850709656666109263223707819115241850251 21
2179702299848712452002207403845616137901075127196762237346378433915668804219012315954283234586917061121250281511925096188191996274659362350346077 30
1824190146734774276571511758853150123156523038436904320995243275833136697594108581940706127685490999820617932539075604435501564696935229389178107 34
4831896998989930098376635462948497645139651247686032803901569281946729265233915740418559329976204187964148503987672208372687140594902589261072263 93
3350967564698547058866777964225655826793568037592517455847965935527618609278940238633589593619623602775263603726257882938038498950466650276545843 32
4338691992978921671480902620380714027797609193923188432621242623787718690454711566659282997278377159622621297520787317187559187593750378410768154 03
6329657841175534999970314847193108457394346022068979878913589947053967593768583001155217589108915996477659665076324117436556993102049420036146412 01
0209267773793176054515675590789931617580611481562421020427230013421539411977795058115458691291417429996396978904662093565216219132534901462639167 87
2970243805910317015935321868177811343089348561873216614533743503058173772114580237756229193656376872877914804024166309821132745531067252172270456 33
9591175817851883732077314379678052973215231048298174107765962863210325047339224632346415422592349097317189371198680760733603387864318584325220075 97
2978554799902343187888390578192784387850301969310246203027142539049029398830770667804894813468204008974828107855443847090776634401534654846835376 72
7457383334438289539737117477528621638457300570344501344141717347632856107289906053443711182834713873551452018609729335882399713662104961168564318 21
4550493735404634107853611275013584283174322916222315435429964435931648723016053685936968702237679579856907552178630544966464643277467806636695115 80
9354001180263502644422820233620402266215888607793778526910323108164818293629501590125810217362754033625842311054865793799828691955689325806942526 47
9801231092891155940928963526149360251947045522214093742975948157720045839432596954654760566042621264077841117922033186634578260688236434135281004 82
9290946998108658646237491030985771922990311480801359542770546539788447360588092785480849761158753690635470175674331552064879269877388147323465749 69
0679299768353305895177071098391709943628863626478728273844031199328816055339615735256650158578951267491833523666144304663744092228234263077478651 93
4586092193745773892435262239938365605560818346858222038235233909672674830390477640542935175835760412008732312874006966193361494425940724127764436 55
1739453032367597995531239924669560374126573309320801719667499459015630856393434109440110260414585000665782095689959144144746846640458338287323809 40
1695444057307179696056826244092402307444877828438839555369540107560094676322981177738212175428466126865630733519877470406924729770316482434356525 20
5961774363232127432393360832842605219742487714240597465570480686651138991036440908407215864072625942412145643066563778710689964323124819435324670 23
3072949359023396677303689922801508547978016848617963087348680100085331992824423943208894587456241007162714608251406680975319649481471466722834154 04
1963456218672066054544716408657518877766991797503403623429370466416594850765521019384007395229641606268744442050192118525583906203497707681381865 67
2479583824389151311405431414151801218509980488156991018019365552690229038872042258945990879409595451851884091235475001538589558628742963968423777 52
8689545964045366931330451534940062823814721584294257233688075395975254434024040482003067145191761436266844663587786749637097472879340255327625520 00
5985446055579973265881371599834016252702930171408184746766042555812578372857199335373963426678362337999124901916583071986794640874684284675335190 49
1818153252003797829396115297947188023905955942595581706494791377435804249314493962007821242560430534742367224943971899872680219057088248179216875 85
6567204196724647173656791277971104572412118815872955129895031524877099349940930127897014502902814149710778099082436161350717027782807102904807997 95
9722071510742557453382344210933643205038629362726322490042340530920465666396099952642989327843837910465244950502415860013936796539051866796515955 91
4431083090613748254196665365489079600703237361291782545356171080736485757222389936688280010207901876355956770079681736521618692330481405451684874 28
0850889267226211051877715308412070434200611077758464676304771705312544420342235956254234294374122502129525013099797660149619909361587520444951533 26
7092074724947561215828678052559853982165066160180649086938716772950701731033311782641115230369957302042900989751344302240570344433276968282319536 84
8492286391855559877658771549651557814211448253323934722078066860988734880321453267374210596752648378238673356401211139918209848331219962575690058 09
3640629012947227459898663705149604512640034117882623208256599739784355389089535490855270482547900088067152843411070745583963089769502683624775354 50
9128063462360716123680712327337264705525132100950265855292351007383090816958059158374289897054502445555384215717151983470298164927653006613041428 39
7277230320606775800462044724013527011139948778889585906904814860727784779589682481066292309034277668084059342168072729604140435956196738877781106 1
7436411308600746283329886304818227569950978681021635294924088494327128190941707378457261307547517015758785681356467605517875306322173640591768997 03
5281649460497750204086888879518088936285465775310384977568588193966107622154066447982131615503912000027322164508166575442439199882207826083665770 13
5492988801816624568249994456800801883314038664602929075376287310548126957173481369357385094439249434767565225518902100956580687920422810203350124 12
1763090866486551042835732637362679623356868438719712025605646572059294785524503456829225787745704957737129156143805836773490611674699007133733898 21
4506510990016918493802932071391011557811337726147483012023972034663851703452736154619691559841578906403901004800740169710498223383737500047504784 56
8950065383787187488468809811545054902914778839944084115715797052951464494268033570439233080137917417197533084410986645155656340483918855064936433 25
2190896320486721103172963262357130552867956482255406453931977020590999244135967745566702342036576451902658568322199666313196741792428308210257976 94
4781314541867820302607778786420282139214986550505019538527673434638983879644627283131187905556555412184448631883397845882699524893344610650542648 02
0960755653738153579913394367509020831978327640651796024802972529976144186409692643571444711542332310169269452148649297478509623442695339173469064 24
5854824310629462865515797900583913437714774521804144799562792810417224273009119945200114111196440378955675601661484817167252638909593414489886251 78
6191549266515121159694033864570053938024168560109271334524170479044281165853334324301264512784413986514737369596139861838994409310444372357772228 98
5492063369609488414143133595718268612778830428657542794356013574730077925914062258089658404042804847806827547511694598744204602788745187903421785 90
9866581955511761728429843763259034083826387734631490091596184453870590420390948318022138818978143744922143036747447036336598308414544250727098301 91
5862201861153298629655179974890330467410049062376295060144778677454824173651620866807992719898888137630254553591464427761224077053181678974211854 74
9139687126900575495725626379529086641898342580125987997460836857519210263730232598878528303160947453978448507644087349787583870840600967490616093 63
5375267835834264234765126195702077452207757067001792509885209298580980299880781456521489881621368050718248380665405469494524302271170171648167998 69
6160870492708939542827875788023049167383865549024427166642850687161902159970325956307205281435083532993211677450601251377848341943177637488587002 76
8968338619537039180058447434845612701983810769850639882392986451780817509604956799592967521502933724118843518731240346589609214274658850759375733 19
5065765839852163715124821445635423146327050176873945285839846647280303969127616265261291130800017934181122300831830460541492226167120972646375730 84
9995502119819897554736570167635778986886892975322288584886831548638512736716195852613730354349456009870782679158533903357590451109036090106316287 93
2428647709227195351896951317401840872460115191660887207405153932193661278480832461483031819162521091050627503202923448789968385944391314820527343 87
2779754756544973682384787359697860294646843443594930994689929868121546344050259044294298380000893369545129436903442077383625255111656357809760310 29
8909808253686419824612395657146892306868978201229645640674404244688244462374267503469560947265071427182395386023842056113439739041704416960357849 21
1761649713638789220931954736870640104578143483040522603787157129663047240669104930059033525241122451333844886496609592106501494415152875602478737 93
3224823086511680351409468546607871045904422461300002685231796204308533877899824982729785501797122243160452203573669228551165936729494161604935694 42
3485566878279294436971819839886993401855882054945467411510318235549102578748955212904746023773127928152207674072493204469267417050073130143133773 84
9797065414206351766213918100930878830178558981088211446547647693108853957634413301663706610780616955125712717281835763137106281916616320505013432 92
3949422408163231837096961419486052420006861772690755819764333168221628585376853151948638068143800486371649331481633821538267863387022495234953789 95
3328396988402508558001100240060803128775504277070786768922428643934864483791455373278298840843480115880464828906860006311474896733115034114817176 38

0042889901219349554596297262442924147757242964788302671073035266476805963225828648364520756792064215429125859274864472964384714221616224350717 56921
835129463340976161175175137433615670862254328605324534304374157241084596944443489709755197814583583561949090082285075900266545241822255971849835832
053964947798900292980337917531269391450080194860564182317784980535468766993506088263288954050215306914031153476737639405894859971847095137120702993
185855452601442850624206076521098622366839685308714655998722538447828809784898999659301320793920420718651441597530622865374442694234757985782267721
744378759701359922640936235744064985399770069163981920009803738950246913945583815280683667205391767276802846046772929994446674553423782025969491502
568654724203220729007083820677842061215481219137279518377444846478804361506811688927355450516700368800071006810858234542452587312538427466524675510
622066782614250483211273851787239461371617499241429257148983194487966964329131975794989884645802897573749470435031040251937378206273775107582954196
717398148326770626811864980517746954756052187598317362993983474314365345731773765211775299667695456983452528738151132864979265468910234697170118228
487590575432401519027493213119898600827877186013493496169984473608857951512335887417484627600149876050869346619094778182557459848253654612381505317
247081860536722751495736198675258211107652427392577014923947440079023711760078510865750645460899746785944991155757116570543377528526047160568645745
461590256825960958980475582628872331875292299961846632692451128839896194663447406901762254657138400769702886035538088866689812107321748590124661782
955070223772813880704690777701750589630147365124151981363247565556694331463844640333837007996974671658416372915297633279692928156905551162727827438
106041312933094200372330760905838535858126133553653468057105582814029905794931541903430288038426176374636059998130366504810568889522605458782240146
182333153116070978095446101307889720684440860922077692796917120089810562288922173186687174569590936864402597034418824041291335338281312799145893814
041487054939183114731838733349424257545805251156124915377948468046404558656987817693468152370351246199320252933273239407959268259474877827761278277
172633538547849317734013855925917891820601127544798941146369211914834170101491779103894624789828654126424170869691030145497235692497778908661662398
960677694625070292429325507045283705536051406465431616298813483954194898763554527361220740717009034113189249677109248750252240932788957936496469948
323528007439374544686803437733741757497992830342225171313665287735700914032364104701312555528469780955470229969505315598987942518720603571282255087
315330847404220527968868164917173492173527025707798893962026947669665983611731079569097882555887973765052551624346376619271286106428212532442618532
191392287333696692388392665538256333501600816436599638952201326288363504578055917565415480591377278310277902505519688552678184014469099733153233057
531650056448718257975145974570453311098477385627392888931783013909639070720837117749779125306188713606073183138716742697933659201011807860500885659
467136500194988592032281782263017215575839405390388199084494637770300652933826953802164173620389104143692773372535676066982198130861861638490587465
851680244092072563339408760623614408607352944515644554561553185980665994986181657779756681683535159051133468653753161028920025853432434044039090202
000004457207361064358537030858838847876148977023117192764318371427101990178341172550615598591052034159877408095299459561899833613185347552547529749
833913386334087370457628744704969393253402828052786255029327579980355859669563421407772195920615790466345337600264326727683163997404311723098474575
112938557579731202447596938778565564323122181066914889814432143697970425894887424388135370738272463546095819138645306211758442049009145387382334381
027093432035136750033069435142629256979600149073672078288855359819419813780614186349413605632337742176999874088914214228617265309977946503517468901
086944530566652617188537047050767542166633381056218111943057697078515880840586360133093893557987864461630803059615499162223856643797405161721794615
603347572225707670740255587655871112195262697356052009571007918494530047111074992068845699047114741686566619566320455826943989284385475664809805546
890921663482250469021580633959034685202841417144699511844236030890984793097503952564693499879021199964440525864541916417242555694963871779232377217
869299264407715838392233527446856695725883873411453223219088979625837762719244375829657511035093940860210108500931333500273128897976184339716199586
432231287053075474947468099167068281780218430621431562215297549485150653467417453775816795956404204017288279074658457174564931123329398834001182509
370645393139923875675073320786770815277438333572645182643399794805027164418683763224543395315561303906677633625134153392543330764789357509688807835
888622413473140126854115471631189289759618399334806290866728692518671042071264658099578867492922439573204244159303073372599736191688254002776140380
037973347838284234418955331832288871494198853372886319079118247396046219129917672342749934008916469442694435742110021261176961622421623741285116961
132110207160519713131716393671129755590477035974481009787477526818880049840627063654822374823303315484910566959165712004617901529491464412733978125
382877326869046915273008412066284013490865826323429848055959379044721794762542363493491919605765537818006186020197173218918835080318380059671330334
637813895563484917866124434146044378894376343816182097609802778621523109993736912512771963558461063013655399400558912257736054047613266411236300599
786766867470462954722264823623358601140032057244545724426581986591426691372081956078324019321361632345049639889060374653821202932640368582600198129
803720543781623558976789255797870066773187640704469256271921675448383139916106845619501476902580358607222668974735703466203069858847173404002650873
381405179228212792078763355756928849440244480575863200043990763142527597854770141986321001857424637322423677614808404700001099692651249951444034305
396111827125350024914264885836827046249630427486766768682890557105217594702227992208937626448871506494912675853573980399597243327458795844612565477
630694050474292610227433043598470447834963047734770551278007105083826555646440668613693848502376393184624245933859969548811980683029995524768548265
064135818051365642137201756675496767187283880827718086258704305405335498474968334712607997958433862284421145680661359177849417965655995691496757409
099038133405020798942643159482556507282085457339221359397389282693814461678747584537505191416063376134607957687754110194164075495400071378859763753
111925508738987108932090675022846761542112701638172856087622427311089743433016792201455695367895250695894262041781990905958722508423102509478916037
232014933624916037269541714520990310819648357668843666589149108833639410934823672638149744906734441130042105965248171594940879779690608745411568466
555677570926761565086165689866530436682854135425346151431279794922373631663835397810736815849516345152079998477153271261845437031191002434243094754
952197126627432094690174904517758256542962696102438711443991179683346518367025433032732399633632455193438329156973059063405222282874276928358737728
088070913402882438578365140719041872548555194823287740935546244530828456654699421418679857097097961327434320641231708901433110663050525475425420598
736188569772548315345533773531831247198891094520023260067055356610686024607219201035488653882886804736885282594050435712195327290773336939160211522
103167068529695788102866013089811989872354037534370330741645679883221099734317229141130435515125192086442563674092337117941976919102596814039667381
485649469777981146194166305509367115550070652169121035629119285287384020247327227757054619230386328390546353499546133484913095552487177212234715938
354269083698076341260211955452164671733812376139043594486758252689738919245353290311603764206233125668858214157476993829041004114471777744305662115
607435072127055897365533609954216375309828034400630520037966374246594224844194209286963381669802296109517903348224751626497469999218656856726858727
938469745837308374878272925140898935202178115374835902374375763128425050640299782075329169997971605559971968418527927418732864563111701071840269985
557051001449757089659962940716567686442639123454958855062830199236629259298104259028675475102852430792774280786807233961775613807038344243368268618
965730919456730488117004630477339305900873956648890017460675294432534426322180980578990260758086104109049981110595035407728930765628464201807015881
770139838668919070927657765950869545748458036645940464791375767486099012526897440833058373635281780614885282749121912844423102811064376849193552585
038395849145718110527237938845970435165216620755196399972814691825410225460112014993692647113548190914118119580552232857020265596040674765143936090
171902391137619022040544375623423661851000404402389993995278245059287778136467395533960096516539837299170125113513570064428286424121456342330700406
137752827676883059723567315229378202414827549138295531548150753712461148213522756974132444541602935824030276732168135470193587272317606466169132893
227074773898626833335661619905495324211100556440385148417746506088924671550914094190283362440979370106050253851684830528563827902553131367365264002
098472168161431465672918556582098986265231338368012796665230929870164567012517409380072681563065492909687381383270625190230328322736209203108547490
822139831817300683063417753952886598237480420269581730405555382770002596658796927559626585723292520142943634690914773801738882687827637062386757022
763508276819706817877459969615524969446288134097499903672676526414755513087417965684004542088671815544305066764021173564676455035501898867498758476
824824664846116650527298722211270163150098420560619870258821669017330179404561817202090629779534189748295704127211865569788363097038764418316535752
132134387420331704252081342558721729255801680789399180300639642451573307252203672278456028934108008333732427877047280863940799833333742792744917958
190567481435082271381740729908428549166117379407353338578379687252933402113770616678449146250758022160875002553013782750784218857001471374789994656
520864504934711624648797513398692826779466590271461076633302454978121466207834183214669194207347462212710182579871905352750639452056479603427586168
188327933708063143299368243433530070177494358198662269438989829399310465756108262731896588951419418406777550110710080524559292896614283782622370660
581640596983491950589090698990972169819511949998375146403724057221506089938097375685885445074125922683915934559751799492527695525978267176987637300
968421777674305172316809362547058776228130184993301925381585613842049290496205386486827485110551150506629642072517425811364185534419507929846140600
810192953200857958493850534790825327868122604971685113914443826180483091970031296517999718344013510993254384985101244748129753274345183061401170832
109789121828487146181093952193815019316052724742442740008630052475050079597062438500092584719299315712913515008065256216523579084298445221965661059
506363668726433308447352900656180710094815297910877513444800478773762548536618909194601385004755801177130386748216795020980714248893482424865475223
403839971001401675877357935034467798437619990796253374069926982973801816879925304833035592289873586232920327834457939970591604173556758845016485235
987218322026833829036994224266793151276141411102502157275901262518256932565719975395138339275341501744166093056222750282841972973721451335533197769
315753869070109378233408022818665044557828850416219566161802235885089502928373237930338887318566053607840810059593091395595183119007088201315722487
086433510022221511985536869998050269214070439887474673630458234945007672128439161507174201979968992100512631465403353095080726079554924415313234120
436609952612849183240932376993971435610512963094086377557954239022234864446707040428659940247863533378781517178906577507010286067467041303381994450

9400665553292083175301784775045614796669617384310092241621471046812768894403365044707256139371721565159771337069951390633025158053653557362588567 63
5480930333413590835741834560816428417283489889023101633663045722742336820408167335504800639543233237786968021238490550014887427967280248943825622050
518626358351461326724491377902049862161909326402377152798685960484324824330227969255554152120514758150499107653839168082128555287402920133725193801
090141791086640693688916772048758911971547655572063745484811290847088565645583195458614566824469663635613459519753292295846300144297354070818152086
956917213802344811882662388031472986785073907896681271612837595484926208176503818750524635381554854507541002965731839113122049114114962213150478405
341391110689236798376200916534610137540607658304350260059704442185207498403671121175162454247040742040691452114340986061500858569797354073666107682
601354163796337674970085043738295602039501886625146098033853282106807614627343346975587483613613449538464456408768615610426652287946594882251648729
259766545827685740224814146469617589273478214682235804068493324287913780036412060696111619425574823948690285689416672804523067185498608762949636004
642124741982494665038513746522146841312540498849294327988020017662525971294804283799921056487393923521010697474768232997811168223900222655240010235
596237163651366471865999908215352863234224585932588235243265473441418422735170682041367920456991669231596824183236125782820221745042560594361420853
425297322307307900213785336802039126328859402897834272139149176506201130511810471879280024720465872438967945571275644048594669338330297658417285931
337015085473595517263114129681760415524228969775497504814497678001235898579658703494545529608225001635799722276928494942134915655610098205891135038
158134779899273948952756663808732871247684788853636613623509282281986672396615004439944775425270418267461305397908399848631188100675529062400454674
293314797664634796536186538611167587126778913638016809585976225040047130678042605091052335100966584383786454120022919958371408831593524518033300851
606885872797368638897743273708938804206540432654735686811000772601641123713469070345654013911330497385528829125726652021243416837047461704181968222
955798056840080437690758069202891765200128940682511688446983516858076824380592446789816535828877066863944500548987806507443509530188085642551241375
634951847364832663795821235089170535097434025906646399428367902646992941624469670655390120877034210353702565189275577160452368175728774990769209458
596473906628194701785838934445893718488592822598003860490399726395100009030756460256254879303036116167332103281218108053766940939708629552779378121
130740767084137080117309187578746536022232903337967190976853979947179790982264415865927486820270917671658101633240847829630171799669477416820284357
854958323477826463909878067736080897080677807752517571478908919739507250038777751607609549028102398256125093895951234009263877398006254938050058231
786579335188825674665629961361241842774701837200809084873598442089327455295706090319179788545489179793483825714795908439254242917334328485728505995
488002097499760177899734227617992337181805954795723891337502587756374361663181453002662918307922452586594373280068673190559849433011410779084944686
149149241843086233752609157824732538475178336370460152940113799997875408085858560500014188067487419265708201399738356895843237612365854891471436409
544566266817840441564499557545420566305435753072158529151440458357911129533632170861071666818516606451631406076326573153674500955398093577252559780
632990805577917495745596258299298823546456965587659199327375819077843692813487937168739515077271521911717896986535918280327625318990871551023869056
741532128724587859512058581568730702912924306870845361721697381543127967096180649538289397793476678308427606627161617751250291428366167749239836050
877751200859310924174110072626109451217033000040592615553748701348043019321213336992930464763043537775101514207659429396778113961798095852094010318
243563183144508285435267330313615818060737965567755328317603638298206665102685533026045524091818056886731210626519634649047384440339171114016934422
864299384165977873179723988260071450080984960180329657643460032866667421854877149239508931623784407959743470634799166658542155144089274404663868135
360979779818989511116821517491452563363915885995146868329581747258340706682260992998584275548105653934875224043207507930692035918459318779412441040
243702915168104354544811769400147773657011725210970983008145855948351477504411850143858765563663278572750506261195758182528466367298704032225049622
111884702307427484096664354447810969153351633715748207595295067149092782529279345034505439612376584031125694037808106223738831081415650584165881990
440485391176537330435585206128784807438700469756551927496095228499563336048448354653198716198708974637253141698735764023639058820213065157098591566
342273026363298783610884495997142554900777680174562438250272579159194172219765547042629217337298095886998409711799158410499549289761980803076296739
873279531016711135321337134085562840567659076120911647929061209705309032003422202383767195532076501564072257005400656756601005071229814862170852850
002756712717975549870913051791754674029934607602648556920838378716298390832876923703846816822634757478288976103356977165017081719611818829531421867
569381752469942002546048792436519199978887166111580145453586742438937372125951065486997877114086299908591433914241787020183887342778824645337156187
289509078128623819294185142357871481700684351330447934972721637463736537684936479283560204774653896383779415227862780017919547232096307770214737878
821863745286067835318384569984737509641273442210728365597665681806918301127598073068283806737163954157049873969724463029207195011486224923111797183
272740582649509642410718274798186403072876216356794405024215175818325437309868855351216345733512912612978300671930521658460067407037083794989359031
697281752749072496162919579589261700129810040471175440684566888956281532940458786420431177846153393859473215158155072468006915190681282511568223842
782168834150314638959828659694053967105976008831788803368439056158330386217776921556440752895971730214696067147740104775567359544693243471955746135
059205974957449531267187455653714616038602189504821685406745388698847914121968277699585034231280532516127629233245146974876367023539026256822768768
165900477270135287655580524070220149500052454162817576651371057248818461551273842279618658526682250558008859865650060430305242316389442141787671558
937357473601181014658829786728660909896238807843717304996639092817368922042716061303376555016983373232002719958382906706008047223943070127769435411
532241887267948098782686290836311162709656129485352171925265777529549191425870594605842439003735684680667432815663217081301351419968786384828070017
155201321290468030195727527301133064829805030818731762287925075244072323162609765381730186418689134081325872420898180281535523701846906356499235781
827395001235888159883722021384535837491908775086429395160572012559131551464356029184628034756846718624304215044989698648256124964334167638086744089
477257843536018478170881750037291564226265646101216250655745763769826764167106123059139166544043283329933033019474313457264581762930332679376596823
220372804285561146251419521208079503082979687964554940827188581221294660285643066586183637250178150572504696752927997197508433781028345161043666749
395376870887657652937706300834020903955616149896348781363317755637953430196490274442904897967122229627586908330885719799102570624304466287763402086
908432453885313979828078080713909532051426285067324472882150480873776904885217511130525558367630634184291223492965858012342828629774312391450650051 9
781306045678695904571795620878533613533800437322849559248219368066810892700652203058242357162618466025062626096097949355538369088784027567150612667
395105536656782060453841504234675361106380933609193485090923763320515826648772037171130169969185471749717864391875118207345864291359623013263220547
154953928425863296891230285965014032578052079262287301937237591140227045271266217375870861214505860262252705292258935452769999371627736466248313474
449482506757663507385352761268811749114608930163912854490194722842253224652241376818993273380131632495670634860418912282639145962930979364867174441
040324365738759403929369349843820988053283914605963097646325721155064069151349518485933586253981614613924351284429721238748173770617833320972924568
686977475675839707476689127449400338810132848819389185630945322784423549629457995220865229019789114701433628931977394014881050250769552801123061260
175949566525863711178739961125470930585454726965354831140148237548632865561161940033958730203961518761940094293502366837375033594599542703243997863
993384034161275237269075997389260152485948336968100307647493500020930579085719223904405960532020509732181363908735904643185805129680047223324264931
507608536471032056653883438656114448102090113582905153592480859892000517269565273305860348852576124084069981875292086406356178130318125133231669530
900412203783206080503014276199964412969843674231990161160557197435476187727351250588635683353186875161444200353086453868746641844884220118373128796
208591833215191824566420399817373026267169919437417850375296276614158848160285174286662262788288491685703801229977598614692469771614009060739810986
231383977182722926628607490171540457422799622201458765265202598175058848878905076268496919641958843631650138135781990814772617508627274953035621805
465769648599200136795567203235333546139071782443200217483990134881065250826361111755304864613272555787497641112597109254255467713048711684349320355
374961982585952312127864037584934042733733309789244377283136703133739431425578890172537290910587806256918019038674540219026452186244310284573339053
557525662987317806632950880040406594043080642747843332230702072590819982062894691068675308586263580372463745787332790759891969814462855546726827656
262408231325219347887992337058449210722862684362242720268286162418608785745954696940760152214447532981675587612897978824418143060887230920823046204
754095915273815691058746120659521386801087240924957862225033205852478208448271755326899775534750164964053601164889109339868452102247774315328722607
068298074848713822549582665076482649397192081769358691550674464099241789028437154463466778022518790215914342228866079246670698436301595851592871118
779930564641904284440355710124738143751268427110252272328985556253859912063732105292321506694427636787830468926662296554818248462817709369294957773
367578389476116104648123476128337539680783404943602125005311321942354977950168124638659706433750978961181060015254303372570903167056393374242690451
904686015729702853295657927045389639355365322648670030959734862099761088268057261953816065716440981941205080999839185759461254306739253635481357394
874877384549479059174007183095739176320225613507971820778520046471038706793429615052696257192607901360313938078172859985744090840559200839471916056
696411066818761234724752160976353274680714731092472015209376959654506822315641150537475339013797157141792603300253620224517848412736252540825387005
406037767357067981654699302804682241909340479789467713254585971363939945979131282571295612819579665393771971401261047199841987978847276265135306160
769500738321771094378697379071724204055212773548048127903341649044359065267764127903515476457907711173989548038251624144009542659990966567668723166
813590418017706492733383818929297281638792280970064014380932489674833850180104740043953743816139312811533498150194910942762158141557246358120023438
876122683791549411997459441206321694880645900727640538242063020140419900785726717275202489643418697514093539751557905805276841776810913205754531783
693742943299089858056168432843855990753213111372317073451124263606305757591079558088923061922941799170870705708958660862332505231749612042528906854 9
251795430726127241307123910013550558574652313872607107932117416971729018290492420632619107682365043315253899483568323358410632694733209005698666596

794398221628298543815087938745648234955959318055657306272658293394303152546714338039112299018023171939532425056095947007287251015845880551280765886
631584668195954517118938619852666268828488449511846966202707310814217657557270813295629497858028293645004747942249785728902682833764935132371682399
234035124363282556739689955371322306918374663717181657807229480229534760589441667178142753189185520415207372071859491135771006994776465177385905548
744766377090310090367454933475561736563426829642142830298481773152284595772058890657151997241334629419093629229972108896294378163524826563917809047
143728750014803741826490526778113183545458505257601982340395821236135127456804103891651396706406474180460024174785744895168391927170869738137540958
937833218591931266335063007785824428903917059003442593266969884639060879988909555455259091222909665645473652335330271603709319670878294048465900734
815131703731684085372115709462154689151526416903838974888550234757471187070451980057083707437305764244422088466351757229289021491024461687567359231
276904238229301479496320335566873042481468802981995955593170686848822931430785062156643072707198302052343226224157333595997295878472385050602922007
961908744584161990649927504381841910854442591592857697423779767550541807248442664659671051827388139531611992162639119155521605665411882180252834904
754530889230836076619631456698690193193184044838993532067403237634155281916257640714893707541284011675620055862527279664651310746393109850299038422
410348242549919554227585389536773619088268843510462755163211104165743331602940081925938466055878470601054305454880532202033359149003163743573692858
609666396925946914574182525647145585549437419537674151531863485315855848939286775915289795702669546960957597862412644367479369584075526059435006136
544532870195317586049321497116870149088203382161964925039973286398656717889765885324650102733701869706695943035247954646730385074262284550599344253
603456472525282327327594035039162371366808840384354970711949762188640821943833798744532431142072307221522099786652801680150705923712536308571455866
537383179072294206868981326387893680885169458432827208339815496471696251840801799896977441605055085103528522875746676784700645157267484786164212609
200162809954327379287134431289362547423879270641315661891243439349770528568629387959911834314201030766225131549113265619805086848969991407090877481
144826166554772285362416709725460889319751256894597331652922018544626654774588443679039916359581099694909654325383099049681116057573809170708581722
897316959601958457839251990747958438747530247295346667480283301319757926540404826635689059927831855106177816255967239570072585769985157071278890428
536354135674706561521517774469552497661421471341613605829390515203788417781248570131123774176775647004124465307755960452892211639371781680319116543
583060014805033915760582458311629686130633531609005354784272976653784705510270072091069853184978467979689087367346687154572857934159239988688752514
937300096607546864824284154111237220645388732364749596867520688781152512483769720782484566002132866220864325520416279441676275486707296125295577152
245987324800480417931475474655769990797616221428714959228844438298969683379951135339916326865690071887106465223689976412048460222232363422479533140
975365351802470612999690373340055587418247869156151152860453068183011260101485448661900071597212344657504898587321674587885172542404853162532946390
291615365676959277408611845974861273626101266609434855150598056529411927564941354351851024659663089064794096520669978813433708722499354233770136737
854730637713864320404031955986366430151115518328222539448344149008404877689838505619713206166441712420163776047286071088075028545280585987702594519 2
205561429306339820847410118417125562540939250131302413574325204808280167278406265349106874358558234106621748014023673641676380433622671736798206856
868174726288658966008044293682644561654226132582451202321914709332954874855845341950365453551137031895756733714502559995280992557769249285125260966
303126573403952137811553995674672003511098064304560088588381391640502470229699634951978268456968808849259056962808324756942398676809722739782648704
028618852030331535695372521999520078146623104631595785041302968020190604258323259242838000466472232507329814605259321812265409608738653787320748921
433239676882723863436640207482912246764563426355549421209225262834550577609732905066291857926906823344335732596881238957087422484879473450788683472
656201475153380926237373841760973726849990073202742829821456042390716595979562938509095607474932324453718543655540584018268640580186664558970802221
560063505267477962633686573799209768523336856243268613981044298446331017553715440966075263653417605263913321423832923365419587160890565596611536721
297853488429099103751000080796783880370893759401993041165978645465849333971246953231140780968033592990830515435298675571339616261647574927768160030
034256558647904483885395570651499153806038117804485415486022443654471624498150199310276707251794133995190421780671740659080671496730432507695649801
911636674735316513551266325334146258874665479358346498771744013370308392000517539418188527549345873450482715006502543146226085134570419819598027330
824152544133673827050312407774261144111714754102951737864726755865058181218482614620896746457691869071252425913262417680418847885685925138283921314
314055862505877045433787146732118231255823880323589249462428880243137596158372650549874229668632247939075231990802180672377360424946606783278704989
175839369661796958665985909379926247572801338933485367821281043657032476276063606581981291165143745725114284625784544511350550091257069942656770402
955442040367787695261585074633600273435240769261356692019887082830927878914284158152271909555061536918228386349549933174101768737705880997194973865
254235217709411454871915156054915773890649299645389241376531329080285442638889432222015446997859129499678035971976685664801277321979622554713199449
406413998575571216489633959938003813754584914177271125537560743151374414664585083013449466729327973081972856640412943523183733193957716053820313788
070422747346484243468228708655626867773581908208138480572829436555034038448843659479606189735476140221832991663477689411678868951415296278483109027
876345112893882376461267368478486794839369717421264214780809288902710136248298231650017484074247762389355670129732791059552483838230279985850484380
008318614887874510875725663564473988482290281818264803564925424244165239609730101718924049451472157106105261403995677977902221738093161311976523779
597623206329918884607387463192313871372619759858444119425937655875073967492451504272973796995832970722727505156444350808963712075868162979976703454
340457852254527020197803238669931590956653790426046769585572523856513472979623901097698844926699892292136585471656480758971685087945668572159353458
709521096202148007623797690989365467709324870000505248240697563910863566391688589418921434662024006874581781382420356005422595204538348277396712157
099352128705481916164554767909338995657543537308068998828948005292074220987515549940606918278631416808845456616436570690395421738301549332889793884
088424382286804504684242299137307612502102265381578699003466819053871129216397387144500714576939570743015900517181199814120112514570519255446616244
429720141576138519669270045887562227156962905075664543533738984373280521084646603223866420172458625713004555402418277584900781502088413633360321513
297506632112031504736363688001552394146154085989483709263827550960622173718897259680542040776591596644502950826131804400250414658365738550862006432
373262559372923752947167910395686409722506768438303771098524842982359522875752762118740378768372528501219276529169178293986491793670661748132752479
572219870889032788290896045921139738178773769773780994446032783356665657219088385848487465411549619386215612138798752228755193240332961537566810372
796861658265028294172288079874775245930645271130785550567508080333590192614550378837244665955246295416744671913105331814467244294538378827954714238
990357560689020937806982230232653285475942523208082645009172933893195182515496919949141605977424957270592970525298500437240960948691662936990977012
272803846473609417776422691280408707041831743437414076196821365822153759360333736934521938588767964482764331823121408315149056235087734147148889416
141354350283696370213829616604170328299629732119826414596068195776217173215004617204596290817042735980025473438790541026234756176210394028037231569
479518707161668175432026986434260333725760115941357577012337692462352343151108902876770080227617917444952907285587892280678372907321658851943113421
365908941039026114797999711788588684892037313618653829470256553154239410694250116564796376487239848068001801243525918236569762015109465599685300739
474481349932522055971373727172174663039816893012919355412779540555432893514646110783812532600622758931342032147642275220931554834767815421825557320
800629887723713120112752902787094155829648555929491678678893206508149701576456165950219990248745578768821181971213267626831326774352193222942346582
806673844420419404178870372989920802062958036260849738962158643508968116561956095159949401015554269289625282080607242172733403305854097007477167144
092904841649747473186445895356506792604891686437764626460258553123026195781714833973848862949607423943590068660927839840037860054719297386085811612
764249284472385085034430882462108787247462946417573976727178496016575887661196303559931313311241190048421212294562996945865191354198694208696734575
156940264725587436682057640462634754907623038075166288804983639349699928163887040668844491761621342321543275122214242155186110732308080292464252718
125370587006894650922889772382834885592564306665965197019986571186885844831622775796916175960229926916014236988885718555555067183898922484144613970
327568971486482584680264949132194025470165079284266307312880628053610020267153716458552456214490370627578184663223913102650753270890049312847182336
173958582141856177970779226162081678208335063978813801270014019405023928273599034138370509712206630077885016748174504664730001388266562004680881417
210959047520605390832167873430577570276092381190181899001530853773605838567381644269965637367542662659195889459485630887930088764018474782354090408
204768264849567592900681152456954868628766244022296854583121956870115808063987458383746773998645105747609308407164712879267428652982248217835889325
795301114848630112818334067388040008136152382761898583776795346511883436382515319165910932411393970879001720488043226085203359953242599193203987765
260916585246239006440281650877193102737595699415891915466419138719563838679432004787210877870516130018168989788926586583233486791121501138562815290
235098973758610644825461624153384035445566321750226599404602834142535444573495386849933941251548476734574056681021716002459262241612231586763171396
668107483075301978032006790788596934797399412329376772677600430927271744899847629855040334061707763254451558367958860034713194777774771436673882160
450433832551865271805850720856185755058261444703857773340820170559860378618497655507871558748150564349034653598947404371215052018708209678758349750
129776090347755194849641260633601119409830874596659770269753142367088935170303748229187938959609078216928127838230725763929213791435201327497739514
061240320085384893678989725606110750657321553173461181898146341968436850441618377937905272459576288441660821312889035427573334426775541277812879966
137367538335040504207264161568558104998058059870312141500388018275071140302785014827922236732956948133819265036883536214082621364850631960981519642
051078585715408697027135862645419972225681667452981301725346719222220177199841303001811232298081087243188179009887549149970012629438403977784250320
724066989336359139238107204396120884164417534185414365457061376883035992225118016778181063979020535678976435777919399388179172958562425345488876278
180700815828973799923221784464695185983029810942653014977723124691383306153209535447939704519338549530817217756542344385875302748963660789817317578

9502284729520303868039136638123318895515292848017091208220582137948661810464936469000580233866337759587837797508795221452907935191587811523909370 08
1461950451832465318985739869319550437188633178508480652941860109662731214126653134028826948569067197958755498464872740680213371490380737232594861 39
5860831045616037256355028204232384160045518680136668676703135821790374267993975695312909570463432810927027037748116468030929214590030981001355594 19
5519221336154966153824283603699230142075627146302507516532367261919902611369208077461771217982099934193369417676148085290821267677330032183855112 11
2767634306364932470964860261021084379123480726622549242689675163656659233228412546546837361299375331539883405720923304139105897657867076172221563 73
4104312945243543707734415249262325326139638275263671434943748489051542020343223820812824999957326606647692290813470899201840960000634839408664270 47
8927738766330119930187589527335261122599627063718033250077924448405516172164875519518366199100960780415782275336425401179111673075999621649516429 33
8253973108854230571880133897635526087480914237385562063271858810985247634160196148785639121959589219358588733578460267088982823997283893089776390 89
9567642093248884600502768345463384725216886268373281356784968312715244130519685924396545200215605400639638257784283003846358530891268114042880654 11
2587013719585227509842608851904292099960412041997543065837885781433076325381061013329422492374833534063201561228811160035602329929808651820632259 56
5712941347319761411187591518594145814869586193826565928850251186481325999334117107527543963537230415645932556894666949526790358991869271004591384 19
8639812072062508043566446791750390929610489929241743160604285787193638510221938480736609366744615305862670150742128192896141913542668884524165667 37
9550363236433269093658923433474967606573365463327359832928616125871533896569758497647301634903890077628933322984307200767964335947538827998697537 67
1780162887542665356674626442033513679980431198954462518074408052743412299746812185387529476660237877709759335141311853986497230570244911354118945 67
5558991532266046208485343859915166856925717350890528925848178398966117962895517805350098286092076612364418785400336928327984653623207653532744454 09
5966532284162366766041047707624190140270020698287364525451474322441311583943773401652793835853532407287870997105235141870368884857082878063249600 22
6533609337232539060941273260559425254052699147086994700966271824220400150051692619528154917480507181128079269851604989970467670864936542651802067 41
5432208131901647821837902529574019837536229276334699981403116838411556769898507695829131324102517130165520391986062132493812040482251391357015357 75
8856115340921536451617659155581743072137349924036965496334735476144072583221537844021581912480008617125024800601247691555171595727405894366291072 12
8033825563738854512304066190517930678009805018730240471046134939149363583082593326270857871633190481968453514241963062275513911507664542659208872 11
5931238890279347518898640725775499081408461179130755099309749036981806081648644398324490282321241107128640320763510586689595499861898019449871851 79
4647309681593820324317245535929636994002878227228544778034087742946705698093282521866397599614265660481099274025141695215665183073642163636229018 43
3452384328534775860519916840324014413123360948226815809570002584622521917758440632071263149150259954517210914956373727109521205323186950110615696 04
2869573142818454219381095772608522449376943746063351910213147077889208574507683898496693548284891495941279388052072985536976679803179005904429695 93
8505732912285886991867067455223820163786197379113620754952467486620900641873882357816430739590916152113103430069542161971046420612410013764781420 9
7943278342525663026079369498109313818160093049293043778278255204832807173383858814757328593754888189440578412193890105315770596231597203603986879 18
0938232621320575494529999004595501490082521187682304965948539534299765051056324058514823827460317897328195252249064432409495223292070246947990500 49
4756136405689794708460902995919159918462825334751136569724386657262159025554911270339543047031919330520631312335678053549256883625278538368950803 76
6714450442578968560514885650838679221629570182651710952567731914523410410797922065443390040158127144414801232232552299778774369310118449870420326 68
7860372322543097458182586866692649335275325178889331286001329249257919454272028753233450482187160830910864869760466647535124686859538339829585726 33
1861256170539448364574852359177874560365067799195948996362944250974152928930009421142254274320002097824323617415145187800962933905741538008149654 03
4600389012587653257029629943400394842418596273651268693462395027714165954588094211739420735862464017234754612093169947601398460263321697108357508 73
6915975715665073879953704051969156322367529167734298346585449677868059806848919904206297764170695990389189253576727214287449724737646774090430841 14
1325244667806061627213876517082055709324142537805384533104334198149536508040594765320861915677809829609307046438122430199894342421867223989391404 87
6680868226956560720973576877920290761895753866521194583017009901576741824310657955152018302615832797296418256125847832856089890292638379489226572 34
7229698187958990068921942706994649240530320204188017053871559133042592072787396554253772829942470405505984323330527918159574174482091838964506786 11
4024483369561048910135660825946786756522790486578794321644416957687593880870624958937200654087699235519173379675289005390661234444085323774823863 77
6979198674263742267099273775734622466990944413260519592835032588668984522142524543702740623048775404288004291560129298032893309249929298598831955 44
8551255251849297949765114101293713270567494983679557304590957957632994128365810081619807912323928422982545504898206831657235588095056081657665215 15
6534698369951755415739910971638366040773212195034346500156284939598700731522862242075365465780701186841216134489792069104649515167439170068762470 31
1487525343655894914462432441838142467887424105866144229943980976966625602993173488186501708541961984032815212903529210112322779527843058955431670 71
7863048474892203571776829425049319926352204430845760673487546161828031742476671082375500904813783440505275005653557152429470628426569111048170168 79
0307394551103080557388830646035628767622315291270280811406844291836332975033729637818840792434465534288399677136531332771935262526230204429968841 56
0087779961374408728362468599148628815439533968457599985884223910699902653112700034254665762772257019078319494751265316598042829751712653151915141 01
1416681411750820594182960271206910183266707224878152349562218716107632753638029968516856064435493285283126961490954042537690609461136655718040028 31
8567744202764568140994622563632445185484332624983707419922901194263754111213185924669163910468983371815587278088485100523650529843979674428396996 73
4604685621790215173679965913416679121327365370284920227229546622160416822994129273893675743820186975073958672751840565786077756119283640087083413 05
5402301035657248109323930538789479682944979059264938854462416642773965497203321880282823382827739352484894135834569646737701698203136645915492123 14
3783111591927784661838458725927573725575931760950629178284264833012596371356299394363039051062045051790996870193599373107413006601896187695366469 02
2436118658673906116728633827689927533717858692106354139998369252868544035167130452435379091170790510430763818819418140876505287094128826639800773 46
5597188945387592642876988759503973764812693589428038639189893770063716417831560507534219865392130686253358255381397472297936891603931335387452605 13
6572515911072581538110715541621174403014555811349420507382644746310020261520076804250221321178171836337487455916457252939292566604770418357037872 79
4727290899976888424855318298492962960286883329451671664746790014931075793057369027415380645428754742420971314657843705930524599092046798926160494 60
7215430647499738878142457478993689767407808123919922822346005801663235736627677887106121749397153678594864005993806907435007968717441136804389072 04
0010408790718604513075032369901159024167703997929757391779885108775802083176188932505655508686641894450487853112606947179114408079528315736198583 20
7671271469879861428030386211323743449702559143028232789321447051458621595768309496964446631970974042179859353757978962266452598367660281585467667 09
2392596961869296051632214952260486148662837492786747853419910007668725954768494099473980111598358473440360563365130621111146264413281521620360540 87
0892702470769085936779447019463099915341448957244806119157986262509498806294697018802520501795556702443551469588540081800158068914556166570948493 36
9023513518811321023736508660248732216689584497424951601286963731478243260383758260214312598873721522933818990552127528592319367077383794393504133 20
1496046211765022962808218232899769540640215954405025477901591527441387503021566702557256041638804885923633054977437651272484098785128865351886835 19
2462767162282415912897676909575944313452779355826190301626197734812196063575408429750673443024268114582952858392655711370969710453774087227984873 19
6397948789726735363871805887232565471708011628514408719244773784011128865143783022463483700087764430919719983920849100264375038959602024750263100 43
7883499351406560400140770871169438938512845814111929952645266167378487620543419723326233001017934960144561809171051982911211238787163636283793730 473
5192330388874284056859995866761428655336519965631514491468096530107343907920509169240881746520176676587935187840443867871023089888135185987214266 64
4285948726662034759945549751931421875158538906185764412810473577250526806436109118412231423985489967365634586953134794080401968293333011495425994 13
5775723222452539153424611325197993046710084238508487031331584023232988755756295899886297227071512196617670106514627741203292353053841843261336136 79
1282821496414403492102660445554007541407434541113962142276167557795002660461584785636107689384741546729406594773486868232634964060425881662240490 65
4302543266363429537202631342464037170764663465432938240960360572526528873806299839723640967385847665374003239878655672618031398365527860784602376 86
5567738664656055980937172441753069627114538347332004144383253004193792463274379218381758759122663316336385105109258909926621339784726996440520712 38
7074408287420033714761257033917467848453807549399016890025141271285673911007778482873531912958089269022324987859997684848930999626991894920238980 97
9327033446573729938387494901836682592768524851152388832881537674225423625477529318349001327521895593209974300002595129618704259629523338266986871 13
4868135705544729231685955434869678311758631210585516022848292788197262389417734382274898841331251279002299882082883319050372592785434620834247490 58
3723567995546808317483962747298013168761969578567624288142022614783762083940280867351497170820593282710447888787801322788575587097256853296678741 93
3197974043195890041751140589631254983927013806550472411952807377617758896543026024608009362400538702178905925063302956773571991657180425442302486 05
0330874831957598619951281731792905185072657466854387672510848402998687766384259138514705459186581648068114684773325520040199490065351890361864638 18
8145760876880620678940291793606333994564508195399113851767362987019183977949591876421470744782440986732561110260245727656570103167736807130245267 27
5910622490259591382739444051375291452584004898731349458969414557373830882924960143745116676386535131499475674461671736685923077518521057590301806 82
0232401458565796543066033947526941084094603097821931093396940765501308452564191338784965286860925163759357932958984493382143942901549946735733101 87
2185628881977711943356121621881114406604074930470694104108567237619688976040580662382700164758472420560070079660867040228168485324278019903584525 83
1861364581395717846356747312873761281452658256156173416293982927073415747194270200001161569627643327745023697158854247136791893138303379238234357 95
5000019233959944724971490987703206018394170122161911371116623129940340964313569858063517884718493788370396248016180385483034659084569669504779273 05

888285998397908231269408420894459129076515722951590639725622591065405522777777953624669738097071953713924377420277402555621225831330508430792876326 8
334990217370644760152512745737938009175162292126491363314653734742832605081080763122185972378330528823192212323404929799112956170383887787378459114
941916427922618819188466178085769336675393804668601208620766440643916219984335712751301249143429916743796835388147568817025126944439620336746335719
569397606788742858527236459754528642939772254064622533471210357569047370600942456036763540077983404991827262015112665491980156278418446724943263634
689149479605706075020073367059776061100669416333332249348551046790375115575641818725219387769247261080184650849495041128607723045221028079963198664
211611330554348066585950304186300549188686278542415847447964613188377884394310712744202808186511491581375491018598150300538521144579600690276463050
454850088122720364513033284982344820127181965571768941457657263666014208399203083762233841254189435420444577569389758121394610566300109783379305148
919653428025271901493458243356994316080228418157606787645902765797580195787648907588990910081665718525787019806033416892241835169559969374247589690
100372646249847683129161397864426721920306264950259583588781114700320186107801675114575235075819763772486433750460748207438916284940711527638551202
326290840178652707679566469365041661161102915197825280919308959496021395894682101116054336180173066824563287089708386756688146992782414045849413909
780419221861586776292639824471223544543362082760945792572400524475157878202401229072136556335732048665344265327813450089956923352710317832532609560
506750180805327185110381066150443454421428322212506361655565553254308992853966631397351601517723579523070537225672184224800026980322236550046542539
549694875104625755325944386375310342326424618189695921778549496928659247876088288817995593735574613659551066614804877521531990100045163054026708041
949738163329768420724211978509282476432438415256940354110996248349112450305408438403867516477679994764657069876565626970843748669319311917166119738
812619416797754004651968839679743950473423008648729658910183075688763664158762730980719652155612388686261629921877827257784542288443491754930991601
459763103234840655445578387863495572356130663702238356890255036293180289906887454238208991123595126196867527432346344672033150342560594141137691213
258468255293758087199777702233093643161721562200888669942078000597258393700908033507879299665003530060833353443870144601014585436163497282041903106
911485704362635921516938810930831586147685327437044108235161685923408463821327101355520335842078058322128178776893023869638273720473646591988025719
054891817473067974336860552591125318094218321553652318348306810486162766381772387887821585416151905501307089790565303283491093888280469281095033827
194490988461512387083236726338757527832957346182375078045487915106470887099158670634982090173473939523073517779502008214197538848520029983001325721
516831984376160452875250180240984627988515783142172318944373260396443961447174608012989518334455821659055756276571420707782109690731305730241621549
020893240325230000229502913427334904206353938472194250012359470113388949793618978249541861476101749102500679934348071147314855958448872966938578579
908391413472507694344860082680097900028625821210890839528847217451646991270777245028057908527057778403642022590744655114344933131244657948488198167
560803669003173019625493077352028567808932346142444924750116784744471870696456639723665120269616027888177045758337592817939586817824677616916350175
811126227635570257235254155516785040956546320116500910077740432512841175078650124659519906295139980423236469975989253712279059959872354226184339848
540752707955577805529461796918580086594657697196460308282301585873593587454010946476565245331635763132940100819571378095479007786751105795284055740
713067387281183263957659824421442687607413319974853694170676805995102089990388194145390925163534817175210477347503565446140730248443523692256240880
651456971697952894346056809065937432132284180891780535556847164657496909078295929640296502070774897730711949578257964507561863440144124079611736659
021709195173911500959400380042443210578366362353583743572337260779867941041436909429029779645963738097617355575473354721834210206190303914612430015
427446612887877201407707105351854536753168569074446638979124506726861778977239270819183580512381236739380513192251652823113595741935262846933960773
010744020186195459334080164804484738722420480516944052220481455749822159395369645931937838966816153886064751560731847172238850884349453315068316 70
184518904724908779745982265017351770936701625891648074642682168772169345524870330116955864597717828382984934931109767762391583819296800549944753543
299638642790552272135364895396652339745727515102811816364138691539875389880633131697369763278185218475273718360077182048412891055693087475752089433
145630272030530803869412384844655447962543817588555670992089472412172395875326159493173890489730440764077851578445354765213218599967113411363469373
932693158059629213686364499881989587305640424508953837067627993556398383023775385395593175402908067549472050937967148548297290115067760647447830992
812664760626865867329435477807487813833350755856385122164538084718668818798086592118263233106724834346568765191953762154856651471969876666208723461
138326995892334796682006860607549246653199861906272756371589031297290344673869898558118024045839672529390451978454899959422777735867229206588893143
631526171595733345932102334748875077660033177875191426511552318399764720213204252396842416532538869443069410967701899618424778609499489894748747231
718545276412787411465851705536977830456765817118072044479933401063631991496483311669877218652244912816361955662931524089319470865131555770274858477
901057769456322554521648412827926412260150180457768090158137488002103533690462808078834107250646332526358888448283770987838763946884528410959360075
911220371157351027797000013276804683922009905147273598809895257819843719334500819415508375116908352648687446580744658038165634974718242353475185104 6
682427416132281708658348324702776188229259909160933673425912347478966996001706533633376431032670308121266479225014614845219258798311645276312163993
414720776227506170911613704133457978353481011014560326356227333340514939276908646461958947672745270336758751085977222115847922877188953187059846345
641908069087328154003379136965335408095074902627022454361044629907893300260334347718813954916497584082549006065591464890951845951704889098081251104
794047678087572372361016567570120260429742335141209568587827506408747259482482336568966644618647355960581237776904767373814476562989009788300990930
688412393659810216965178935089322814156313483773288373028342232704014435087363259125991459951362250315489698027941595112594352804371288946299588267
533310998483383472524160255239185960674196317897066183402450328691581094888857474921956211841300801265035097762659781953991686507092182081902740103
655687024350055141602295358897252521593245068429967896855020661926163157074389447962675358200998482119989867424896661548106018474183612444253459686 8
928691475281460313586374058502781169194674063893654761230533558758550032026898564454241579518837161706316377385772116844458085915082568052588818578
688911425488976182286229633690743688941161984841631507371693739770828760772300258576927582009118950965607757113997096090576188489632729111113373557 2
067117169839566733202648351479920960693491166906830900416059012613257826866907356182268917988713588433689238238161863332938225397332262 6
573227320876538802471266992674114203474785819018239862058926572020708198675934974523814060404737644634438364938593184069007263437296798661611405252
081363594526499750613112820905900644834143312447481337785382629133998554180853560939436144300934470200963399023828013097207047823116957317491867126
525506442380346741634721228040686806130475697701784926161808009195295473108108715379911634482815729527149634199939696419708232311830304273487182240 9
877728755787854452796922139767269234842740197508492112203681409943003968419814150160988661407090433687917812776144224464798608821714497080528474535
904294089558998352910557691555102407209758763785781754929345723565476841465069063608246177492938201890639027189686895782465404079992120215259556229
801158709151155111862202604739420875311513449908477789130011588407245108992112716825243358711698356314981819921579118549202361611221997252258483601
190722124173519313119610503761296207688092254198625105861433240247738026797109274255989447348434858953523092797296405629440117986706932203698682279 5
052807244117082599092084924018757813411915764144455063365642444160195887282876884331072923594875648618066052669960612326915063596982463871562459496
376354328462351912597857470171986019497514613224165976318286504378270576139794477087745170106703267004243017070841130292283205063207890421528873290
800879182405569296922838454343981247607007224641558075706938610928822161451410824718298016834214386927748024360320168468486818938589136643614572325
280836433763407963596128979016343627761440914803146655933984343915121708224439194437139367143460947748817070892294772424675735706368995866716089490
491004776742869193809256631862038233921396135134577277251418844123708397863162182558912986398285078979334253338624980642610522773349369813242632187
406696875178793436448350244046978970487454409156324593964685577251493932365443662915567118661132102513331431620502176454604136538098982261147230631
398072864730355053393457357457667747283007847238908412470204640842428422687883134577406543431245455832998889868796676236547026851834865053320429563
452339695174920023070736851108713015755811419708639974243555764129982793794589272411532573993952199486889519765467160615723798603144284666814089041 2
857715070387477868119557539582943435702440628299195126808141594044831230875904061903849763243761128145567918108042364056525965130621125502479853788
888024800867600458454357458591214241026248543808110774829109194806828652660278262153131911235468373945315332617629777647174522538410128273499859995
392602281530632688323968398981750802425370946950621722708823833041263525810668538709627690728600582577775299925071422858965343339589272132631842608
003798516268131398813711088116445338697524944375888338606503944745690775605055753966546040691490162664071213740548113071880889427153813218800288402
257545747032498198995312334109426273394279495636325007617578057350431281523326619402209954771810499996630165146345613238698913636488541699934579468 6
935496998981635910077970346111846127002324247653057737903795497537410934924296774659920715138122295860987900418733288449075169436414364263447154 47
356875939109750843239743495058531775312301522156399698956068174686024523957690364833314619827522321729691101959655312954571100263132299185254555131
793281557743115469746541626601883914612088787004889551449454684562393227782601881262156159541503546234271200942611985079837126498844535190566610350
913220827087265295438436636771085369284655673512643687580363804773090496656993489335166257278618308910070428121978751254850749642736911403966789 8
388290141313230748268504566398668642148260585507683214131660137228824127177991707281327641197878187480456243203970831031782783314229131622493715878
718837488463817723996363893120932659352815065408933034924501094341175309469572663294317349033973775376164579477983168391066192006246285787542135496
199962387232325712362954900786850906464030960445061458694982731600621857534337164331093990502025832529377722276557411218151701660021899130905579286
933902143021302712438705387194414404903133885102493096300137141020196949112528779765804617474754865704536684321497613545297790146624618039787322245
526554542869045985791167593647627666786118223829160451702016383925317129556346952098567859441373918302311701476081432170310400444509655446481711225
130888973176205879544390247762240819707093984080403215326358146162850283452612408766422970832010171584986246175831231774018483754752105549383753115

482567433657647111399928744512394057154824299472558274199372454015334549660842476318016321051541444946942620983337314464754457277290104491646034759
5204893968660948322227145630436633111356052562439518070584896359270936296065464488787123158285312296187517913499988841556219258000944105993852574033
491319756539416894866549600952009696549662475038388863670759886036008796667693994666234206306079236802822432314760764672104379602997923466391275489
658476882807208780338958874158673379671548023811698530927797110579863888256488930958419880564434492232922300153583314314755827096501518435603916503
823546292571008680083280774643745763509882143976536834521608789776739717497104974586079173489366664424413740040583436919509671412271085164628460154
479368740668032837314521130118660256788259074567330660805443912023896066411248197971649001982381316242530423867529393646861971785702953328006072031
722665514745434087964532726080715374719152290383482958714707294070849329521211126598292003554846082706384384341718193169018539525021576951552215746
876621203341138100916731075632429571991208357389194031500879377092459073137820214472944123424089091637142150767577122788789447778622022013062338361
084219763759320043635674127217611673980254385761700765050994854400488348621213748584771757885535402949589103858795016489071910921268545324310957844
666786969787209652202827513912860273625996748498998399943937487739521325709018482641968987841724653121672313982854710044790112709461643318396056258
492088944642427364792906358240448539025559238592931449267879715677041569019895877046467861026922381234467521968521693910750655470698599458310954572
810893550948962191430053243557965773884483292377008465218179299466178090007304854120587995768644778054990135276568358090409631870787522645587648941
661420764654768013093072195599469668200760366160033484108777195742094927280437336425327484401323666067813186054156046273263298603976390264640056222
251453475982355562508457491768421947258633035675576210922602858503892297780447971179847937612150449450871873487225258632645229885097545785759115506
41957015494725930870872286652306702338017348067878528447822524589493717050517254678066375481497007110758216812941381710847776394345775422302624262
036555148519473073957327884972879454469195888859107044904033365768610959514217655008897463610713935633876649407066513067416421466018903324191235460
547135741296683391002234073826110725535279512445594806367439042799373657705217245769281840253711619669198901571146014008133199154651231349188726635
508922576663646597967180009916208946705322969596481818426824040108496998506492984374100877920702548085725371424420205068206234304285078556371807966
117425377731176705269085479260955455941712843412081936941023940982555417369501319903208828262771447323032011395592548019508574528597739403780642994
062071315618681784903356239819094101165052518015361131691329466301768572998532392660339960010055183581151578334490370092896665687020626239919694361
685860891690950130523298824097372059556740748015781588090807536227453352303566923050278797963665626076157873278001009432467943388631225600718296581
5792755631337944404105147131304121700901193823442369464916217533505473235371099911363509249934688419609804931480975867951989034345563858514556121997
919982194396552636926622749587312929738313339628090899798298063740529363175984970689018582296928851734644909565429642913160003255915447704532729217
789069217923309354505861165985574485518388845658133021517731099484745681089811472507620405974093245681612911004032764951691256735895299871779700808
540303808923288862499530520662382858209594474047523460644764619894728342894412638515262275310224741544058071742840181621373607670824259503755116687
104138842515769456591161455914918579151063332569908368952189533807065413042832898027242040356740785547093937461627856445601878443416798628297838548
373678784450421941515742247174540315548874008196855937400360315009876649801654686847064944814362264190037285841320993323049763858061495551983442340
751047266826703210083035045430778303238075913643621977877327318223351499307232579176306395798943331182905259227300608500118782900293368303399367909
689169043968463338247552560674427293905885848750622723232555846697840720639680682113030747123473680916687784713358433736833494376928357733421599015
922653256723274533602961088465945341842463155234351594115184756567510033251824580188166271184353460515343923441742304252109568381610654502972378561
146108356375442313836644918381881771942793161671845700656606920153634795155487385659638480476714613362365601797797135484969064639495069089327135517
467736537353393628766989833166076288456242621261246880274284673016223623771791441122316262521265909121259479928230144379779576437817345950121695944
164554208416047769683564296815252710299275442697522271284065321250174605873018183827036698726463920510065034967307556683067177765463228556985850831
235898030734970968795100041619728773760685164794503334947472261040720375797994228539743767598909915515561581157588681125487701500146694532582283785
022870798481232312569409215344882457410648519385643669066158980984295526156614495036408292066742115378122393544770625124210824557616843124391410966
593863111122177210924023536098653745652633662069915362396085519182735433561469666778035097138821979557225445907214647003470915337900051939350530434
354371971098165283219492787939992431282256214155925283942072151554598906331777264408835323189309888645132724442306503923984250440585564505188621944
340230694382443838315587499526421022921487901242275737256845887220858230590022241949622562242055365691143637405874271379742692823176322619040438686
299713874580584429336511896848053619970441809500089123938069644359877077646319096376643607432607427600613971618957096546635266853345796719613884411
2689154458703952779111293906157619510163903905892401272481601171117351429689805764482034040518157296361457354622446122224943626251591626049819607900
724742490073098905768508818312617729211890792520847200017314000073349199074437696769471932810842041992116836050966138832421994178747574676527601652
313550205178117185904797437546287998074155536667868922362678757946148638033628437591836682139070908719403347676083296875598109241867670262580692383
847915434100144275826753681207621395854700328815383253686442523190894173892193111692061712417721633375366739913028639684820716516934199070738498189
369610168302315584057849488372418979254859376064570559430982210679632830691079614523133095541793432052067937823935389018922616673733733052109656550
724363239872881616381109882631863680496679941243635773427023081660580125008472668650462480833081202697672547430272449006827593783246622749007561780
809157099588629716811559493486391053558029537413963268843019052799756764242227999229909340477125891939687540842663918390416756533012236378998467532
259332911214222558696944922893185607619513587004329391532752084774110044554419463656099736382788374986701214056766686882886496400191158129203286168
623005224215026790253991231658420384744303249395940111309875898592324311915344085569897080193287008368284056376443558137134184114679658801449535951
860889681170635792789535645381045902276057672244979443563086920841535138087333127500118155012879729770005136502112044719728108105765738131982765833
011985676948974933638270168346522716752648918361169402537036035053681885787619852068937128698578667399287789681036519287033656250696540477810716432
515158227733682301306122168780457699084853075683185342667162071411326968479545019591484520255449539830955986373592605042238563885913342847745224199
259658382271932316234058243623114772025802474645370700906371971641398636863897621143405584586708507945798140948829420241603490798462673290147756714
085372840531460707985318209269627622562914369465211162554535709455912794092220789732077153226475767770831689911772669130825229060026523306628046900
617071958934350305205892877672251986843527964088747424247998489324476337811925334101017138707548352650710405480368359377555657449605966705077415376
976725555118942560447687689865320732609612037502130171109019861919219716404148183960037556400906199097076455771556366273317981796455830805171486842
696872318780129600932532630589444430181453278241269319502418607043948769999404457287032934339327053329575041997859160830847956583977556648446296579
584475370862861880426417249284557393096786463587966544217635297762209695027704791979022580777152891156151992687517173772220341567508875170206281541
397408508283688762591658116299094588020854781690430971921896880798573734548405890615780827514289019126865854985256934113763639299063074405215594303
490077171615918773210692370927719584290729338324956674935645391619843381893568244195423323839822900645055288552760894250923821325475803323911484027
725245071268506853517085038388183594268606612381480736850199797643130122179910760857520669997215658238752775320896497974977799701737196725676112231
520666508537433932022233316185743302025686996669410729255856739381678311291374724470639881938420370103938689494515146200468702505585495662594204338
471105463817297473220379362730846771915126989591503509475694894308956118292728106532758866523776077313974015154926893391994117748390364952078812473
338962843809334462487036328723275575773064187597893680211415322155787065932520699920269527789546074713354034077465440590235712950784724176794485389
671140310382471628003844533795930057147063213469228335880871155581162581690103991581198955517516046606052234464940032600699176970161310700345185234
100662520428418660785636002540922925200034307633397489784517782721294456304657970057516036041328601087584352032686149516069311619496610338001728744
738022831081424079685352454035555059126541413235624087053547952735445614950923509259017322216472795819236329887857553338596549541376070714412576348
335091675528740784664960369993724370969802255852538583296807490662029257540182860553771444523349670459341592303895548981800792460842615587325948766
557466741492450337600462324065115043535854498361152556820573494228302887307857413131513673083037103688773066711261065785723729789293152902254261808
811196658479395260915828326660253845009713770164719165275356667607531407281547167100835375702863425323286496162262353441005766048178497758959603956
597826584954694350559556749250322487040599186567948889063951528725733248825837345521624949790070395764378253261928508528064328700438908387561230709
950367615116699385549883554829633273991167232344135663341122951601478125678307334875240851296153849586470041254339503901439309341730479585754405094
504658289712548396011519767152725267267662407719169970836757646503831326980009084634264016325045298702973389928527412104110007455894998956763330507
156362691076907118365278636410066365984700616089892227477093230165011596280543500045263498686877975904595489879767428610366886576527056428775296751
549362717968703233909937684440921431083160914419099297273822576383786610875104967702648532844116343783994611146721642421255947772861358347034596198
208548529663333204180246149799565844327902468766989702338145088710343085979044640565656978457207128461288630285749615021691901524566684698851454375
688254991256794482645346445560310963968513252959607368830608986699155499638754181774269434347067904811556699795725215226829950091338811340347309776
092292178644581030788874669986348119770855387206194195618330250692301576248824679449354058411035241550314678314614637831844076859287715210537288641
608971802165236389618079958410357803078835648158216052408184849583790939738658602152207290301248975266236302637055305982725056413415679732266076585
360630794768995472237304977026647615834939898942497923041843688923361271953018327904687329933472707246495740665703401883249416685851038385896694418
701034424063648583536876679494128073374697605891206267739340652595508011651924271468977914508588707446565658110405599148601745176395366940617333672
283751102634105794865721042108310581750480784929242335502705933068603469253528986640830036997886228388817480368981390915767224233797742533559519694

666696048402162239778205655894940878739567640129975396554364138099127173471357989823400791070891709797810775652019027701749365698550374620793951395
238161132335598343100754842406316356523507183958792397705513119150137783733681964967502994891032330233381094783015663284952522445721510541590735832
656569973649639620067688171291140155113002157067252173460807701545120524641541703249580717418652221616379013315364742610734047088526985176805978438
469750992688820022676057845332687708464656553084061661020708879246377773921444138955259260118451152988869290513538372093025092506960089897268522463
028792776627551390833421931356454931587016624522818899079699092252991411473797742293963420567762802659743579820335830984789849108202426826918666042
304351084456629377259751885406207593177956937066205810101615777569945083509115320908606183800691479396617284557490080664452802660575008814474075788
399240949385190127140665041134422948270616758503348832547469766515890998998522343955016380029244490369294915284086144710045830054699253157786280233
025076784150786930242639116984869368600839715169055908141832283595991602052063982231860259621105444646228128106954128362333240725140980863440674362
858268470371871022821887838632240078984563354752172421784777205017078607221532084548119176759237964088343365189362910977648167928623978535118762182
762515335452602413137605956826285572706562095089385016388720299671915638649301285412123553884980663224599010662682435682270539994632134727438409102
807141363242112957595624790729656907938592605662773063348619285337387578163108817708044693998029069596346929251877098732612445091594299215809434940
934174610461806569570551190061259830723659774038894100305734029323321721703057121124500245241115436351171776140804544565377135715050174843529269037
480814155446111397026285338223400131424287284711252617902110798376199730613788857801416309477700328956491493143487754956624199764195692609781647492
478818222077722246265472613499436672367673962622441897728463361616223617767365296211429400308131629472169730094126394733282963196594428733335363469
142110758094817748235933835803689231815117729661038258176273828623813689961185686781807063074676390578858711911581432648526078949490850794117872298
136606121258777163048241007978523613232362793809043991799860027538779772388301894911448084120381097146271595612327695880345316445794858687225061566
584734797582221918623053938069004944861952347519395747288209532874573313352106414336872346459235297519399148878079741698303100999734531976462669576
733420229426073653310762065383005134902421390562914780326414846067807377979801579791938861003000161204629295947598111393643980014882562116220700602
447925779562689938156275800941055331885093093920914872692804442837911268722740753995652038761886046084916821392574420918471726582527471132366220606
167371733942717442971267681207828450736820470446295966783477607099778951573238424197046759735953351900050544754659034697331713283316851982356144435
980081616088344026967770691315760216825895341571783987653727689703863892762880007016300401516464850416949861181473476733754968515627216873615084047
368662306194951249132185141940187059440076071695820814367790615573074396049577640484790047704774518745570707492120209838826212859330174053193278803
749655833673345047074481139326957956421598724127114411188963014341004282753775126370241662994074231601930951925590265712517475541153132742014935683
492109911930964200901354460850135746626442556974311793975147053466055935976621125235547263689665296063914293982575913970458243238091059965035366712
790024867090558611384640565270219272020698633337377751574777466371280026108972698360746350406966186994435372614141310540125628900750076952863950211
181879874752339713612248947152550311474616218202729875056461629049886926406703285617134749019013963792281870668412465519475872989463344866787303237
360166165378372752773666384883246440078996885874298141673056128796131526645128146063086445817410919546665457513815135303369515095852301519851662723
452895254262412809533916963027856738399221530717418850179101877243718700983393408459807023865047726216857049098693752234521609851842613650525579974
311594834017012093326489154754394811135845741699800767180547514312543538902343181485381071269822933241324363776772002062888355181050438407111493000
731975972020077878299531177191084877558059490939497483006230901863646525016619331355405485789844767758763585945949848650915437077691043057061673007
157078663277076665985351930087366959049954577283368942097433527952588632813775155376547231411067739798393302301402064781195984728534688521228978469
752762479544340684772174648532861666991060850404639893845654589692446430474948213193461693359395035968724522492272616067189495611169892188576016643
148209449244265003582908033385881539900351552084963850096394064035761306971200122103404981102777444958588373785001373892598982965817122631060817231
770959324584504260600132704914991341924414744232918570670314786618217919633112270093434290988402315413306551614174697145633180961756890306909637772
511212550341468016928155688105324866037246791434475095783239399147025172622261233863943713067857550737320210092163299083701683938041292341898496421
141197255221144409258828313907120787360408950034202934544665414463863849983096046268430890307278511080737321486556640357751975183841036609973893127
840133359277061430070205233968715336977298160077307528261246477246846307988774797692534600705938260807610166334367291795909812079799671736980171444
309233578180990780587792670946422977963999972324188005377859634809622578218802861799705697899302651984335999601841962788524553982111817643276414575
733394472119375963776960852555622212711999794735746703337649673765100283885509278076910443111816135142609319191124627096904889182845585160860504118
621517224604309175473429941446324756488704538701625594010710761340816354834272700281558368274703683812374862247896287966468502190700112507272955510
613151867597894214371461309958551952934148748679449494180974710650501517742299447425363090726799558915339201474454346506414891521232238926634163662
357263722788782541393110650440709106125560500146877140121690429638400077253810866626785610107295954759821695359208876075373816164211167921863884103
646342507385381289021321172825797508298119833530712481860773679190465706841858432063263994533167120296550819289306082063883976633179669456447247401
901110486207886046156054999082464736410609461789919188535529362323975303102389572941304973970981976789537960475490324401250629134997215644638944715
655339950335384017087347531181659273171493319016309487650223621379540371383589173165451171217935673526219037329526142355688059852638827880706586067
940381593342719022773670077972625086489992064216508904434268545425537659094527467451850479139556923496769795340781157864908550450199883941679901619
119124374510495350101056723414048629514579878093699416511497379313616432148412601675326456888916054239723725506457030394612309846827013072450541909
214231827584396764455481446021314954981244217546061417863102341024765772903517162637311580048127969243932234407372207791580579169235645621260134903
195473007500892118127474271765035728767602162537538433675228393662470817495959478100641057872884458063479482816201672204158955491927220065686005620
307863968117142895319793000820170419404934805012959413968023821958504128727054359110711139927529505190442954338628443110074796277778586030880014324
017709691772642812963929086964191330817176936470641715947825951506515223894925872700358244568178081802429193017352596330405236381180854694741232072
169400628076321293866570210138065342515542220329125839966597366198244289200005257771826222058895665711033799201032958741856276830923849369499936922
729807446129552505064813686373986828260058210684045283517792978420958033800035189619870742859655423823975150115716753030845061619575508016850087925
001682201858594224234076866146207746137696778195585366999837702009895759295846088894970644504561285310972595700394034751440971100888689208276405453
932999419232764081978745815970684245565521835816750035482370117419674155161380082732245143519872207625744618974369383267463515354899958121697172687
498664122351468584908714833517262452469320503064263147854916393919764822797482025061618613229689226923072781823264313447386700425505899986461990624
853509698059576710987239532557725198120783346733689608029131406252060595985209805523113692612329663767932986547778987390087562481310597393590157959
813172656876755414542809963445966619487308688835708103391530857615913400710457024537496671440492987050958430138480806425219665903210688872462321893
784537405065657243975835395107353520508117195329284190409286550176867652326517233513718640100722545909076620448457321956505979171092126431746534974
936443989471572434815497615428824004685687609355389989898669289223589270477593035020045461849237798674701700700945713562970247843279270391975877218
239543150742908225981665888167597215668693070257060319039528789209921464715333189666994135106855473862889205097995007910931817095457722490854561509
167798264933609809010203963684641545161388594932893268622767783344107822103968024023093242027480119346035685405066862337508426320130695407866690020
300717329375791695696482066614689808515501843887656606995782041182313080216108923975196351681591287029794911821245780771670888528756288468445080676
068805920220538531606264104023962990664386341146802375785361925787263326013123758057191499371996978772324217139743320532545591987465622199892152500
038840513027963622884336035721132354676478938074762785070839857674547677020972345996307674378189907030596149099919581441813353392837400060294581167 9
215512687376815918905265818303519402605628599758168161153496244430877874967315373600298493358316600915577879510473773014349637101061542917419754845
456013395281425664852412855319704348905582162049033338813447362796379333420560676975212736802617044684947283765978646585129704803205975830537122700
751199506976209015861200275416038922262908299451605663853134959788116368179370160537095329933648851199185122578539399576007352386903207928099507867
256695010406843225507382493200298586875414919013209339473815432408561192395239724524205768423781422178302005794214001682137232706792485669856543893
750193635105228860297444198707618783730282004209583188186353094645156361348879714528096195649643667805711179333855717522451779149483744877198676103
521652002442059264253005044079625234634881987458917643974962563637257107952137867182762124535055733247298266818158368501482518698976007536805124761
853964803326491132800978461481082402859987314976097234016236816367770964959759140124278549486795268275376216466316147481187765502356329976286054982
512013476778872807872397622787486477532680033172804169023435190203216151931686142621267222351834555447173810663468554372750161872484929470174403709
570544399350196509637898108194697214789635307759306780752304059570895900529377951843115662768673388303272271936263404279876131794623168368301497728
844329387988599835534381575288782061982591507435917086638373155911498795928330134314545663408333635147669519333735002837138456164639178737366363627
641371430733186311726653434106520626989063090341979249401681491050018379938759911284292852308892077498045103222168120626987668429300548043147077920
171839874410154318399590817743359554928943014689122791902868006464677678804411458486166366195217913110482314999886615543445276614246533283771131778
533249937311671689699817425633685850129403015814608890853065322787998329369529876077963666552975961408301757205501387148264652728856941008961910619
064715033627625733770738430627415063457880035936592498032740904293755224720776274061725993527679721391092154541781854995755562795735684864395544903
294845802694464641438285796587759209933067243065509954870591591811553085460457350027647698655411239893838335574557338354155312852509161675777766029
538778260331236299034670424844059648132796670923356803579854146702139437484542552944962762878469716116343607684312970101075220977211980097360966016

388630615655120625251829206947664403769958616549759076684749367687382234513822535465424684454098243608740954729625377255430599868575902944498225944
258313060129349120663625601768134685478759054100185579539139754034731278215481000311244373054333314193802575537337409132214861152540460299097531639
163593228390309172924514731558851210291370950946420167734835202793740842630898967222601367621935980569596933801076805782149006032169838507421102746
330382581525859280033393310105999201943930143511354943307192334666785130508281773248172150250252878661510118412414372003288421799140456973831353783
860006842545697235250777080277319291274516382529908198367901181153461436392511561792019081632766935443202841863215311377226189315687558749801698696
846108912399690817527262946865914078207015741321310243760097650407764389802080350922542137029248681640058548968627320190471695778810970610608261373
824154631206183482377423959012819080486978336508125726190049315388493579378707045670152631524465975164245996548067049528886913950472287750281565036
797856694125537433011621941782065018256918722638718173750587374364795495310442060073394613884836630263748152457129625887696594293291204186695131956
577744891071176964202633082687851976436563514094573965402228380559981295549987438094966538543669382830962387888174971193796882187083140913194980729
874039257362238616747211751292462695067107789764331151014581674666623442789932534809732780501595826372992358284048172105970794224416721209636401923
515211484563911829838668190350968688296842291442051235356943461260419126373183710668964305341137129242179173188079986327253644933962790747666735002
491648915182468298906461137073849048443773741273252546326392726097685162347412204656566586401506652837296863794289549058368399287361251006970776066
547567228706659045691298929086304117905847149913326490078083391240926182867661372257885151466304318955490144405008416860962405010009554808451183126
038762130778006981285410598565356097821021567563562178031744530362314804538198833446111945215636335771925607304688368201804281028106990824985193239
967366161598014459898769970854623997003075128024019490422036893227017743406201348352972437187851343185065150504282681571242138279556723733994960975
266174127257779249435417079758432710307498444531566636960058627496186847945671177240724426145690876672349548285014284755883557550268234305187300904
578743594161453376265690301035291342277744025446259247704383375464882897838028267379142284161969521919008341033362091058835871109891884341648288902
261122665029499234855531568105678734955020664985160628704774866688665307884902761276049218909437521051294929205461753267821962869061476502537828112
918051959436989214862506416569147846942840990368351177008770698953932545003250673927555695541671260708068874057273186285596053464927301748009409939
832762096730842068747800957001300037847977718577884729126828440530222550074218949523790766468358548595596527944800197603815292853575959458889976474
598695945878110362670851017147429946282759855046601307523779630559633390994297759821183792769191690149942044693523654094692011743345864214954857932
640642925580906721102470088393353346441751546139236881081163467471289594862295583504085151912287561205157160789930432083588770248038632262664084348
340742644679010514179595433309597640932176959794132564952143944938892982999292307872556623529418474055150883271346266789444648885131878205799980867
771728708375473716836353113457080962215439280082316924166699544244518605493323428093043681867325444277075009247821984325384587936620328825003511745
329850757062849663760950493881824935245634001094689889565257592765861414028472247052633387157408013716082737969565949046928641572323092892230554245
924481444034492624440075138155391800050420209103481902107484490797933123905824764308276884963539203706474183372151186098801592655019072479897430230
344140359733284005105741518830226584290178145765368319860853868174608554901469669679992221583493844810407614985932374548601704074775611591453620505
415875358100442185045481874396733870540199962888169290189764654309324721274737827061788823109304271636704473429154752949302227233704703504152557683
095227713494633278106388796799062544666411809431763383610902967089836386779478416076957445810613170722858441512311895065895385398460253744144325023
397166798871753576468201211242921928194182928305333957212989379049163575404129064656026908423533450880229905970301330531839724972717643871462695698
425197777335404445838724892309552410151556928958806839423427120080872742276287292551061970235541799034638910546912715872692042215962211727918192889
086729931708914106333703785706118790389033544993372779024098587427676841050380214823361506835158913129934448443529652256008883069194017416178547544
168248627388620699727941761400643379268266608173920927318617371721285074775072351869856092856252207415049634503697366406417818510039808111946642782
003593263554138269506072770810517480217957564530372330630931367337135934428006468312854945171955982178775782780106277164880538084829977228820875973
456230740363998970180426043852630522791630553859110693504380111549163565221966397684149006682688197266063458621722809168871317443748357793888376555
231137022531622443391256735435000069547996763696634235732417863959544170579357992931698527436168936037698467180389408916913938382344808037995213994
482959254276186444340709693054813074415525624484330377442567689242585919148296519645631153112546654366239226472374075592244589953797941003390691431
453457096948641126739025502902083691949794895339376664959386420645679209118640921480079925539458745525092253806701072687538566289240756026100988661
095406107606499582954370714173027113958285437635158383600130138303048516685852962866317519550782970220162816884387942234132711687963754974123052230
617832782105562042996683102001049561871158366478064790368538953754862106988866639305568498765848040195606949984991271274034887050285292245676563726
503760582761912326108740957231262607745163977772453324532730186322702105823744249522942427250204746164858957277260184694032319229614077354414641116
020038243623451957132239158292850921774829669160506434731743893546218800392838912024458642126345127103835771556622524378575032434503431830045666826
206941435585059969490527441766422945453165690903577984164065890823284011993098875391573203898094248489160746076149179886367696604789178829404925036
661296738322324510978149553967374586028172585571364715801472969584906509456109727601872161215859473091095874152180077721412121307652332624806170456
480245167792364396792510713191063245047716475881997279476207868786710699486758438726654639269663484845171482445050026966521171549662816884817507228
037906504780890824794636120657011386109160589619028408472101225154909018239725545056141006631908041573413712947169655336098467392815581007309873741
148231113778041283658930885421818821349767503134804514264037553980581132246445795580687506021495955904155841236389632254556907811099099299465458582
828152271505906023059221405877681337522092487766046372973070300894311436918615549648635071984253527817279369504408035368931249774022654775023110663
323361743873100962828449269653037134071524305807994856390497905717052502513171065476560359976460070508670172031884567122431844021459480471855739681
300645787114102916992140687240936203087874291295369069298488508729774837183665732570932358977795387978867478653175150760901697632267999880196945093
200780393363977255674090834239932563021988184527265508735890475603182823289879806881453565735547272357425806577670116817913299678370205886519846357
559527084512622202680368625971729485627052046727568324867158320578218294153767788765480871678954303626688803821016215080317528702130596041200611285
396176878586718031366888554749905811221748094047603173302202657969885519913123672423789763817578718413994101114363774594403495902611546542992100885
474519149081546043803167810960737541425610861574990661565150349676162379075611708851123126581855347805822152854100844483823050953048587101683176010
826112302128611518498353316389490958791057155015111676446496430257604531197338598342754433474975768036584576198140078135704585584384308856827730 7813
357239708612467632308957723880622829631029155538412906023565977708250432107280993001593879617904500637270304317615466277563304354351735561042297470
596050156944854766779394620556819263909145658046756450676816846588690604909691766011815158417200305727892979451931877924557499588159196905466133381
716723286479958441711939335680572736588857433911858585351079447006266970008978572659558990072244757206643847930589108314362287121259237510394194082
200614667477045991451257355104881514411696035683285916308697492572275693314368615070148304260786363259048526518785997277949204849596659160470292280
202645251955261126315512453310366003090166553190930933433203142844770399638120514161064076316118721043478384506316199328280714188107360210612366310
059330492959757603349342801224621498737316658629174053169222379115471857503243679811408779611706211178002481324013504046699499080355545092297940223
130937428735171264292567470216388873622533179239568982989134787727960624146141656625486212873040603344042597792844418063107379349490708811461044212
566565892268763938464702214865727870656548302970910158327404012294070545049628126807756108587520045200771422144579694695595134628675891282148822711
476736476609570355244774537086802764014264015068179209661070018539218786655693935898621539886266388574642131362625654243234341117707534543538030541
573802709942788431212272051209129899229258282492209395266776119763087341219079532121794891911145446589452238523462511588846461557934917155328692431
654281806830669294956500660611861328027877594634391165377194115724296575230202599014772307606866017593413181582174211498185363675283004059149521673
982370396886087402940635923458931188740942407271357636308162489773741586422882127402701583536262845762472266178924870205528855547208974532124998926
802015228167036876909820998938964414957267234443224664666561721174604933390638717712025461111398389105191810169923323968923110166099865862352063212
342709353314981704397986722703788199181713132555850475458591493483052006618247808610387730165345208504254312121784656518516395349445397826767278591
372708913355892344132738225029684868475574965346789904048796521572986523894042040048456835805423203468398630885883613736142851449365024012837799381
032457384610621303893753076739420678957157941396763630021768274958519055370272945380892847845904285484314708126129488604897177118475652849167906874
098396062260797464711746856020675946205428186076146167543843186888639177801215339250596531126174278361251456335240265866372895632704339969940512846
478231297129492206702968525932406440474859971226066742002311273731004943582526024751986703428792181156262913666417296668147904726688251804843436267
440895827882250337097272706661788159926692972117797592601109033444447057554918988553753394422806940986086851224314372780786067303780409917791081851
866435369559316354872734614902077277776146699789769711515227001285102033676421615857438073502981862927522207595931473611772378761648715130909119294
773326235477710109293780229717991824893219094649013782010369576041213076543235662815172295963926081486961296586205724115650258503758943666908357825
385318788498086624541441603763936132181226409771924068399490991950822822563496894407522997129242094532742012396291489912116882139796100344837553350
655392036676532243714840223573988891592495463596710142031036092871716841167897642902934042516437876622853150708433470033497118281318130326121070523
457066805081972328740702272916529844162978512133908729278221603233302135004891988938923490476408631614429061800132588335678765363195815324881250347
659985883322229855070518523244142020617183823577160877674432856632872914047366067803278298302132955227791022646789637252660537354604319168076174113
586230062836595264752186933377266451622629959870884113118086992793149611096336972650795772058044066289977723253705385884984695183910381042370016284

703840484627826550364615294029941895147751321379260474160673981230106535496043797912851360520883755608697774164855071976097861307583975330778487698
378664913585309988874833278211695274846883463254674540116642070206318567217232740663302311148706147518492135081307154637406506923453454432059577084
712113333870909518713915223083025715397953337982807089430719904280318957745705420229078699151992647838685963581271618246112363314213280873435224438
577617880250656800025983245891880487113750394280934478091893409204810813677868155241580159936630893782356277856091347630147252431051702619859755368
479313815306090012659194177479229474917977422301719686272408302876260607275780223286120037920147468383840625224608985809899336693980864446155106335
342309366695517602274768308647748367910864725653611992796176997209101470846273243891219478958831003132817297317422058164034144433612190549112266558
703139303146479382203654690061660341499937656974094234249790332705031425105831911379500997079530006835937985244938519661718844995312876720542750367
259725241133519842975051490707392229690601325416394095735387060298572835235352581821768981936223275209487430485753801089648657930826777529169602839
404427367058115685115483327031128914053062463780371274696038814770749242201791792841076598311113007235050670926976000809273364849085482021698236517
405421051777380391539762278068734866636106229157514239670779333325678090674386105293274017903787695625550979130749100518925083516640345455976649642
331230176112134667912072225104008762782144005006336357424701435529441189651001540943299314597960790364083350469831362480341342347204666095905640063
039536843843363483674112572627732042954317750535601917001919640733821785474730466322942366437939025269257502401955708523774144777752288165268504816
364180884081193099105146848686477708538662074774814041351514885189261694985772806556459318965957799184353074999733370338859176041524673321440396658
940165424403048491172611074709779801864106787952157729774474989560286736633916970212017340297826400548763421692937604569829845802115485821641289307
430935855267995323091571198803940216581256216351273919612925444676851540166280456749311871932316231500640899354014181004965292007583216760813124611
706947299405139129352822911900412525495481072069449728620149306894635145712562349874919691696251229380547979617499236512278488400490710472440998186
258894669814968483483553446018416294740169390674838793905546502440274552837320486334122666000026213029418998089950485364485480476305292583035652510
459203146356467293714751799430211344289369306149786650557052308668652408961690468499342671847797130169981943463255109020603629654312356307097362721
797766198573202847092549258110916991414586704719173897655098072797699289170710543978019353844653603241416353892300681868668100070675687796669179255
998776543615152738690072126108055629834351986224157011008419941084064323843091909734386483312538909999944293396256589075177244982217041619247917848
234650707339857292408045640812750405861936095563181397797646174422651255313089575846810951281623237670028950790012475181940973538269199350820390285
335332051085444318859593366853093627084782606057007390346577835633415467440272299568538946187357076411502246914601458603542936112378273614853207391
161082127758414105864806607287362425767864288012372833520541656913162505993318663836709305072757885407270559929586051172645240279314389628929638648
788714321465945465313512650496636748001910409162838715189195149070931246153402395385131147894068464927487246965081383720932805849005577424296405480
076458637729235085713639848130791101402200347242844349519301714138153260815137077895607598012280122467937523486085862321364719778874381884821680998
020687747109637165428912285048111680108071947368277366036007477249909563352969786645345595900949724932580222880828338478209761892846206363529717368
984239597032178971629439715563173697983534975604306760733233589519860087587192289292067921915385379343584353726072478018495011530600933261454170694
025944329341553714116532021901989304545489621477904874415420517954652001186457257349742315371975130430692768909731799101537067070837531760295793040
459488632830548089683944243354003658220914234983146114395456977790948767376088247374185077406348874381983220149616195547815080270204216295526050363
699837709994099557421734842506288235694533980585084088172518421107808976842076728875423057856928655854390577171621933673592989626803797419051211393
930640069921871625031974637468242508960681422895777369115579529367937540097953170567275834225110450155293683007385451377528085207850546422489391659
873689613391255396203105394630525044531003338925823178012606569601297403831669777909194358549997263574716735259716913139952629125294722909996342034
769062840268459211552937659445051031837969630229120889598846222453098761861466986893327831470824422425210298720370415059703602341643775854066506951
591811384833898542897837211265422947237692753618093767241381489427277810688146605464255193026379406053412823082545364941733130551736469239892293705
476297997465126703744084208580453777653760617250687315676969171373763083330410383423664031166695464861119726698958233371148625402796031622396865476
933098323772725273398671680134538061030714278300714290400858489911936926857845784525233146344093245727065584589709224092144649248348466034375094447
170486658216401222984834692637825091186471318131576274536073904237617466235618770969796468759402386730736840893710826547052090745560948027014725589
759663490855047690461247613234694233154019723216452336248572645812590948294097161013666231590942383399284076309299435484702567294392295913482650721
268351708315289524216044281575931095863531980674913153342615834529003332390748130362290269404352482276087047748640264665895953068970195047346449153
942129749999804769684853831895151177906948567461609196955657228148821513669443398459820895289792850258935477046232552481155084614884405116797325375
144919463801960360287680265134072471640870965037416765003402873805341715999901291238049555609590433872823459398843887939445958629094914083940345176
920065927421449022869607557861032958873961650287226666905058986272077569222097863815170623698481931734698199079670101141274445723630658140386193326
900674475551046246358419307639944390564668245025738466881205570284011208684731979557770319240994922777716727225027377238026941547234995211577502437
526055392051472155038401994317520865562009030209808665606943653043544406985414807109026076777065771938986821045434977180854358445479794314905500577
040530511001713224393510473870154343607572671781749303387027652690587515186007759551545662521742449120017911408270876401635192024024473836237024692
156824527703941645499296481054601482814011175752671014413985245264230440304213202275298702383801356151848165106273830119305543081036475073951258099
681336976423921481040971102952897743871065044689102538089335864496913216979249773748767995413108740515918142170528960158572356324737311647127651680
983422703302686030569102133154061180716525524065941462062869411384621237579601153942462551947133566207808994862114541292871268226609807876296151000
756747029919866203684209154555430183701150679859501203631609146240750340103099061264526212412825105726721875690701121645127014192560079478655542702
485661123825293542417012514919627515695747582498464085124062242279046971735711633096376376769749295528382837369415623655106797593937534754402091925
694685106115736025506491334748774984656818249496468737648092387209924202534181704891114408383106275737289959080579221729823692984012668069901599122
916232317956002405480018261213441651413258741362329693903018066205795746677136940262553421315435820244568730222539886487626969127332578262678951599
600851720459667115392395892010957834533159451133585472788353075979988414878511056205230905252896036181556079033867363839396617569776701078249320911
275972451182849328565204447685265897739835419153552036507822335323247506929219444278171032978687428965794163100328054000914651374672245116267516332
622457166466414840159574980354289342655380573081471183456525904930558121758291382691780328369073758339895190897642842673066325157311956402039241950
510946997513213702406781486546823096285571528790045885562084923062566304444031914223943597537477056985547706766402510748269489821368072390548304934
285732022158383683854202200665908204920446278869074660210807565679026788651912375126286912635586648468849798528406826677705386766683916189410350105
110510958284266972307354411728649998041308408702562050455728849521403531603492053031050470523185116382939169750437280269006741113028086744400052810
498735679507948930340655988625222640943669868455248855244095681971644451398235848387670283769406973521080481174541263905182667732656217442805601391
397383680905699017494204027244083982051767966574278111509453229186815904177332128509725474439452567901030134906797807837543718791146784641521074767
439150122663791153121919690969384286698717723897943562672499834853983773565638508942218920887590089078740115986188259851827104475322984399195349832
678969893342265210435293311549650329117339969843014929269438158602742323357353447498703650849549128195848566927409112333856252296061218013514877983
774918111322731576410367699214319556190915381609511477418348285686189102496328490138433221258480605076216754597013811771090423903028562188188089241
553353018583981840848628798916890811123184310747165048357184995721137232895628634418147049461808054915850635529996892496847432678513711989391342169
876787112745696115719984910475513040269210456632415450664099371308242878265543406240648738761127675696983346411637321632310224764808327053124424519
322036399481856596846511741659044626735206812919099507799336977673450128624023512193496546401917117506691894645620585007162508709532940360605201488
987037468176539651647984389747570021920866485176735235098327244550233202404177043996448960979496611050506396694671633161664521167571594134700724814
708638077954347643744656251059777894560145085996149582800530439488979494824293247986267015164542794314880186176044058191713103812590069890323884510
865441732775533515681813656154163244738243531838616453922588558286497687261365091842369797009700723757038382709114898915617481884397708604707517437
661749660730291477045662583431835550812787112109066515751627847364937897901350589904419339805503184526842054724048039462134664924163941972150752913
037637124176638752948736063499648936491279695852096200052887500116563391979616980091929967365057546024126657829391218226565276624086121604739613548
982345449175792634844701817523077764962133778465359817241949535975742989638960432714419108852432216585855427815529282954219164856724636387050680157
058088285444456704490459784835609643421077434415424199223528708874087752626870189448359861348455892018834321179018234169243950185701015611045462985
624178744294472462996338017679312639041078123611545846210334887039356910437480033401704595161502254880631482727164956219501027962981195445661874700
970153985567567842232455853994389370230610236915937234829643817425049063630258171373658466041433637039215743037956608032402629844782961138412615105
706920692647730409175840176637320450597469751951212899444988185606998310033808640737856057729701712415230264990959331451890024451952848680044469904
574728247889988931342175047634725553705082954417836234271896989751397852649170022789462059220920033527539970742861140103821610146734495126128614289
852445360016766472982404186614810708295713042008814929253456576059458541633017671739366369489881009753687940694933126021820551232073255141133374112
306838901819388348697561762513062398913996449735435203348011485165906201578621993169377419781930816291241249350131347252377265126580794593242704515
767886377892178229273427933994193393228932074916122470149617871848064078933878027065185112953008170795130573217336598785914111342413237661005820724
808166607852766428118731591864358034386425551186915172408702080251953489514680955445921941333206267743047792273097952617084112561470392120725340913

108039887775779297866523454488298248635224840195446132883660172497597661932637846865463937467875480606069243785991615709458134692078537700780779501
628056057616016932929109404759190770883646115922765064297525320827213875272297988040655072888170593606786562451637483836582326753145189278242739648
984464854540114402265811123179061638267838400240879300859994355617824139577789370478411924168617034736022910992977063629235105992254707196506800933
873431719446258411398242227678635605432517514515202134360952202117258909103538883651958154598628645969779174230902817160287328973250987561234666240
117254586775715802294038600641050176097470273415093919657931683688362933395441675488530610735491260072769102508238478222464586146570933947139635263
219563317562897538550364042550175430173330824379052868424363668137303345269408812427680827372918114323232983668406319858545085255635824782833355074
933940926735183437686798058103796178693249065429464667885868109666293367484536351241270376520699377862797451685809721720664619599937430121464275487
167335828443842123592686775304490775637596296493541143805959540310148118341145839790329175167831986061462824109051729148450692333385724333032800159
308004104504311504236303371299890652811883994056152248912494220763543775722377387298549901677781647665600796416727168791744573526036574334264520408
195657711745581062331059924851358206996128310566152229575375056923166358151921163996529566397546952476424076492908402541707681351764840503426871363
192144416385392818050551850675925644841846410584627727839325403740472061605751773765240397887744197145514801151822378501267294138767866880249553190
495228635551070944660084264060627526021047313264532835183197292280849779052132475022500299351917995176669873979638955327825992245772319869659149959
394131526722794018054722952656910395330585427877943154715826397773743687866029985699932084142315307316519956928298553398870147357520299410530594893
399977134410687953358237913445813509549898963752915122979621965676262680590570450416864324167016620385438609660513174212616917840355310453703745909
079285429893683785113966573755105803183553077644878019932506918614083394885304270646662460493081070708636630202975281392889812909706732427514747384
997821916047633161077200751337130157879287562701034371443305054060282502230081894839584895190299424781861617676788502233817820374222377878216915632
754311753813546310998041489248513703990570295631003935269797853691983542302170479062018154291670002295544425207216373784722357618097784567321656131
012546448634932408985286385167322147400375409393222454414932601606170307175954754588774920377018239769824698453051204830431335011032684212225075418
264684099699679890816940382478505035211053256239003199785221302128533375667471666457293414846819190585004017639870132522368901406859962756902266655
659136731425328532217701999877698794900183104548561896820277085293389629005283861609714721299050073365680438500027836428576132850276234632154538268
488408230946930337450474640238650420886030520870664067472984059968133175442727604382943962895543354778108421373025143608646710090542642295636063
577986808866237634501129006730237852177709880563847635494436503673667529258537049290228507637074093557564269222317570374575247906390152687320130660
823519299089153352843776481454792045865859515347095443811278103641830976611354894878330146523191994366620741386050325349906043114572738840459420464
510854452823310539413039949336827502830560268824518640868960055934369551075377300064639049178465236121950375472509579828981134869249855969052497451
771065495007900383081594586787281181636886602667309878803930188343589146492756644626354149426765860365919028256731175531992754917269512673448298297
2679680964871788582696212271843470225646737211060919254500400418512073698745469573084786552795153828862728765248707311796631514321038309122599275
096507588814053573318565951787488914655616133723465259011868998859296868411175123222146388989744956338864896862512419231249972710849442150623989998
540517770974745017433711483956990691400654114313735841994098634576421228823898898432361589561812297510210812532234377786096090715664116293028042319
425586511847136362325106107306578436511321167537071904965617361937834863795211197825264613564018722358669091183237333607522459864839656467065471737
959133309217054899702217952746177915121072087978453498070318231029854214997680162619448311683075204713289323857217243954485308515263097509022022660
746151478135516224533098267827161284473977300764334278431108135587663304792783746992861421307847740772276480273053667631276914494341710746431772254
892821911782942961211251095992748416033642508334536470166017283207284779956917100940520781112373518718173816058169785972872334018205391612524503344
538248949212295564022657991143265164113194547507523383732879380270123735550697140913040917125695287554966543400323052926882296645399674587596893863
602444012284176466681324499336947946531359313808239921486183408287868851108201070585266922840782411697176611570357503670180753266290804822225074889
684049553018876559636622615792471134379732152001224595013932517420286745736974852149921602592162130148700789412210420980257931434038988533425514793
240769498075283548452640277674780079903128023231952696243129221356903959161826723107561385492108504108724205964437077818863650017410940695188579041
270675430871342968274620921901834195006898806050155462889630671210387366660763063976549259303113833863047930766798555779831216015296123695142604373
282553850934394612949142189254201770069825154874554678045407706003129112258536734607471291862359863349224507646810642890604024830467777483682213853
839039766764986057522836464448323113003007662661040723216402241201723411958469924724755325950408527955910032204933083722901041871037098905241708132
993768871725922873390436962176036007261446035439515199847175891931386244874023148800532124464081345089240542434338233127873856080327277436235380458
567375908300892491756792457118630967826497138152232088226895528349042775743307094608221451489145229705947808780050243974359415105580346190866384808
964503572655079415942100165575745291126811452147301500219234039268791840490828222683603041558918025007393453305413857248691635687541710458666104960
448887213685379369689348930746303326036421659335003299587627628792716949722394363020592932883882316336124263910847767910850835658439511811660242969
794943258050914582185730483579573904943153589328978148003004115175505439073571990062565387538944923040587681227819532640298368374474034326645594688
582211920744766190853472713342474704145426850326500726372499688059420569839327978606487417430139429581808405452716892020177085367810736982904896183
070559978816110849674386525836316709800864918687049856632630599505845541622363176253652673768259683035604424838510850220500727170853119145309779779
983690211091597826819746070675372503672025509939806544728923662964529046934786802699882567276403988280604804859875134575815864931603566509664088814
312463923196668497944671688969762839604884067255762153185513724910542112942473039318646375081220487610222520360663309824822330961036537252948761297
790164960762499614359525609034947741758885391241994190194528449114610511600774310162333067722206245918475573822481196149545155640194817980472129727
473486316958664811019939925159016781056696328945658345493626567670689321875356766037510159972331007438005880505096486539940358908970792293910103866
211881773178527479092715148963061107677926901538454236592810516301751454485387598540209223777890402969175258372194585441392084651388034510457460850
923060278414878539532638288845134128634150287704330871510718214509739453050167584261621696209657969414359173948886965404656649570925575526753627464
309674758889695433834194954416939530386199635437372876017188152614284091653463087944020980740575076572462285661790511675489304462766269262662507665
193721816070590254474238206684659576194786518055082540493994060362457212158951794806869542075628911356253647249056712287926035731764734696989650077
184662217536258725681276429398978849180850260347963017471482197260397642348465549975438959715925854339648461194158384579091630549439840657264556310
779936972625770260760162183534437419275211797474809075767882211890402211793375763668492999346678636856132324405554569930357162410183370814801497908
183041483555685331533437416965775196188500249257040691566858107850145701222136235594166656200135633387143552361555769790604586223044597995872040235
768775713980942445108280715645220190175653800741224805937959701546755365198182208485001559633734396672163892508086198889336640900407572313867417219
543939570619022991503094041842299959279839002948798814916980896171850065559582228591850351113319168217211941834896254639039653936123711563485560762
406874563070226046540680266886743945781695139591997078239254101848630660566865772190714032742630088949192328854131076613202337345699543656178925698
746591973503925472184276166937923346371423797024604916787781787525593378874387637273495459697368230215005630316186613119000688473678272748214052252
284315269722541570107382292225263520001160523652006498552494714724896186556536691500717098912438670628634882814122907201746110784392989648717408699
138207891036002087627366909485765984237519941207205534423455453649470612902796072844084035342720546320327258694430596834894827613965828964101158148
419669186277433282189089577757089308061911384533250684440999918818198436053826411890248703918192563787284126852026798849417410204355002277811447404
728998978597661514218015628138086146633094915716069886993501316941037647748577731557914352361999855722026326224061940257185135924798537589444580529
551546510977364695976073198056882924443119603153900685167415235446998099739240627875105827201676888424450312292752534000103096163574084121378531422 4
352774860714212636222365877129787716279033515952032171169446367236670878713365922206556905478241292953537722911662063372653814094910123269701505146
307803604284671614358420145188318414930242945351398238249593748550763241207767307430849603256222988174003067726217596772049353395181799948265936557
341374167753943382362562054705383863213671560072147496323107754934564377801561723812649363798094039426331022513577343467092243928317795414923284609
786481264515161061393559211552488827737274701504979389779535558442487399857762324943036839903134928976831089295768228337455904503587958400139361302
914835711932069330851873845264948968822560038097389899029979910634217006402159778491443787110426779983217430902361891490504808920942801107225400346 7
386075069859752364120653342691513968365352070052544619155350426175960866895124932987892562514750437830114475513304648335505801698703445325334720840
966854789466598859926653886606365896156775575311474518926596283195157424934127212650931019692911417671285218117254221484098606982021883755565638838
948550731759852020597048515267424503026627986017496037365515023502235249443533432270179716548498089636461058925786948835264224984940500407921257143
058840769508156871838633469791804673500981791615201785511893842430363283108417175885157712056767510113524138366835968786961480450195533437082679124
065618292358848307770318974458949389706136426322028554706774589846655221213722587295408043011406677415833818463210302063881046429925601146905781815
582541467461368832677807676395409773927996215290904376570910785779191923407545279884442009118709913889256588379872585302174697247670982407248893856
984529017295681568138307865526368126515600543442461163501293134152172349977440307807021720027948014419866141890043164146881181841216472294360976367
975633668693113977369346710603600183722806421191944068253951927635006601816422895053492018328104609780759306999019464056579204261886437619040772416
420660038786773930283672937114003210454939935136160016742214471880148568233758954128537068403535740416080900347855390600165956767907204034036296011
970807079108150630084935387940187922084812534260527242439812659080638881209702140840283677221216969965404698148546510196713810973413881233817000759

9963136022712251669450884161118070608115067153710323739840576287187559000867671752357692087528136757667676679185029206478043678036317665334813842 86
1022572893859129570499924647021821578740308577806976586613731849810862684739062490314423494015964016258595903483485232686883380746419859326602649 39
4541757880434351755404012047458675660944086372890585743415038363692559708200631453214543213079858087430528934139489432786853253474692242442576887 90
1634142063955799032590753448091662509465943262033967158953648977772290410076288156630998172527370440444276766586164899827317431106905564526762466 30
5878267451941343487161269566618505483299721250159036263199413183122521168401890127837076005521912503364854017255478238584904139801080515272677005 68
2720358055966725239759421456802854569120971492093169255428499076426434384782895320420698082648816678433706260277272312992012822143107147373878704 45
4051412782746104649329446606772827700827524740454772810344353312716240293335739684057123490558111272484843914145421822448634031187395980225981963 54
0661450085154941755098515739415980089697981816829330767697927958701080836773954236927639014071717887055879959367026297703758544084951729004162901 52
0080617295260513283822897626650415842708632346091058644072759702673175746269684366948678812184573925608239461237047073332378519089215003607860964 11
1925506805312239103366362668951133887599976407494725765163724610560445728160880447816150174145976666603062810936611588278581087092002969285213898 69
9791093829131936195146742789994492821880712962215002870566025169247367024916628272756378514198544455983031762012764293611584580608698760972328881 43
7307243498367824807755252746463315912737669246978896639713470907073267221071292574272129686618055250312027222294439677586191705883412826736040948 97
9470102824795736852497930331595003965284273910371433352587333413138460040671442393258574466085645091165727483112801684515364305471734939321944112 64
7694723540103505723497163724869672836016739927384350728657325937041843098914423057357257364957405974946913707056038803709411547067000643740029928 74
9431117691413811852548543518395613275308112277299568503798585718093749866427401158233898868737482000095051918145947284785628336363761245400295711 62
6508018386913684341334813185236571945397703347620567608666314997253073695654509808937445065475819499099593847135840019140199964709074817962188816 77
4360581838648751293936952939719698861961260741847028796020754319476132312517901736913321532581153073441280659992033440647520312170605251309950219 59
3423026610823929890411760023180719630625040366771418220695444337713915502989656334435532517143932867677980164968204944055968137094493477582713607 06
5105712037618117428175476434733987706373984221453795818828762516617176773696782453804979643942318267747344437062132204769470293757545168832957565 63
2252480454558423776322223479279989054696194978880133120172437344267041857750258860565973674141817573411887509352737172961764410804900269437534416 51
4792953817269775979450803710488339022535737205431542154291321736393754029542812526440091139271843372114312216409592728697521706768744310703284895 31
9610678027199137446025277585308694797698727011173561599746951452480349219822840499821094788074819131485689859542809452388709249934158230964622526 22
8140025221508689940585609315077566267630377322549821457246396085388814439355577134535467776770032733680276294404337842608069387663105786474416533 68
7449692401920760977484182110375477441210937713436760798579644136154232930637256315452705069454995196371157964433542088041374102002676627665567494 92
3604196931646791833607175500087151124818707325775932597480087472924209385889577767409871015479279612851372242616651426139210025891871799029268483 01
7960046060603245134277875753881516902901650554042325776562830081141409042317185444299042511931463494681747286660939486331714139225575204211715427 82
4672405344199519473777193588547748633149373408075829614925044068766466150738004803707388725551089354321651348898119136356203961436414456323264627 12
6974697139750157324601590426576610916891499729181019400782333232541164494287874949317992106321545581392427986559900899142308005552825626049213765 33
3645107136438554918495433795505992418697535211517401649712894268251709218578215083018726442727389630364041102029729367900656963536312490611131068 69
2313948443968432619037759599601122307417885624830713936047528400033063534998342557945796093630709700691423617674866697297508975199551507977901055 35
8360376825446360592122847186029110412408778354834199421220482431802102598596661490598355608678063741437978180366160836361100915228838377828813963 14
5676021448184672765804410669990195297198318642500344049714002822700477241185821089297092241676810026899488606698630819493050948374485467694124794 51
3005394141168010225261293880056861498581557260946863287255973286549864885457921388248702433662838005106622477867538365443207046653657627265499861 48
3672387186408741439155875826848896545169423104539007272245855755105661452952676429765191386298124803944333026042044332072656374037479574059328786 08
1982161338037912073596247961876472203667588009279473004570236618276843224103716188766788903992168120690283203028948953584868830306857945066597578 82
6546945684651236824287466216991749517225117332898397713124616468786804221459320913751756012106491950373519065042801535129250694621821291362033232 49
3128197198732059119857051187198460289305691257119100624724380538423911988850568588881630283645704420042466991125290401368811665636631830451632949 84
3793776850990852101049428403458883222414485429630403345169315465122071303490189844942147022647566998217070770047463324503999391422393163318063322 42
4033166568116146909405096383636343368792934984638660632944304991557502848441559893670332678486219756168980284592496515583380947914519994081385570 39
3402889439690948098356211877322115619919497776567516178748352683933495925136784348860187256279119395502969470535824957126224312549205807029456543 08
6315071729462173159475782793791165760756089118939659840722658492354467424230167292185726692318828677532610753718438879312744393047705813110604256 80
6628254779826995070181723673415859405082994146901904277642285904244630306748057687717290775327050772548665208968688280447251399522463932885729122 45
1918567158441917775710323799854110065773664925382049532069301892946176973722101040904942904724930320108459442243560459060424711721521607096563580 14
0207637211494638974685423360267841791574127940263711110565569425252305023205849246468375599157414208032008004660339139320705510253683977055439572 89
1151473931611768198640478315223283854030903724982304582019266042228881815854451681524678674060578159428101862513852010551617322971832961992647705 28
6372571908728070535702881418993719874021544895126049477318800315802442876504964683719875866311372316754252746242136866508288847281070385991446731 02
3661904315608425820080249285401219135425432882111789189910164604700982623761403568203430198523478247674355455178568835091174930723573188632277189 60
9999704980904288029577785413932988149029262387833450980835009841244336637356616863930905123982154436747074914699886613232629975878608298562056816 97
5487763908632354573662739951567185652492092233555047825798401606134162237630512077621024029383845560762914149209040411154433894281420547382832741 42
7515953216401054624335075361840868471176685885851117626633302602960984202981733154693642446523678789765430586832921249748794535598769352649197259 56
1543438077077203489878961776693371359476969874287235665652213138175225338311716417852636909848973818212393027984645174708624380638302009494916798 82
6243091847483248515703653074276547758428217506564303792714191033268723096819876491238370741946476180214822425467370063870701455239905127267377973 58
5153683087530655091370115383508759619142295126642497246150747270902149892768037178816890432029307124544492999974281834172747173529069794422441726 77
5184986802514363170163117308239318297730080610850543954451106441800595167173969781019195987508754196793444823143463327915584101467335125645339842 23
0763328480653355123273769750882326833637374694620211145936963967141907561443254775905390300446911524689322665566907236425479948943524581690526863 91
5776876483951318944971191572881182207768221100043793004802217911072435527803083300036000152316149486198786817791381593257125166442038606186419370 33
8911491631672948550742133142864131764979806940238923987675456018706059986998000655110206206329654249008474959337061227764480085215549253569817806 05
9817303789233103872490386458347321169282817149493518376163338305618598382816504107146745788795512469937897140593365669732683045524836801566022896 15
7189249275032085979859684627504776150782699450815354591461555823806543501687227348525479444438752256124320143007278093766358318194355956477168001 84
2144824925084028205148957563254163320323534095645824186015981670416001250798405354459225600301912634156632215117503132771943419966300750990635956 40
4283377168824124074744834893782131652313967203054547469747386210024431103977679446506419673457150598458728164724390243991619292149640058373527398 10
1383183221716201918455785418000155934466385828808512603660614436972015742945513141559333489066196183071608163271369696404310903140234137206713974 40
1555954173620113403349748864409452910952065867997629090603515416890927933283006388025921001923592445925893254158159150506311717181395872375634968 65
4701790527314070873358210057475406526642626911750079025792147211396590643360437085507277715469293563335865516624067786470168866373143560001304755 50
2848181054196451686070222822707391390950791080318172555613872200961163611233877802900090294721574436547798392153533609055569750103401481505790705 54
2269319148619319699517214236889657237154835670369746446813912872430115038887972716266693781697048996051906093336913654283324112279780318919161303 38
0856965614222256288184762202907135835326371096012717200801095415824313464581366203543936309209405806474731647652693295083639798124284681044879930 40
8987966839979221741533234705345067753142044574276641188631613049751951311728492313961815526337996310237739755258620241275866818260395411029680567 54
9510784162440106670170174384599832916205161995298861400328764122775489765507478589066415809882857428505042697385781294988192478833273874991163671 19
5262323178752297577971734799195647415850046958382445505050921305601432337214188856320107658623311463893438085621902564952782139781288477912616256 21
3605286469246174476573443611336841308788607530425791137026508960615966560835118322656555952306526203193106460107439933318821051028152610377171823 51
7625502200150703463078512057202480371823043917180779447652353302300320952565568424254535606111926517045369167781155893573388390568896938028726059 43
8385945045145781423577395512045122143645930912525330334137006590586392718038992518362224517577295527632543547113783411470479571585534767073062464 09
0569954652452608728077103062014146407436545323596226176476695022731310533092181130560629367301024810623529436518718976801825245652873018539814658 01
0118505733556573075387075137611462062836046358030048906131750899284803956075530737521896525468330682475898878401215950737169041811680086773728848 41
0612964198032497818719956112885559979829988922998289115370401414209393146236190055023809597836278722459697719108367168497972492306387073214918625 41
4507771547220557217728227076668816524536341053758007233743628572703809247584767874400599347450288308073027028532280932870820471997849906842875935 50
0214584302809918770498766039316113201165328903939736446849897332292644804305441209906029182817135707338103173687309810872133164029475363586938330 30
6836076740946767362453125287143275345739850580101229299643148162295174440010676639797595771694370837495706363520866351542553375291828246330167085 75
6914610166494228016754033335976626640595553044383677820090577301856474350048836948493206573271700999447850961995533620755775273258381174133967352 12
2473627887330128385271200572989680457199440480637934225082096671270446791891235187545270044569532678944809980103916586752815323798267670384284362 50

786359036030687374971423625755766584961980326895864118243598826008080615903152305203509416210287191739076375017928885665796207702801323307204933709
541466478474482465267759194707188911448690203404728263002433786685315860514014430432601097283539691628111587901714202734727764258476523430200535768
782822720624700466963738600850880990507952815828478180985565959740570858768804446428466508300821287194421948786008546385089050062060628157399391227
2575017263002675158824853155641850627888822491890907481026234698857103928340937477749745359222938469241816838929303553739488826763986948443416956153
120461931066449169090154239931131443801809238573128867647307187581743950013663167500374509364022836428673674903132522854323707779338004272363113527
909353057821051929085910510249375382999380031924256402076868146672943487664676424268278445646592527538463524985067577258110235932635341043613698627
306817624597543638660088276063313813788803532014820462753891732524549239342220807296128693348560053472889404549102407971290189900840608822862130324
722333700318686112902048050435467121895929299006072783925028048039100788290890343068819782428020605531611878947781797637008986510246919915010470405
8871578154547080097657193561289033555261118112032875358278923786015007105302537363720168983542384188592764082922278798447647284097370819848102515475
079041341960638602958636768228111379879399303983566418343086463035486985912472201237024802764006382533759750801654328143929248209000620721476896202
810514439967173825338193955918810145089797248804739458036235105777027815247281701119428532155344819123166681104791589836750790754641965795405720533
104916718902088338400757399935588823626491765320875980295733564954428485865961216441661481632897990431127460311078453483383463287379576797240192038
192801279257697397499783069675303896253128781586561763142627907110867082676681768914833707387104672397766256819478430928723472100671100056327860138
216664974971926534105821015955824553027232851911648298602890232555238640719306087735657530927777635485736717861773164282429862174136489726228048834
122247600053970598141028402609715355006783258866505168395583544292115626969003307441766736006163427316536632475205414926841118870036657598580221797
091107619963516574152019184240243538003612196811721823404821663514968989628811798968260302442974682984784370662773177712182535015635153993993599570
462766861963081836202428604266475904918052932392173893746438002400234549403683701275974872559031718082114115134544821387015791460608325986650733600
322511443096643547480884562815294099043424821580312139682208625294368857462227159705141698190214060337781742677101802961849131834752848157568757624
026016347915034430208752871006558903811981530686404855667001660332373978646245368214566227115469226733867849024226939570258781331369090951423103939
785745361546818172628044784926518737132926104930816775447919681337172905835728470105625337388521872972159355920392780808057811002594744105639943155
298112251589246255087259388150228313482593653383270318332636480380550006461933401553085491527751246411032449896639226659706542912603320415367715171
943813790827462762212457053867719323305238332627471708172949375183706741348446416815729716348135236796381198115966859897815644902681483307957161454
811331746293226230126544008577935945988377588465692051448642414248939398657695956403772174096822810754706736371616325116437178018753487576121216246
667624428048283937500869795914136911749416010650148090156146166634345938188240539611554979846313223707115776031818293545550443714175695829932473628
369793047990856669184686381663016898991133388953651980134975182994005485049990232449491482660424911342702430429533553701155101283829495966774959778
634505545348079350060710639458676469129161549029925083535607856269403252233814320495868201843419176634583705878338918341153451300809657192036904904
988120872961782727265720166999404694473670746179660461848617808618837811406940268368400411283359637251190424280880399732428140927981712956893936357
232792881073305161114315152533859362780688986272040316602748042610199288321658194776802755069598267282573991327894393217460621059347155526246607024
056857905115068021106034842682118424806744344151538960796663391868112441825083983154046724476463372861548071300678773698393611129233048148610027407
076747332903682519531637810984037567868369502224101844365573044038698643056057246576919727654700257286544066918872634247672387141707754592582905824
083068825753940857632003962785321724557024279972401739842866538802608740704150870339970869688420214588166561565830115912147808161922398485480885345
249595606979512540312816879331570790744943148189369654673904003273068968380951099558470395096343013696909024886546685785435232398834167281465722412
996268225759721185767541465075165676292011462758317659322158387811268117982040248760186523403442366684386329799403917295381638134637906372489332097
44275177273906765984936926197585016418530742267397064515253325331662016626651598726779760320801407079013192483901692430940686078891509660226474754
091467703747735071734981563983205602918622745570108566252283577037261262592513286754123047026552451406151923736922669658366504902425754762531325656
352771921952677536799201738808311536343758627451701304720991902499482991770779124880610645147575385358692986539968625270437554319212894671151595907
530731054543947161082953023287841061227019350062563404803488476825722182816145941721172544482588834839139438733637414269676449206141475046375854069
792918209730314204489095950304073902689188618489474758905754742142940541565025768158662152997660792820430488700982169747954892553988298778212533618
702394447876419726131458587725440048267203850500116567521868186893585100508404096129919113573776331038623146935876295413673482011460007241761815226
606725956069562456789023043551605816800372159800113049557016602125933595066712118521499323714518575311684826131120684256678998206853650559283876253
942163104495144719417284912260516185354485019396444617310743787662836887350060428476771058409650628102763977313435096113962236845668047448758750819
053336754381126622936936079709535062211991499386845756143104113112144564186434258171653346646487206368997709910185803370437787808985705538980182724
027103554343202676914266020248488199943759025915348943375908029716033758056976789007835749838671425445198954130677997358200728763352845744211256106
310347146631289080111916579247040798269848133150884704491134611262430014042783686874840398055198030170957099999191986437576180208501734732347590979
514431830068530810358874363228849197958884857338278419992499309353743741979284602643111658119985075336563012643660083985693800850298677040803582047
888704383854565503474970719734539776617802375588608471711538145039366751800435318024011636583653878201395484416828206792652890546474203850614971169
4224435266780775299138734187551058420222983730652471712745239999686229423575391429164610570723880047466845671161568681572411177698396292870498919449
016136624260205421230893407233132570346212000864506958273215518154242463346472879660469625524032185356025044289852834563006315204786898270709393306
873998304967336810256662932242753286979089092298269200944755746378581238144081619633027180605453650653933453177491132427273551817031463882481802234
467410319068031915588343628943044123919520714457565407553308049966179309497390061161269738737078435433197128531184692516639999263072227786727507030
858571840407770473253204853413290558968145695044712977456942040194577805047006791240121068625277492107786912254809611102390466203764712238444836360
145391708538890641563233954588100618177918392289229104647641062683280941721570763383669669655509547017893243024869241116772485537393421292945468066
408035841565377354764796936115759585828348081765147358015359180838767051559096653535001368279707723745908693227639241853492749824191430130150895036
026846537824661910177906035448734164131447499404101075034404254736196026685652951411334270168903875256603363039031683567890333586928061803447787573
936620706675661860037992155492154478359940356225838486544119947779217106243255250983153396872969808860027074131185019470804379410445274651069185710
771052332837495710716801821966017870800098448355105769574687482629584546764362871654482144483206910066773401791359748771148102027112943223046714823
722928246871708492222036407077325881976982113069949576050429021192480409898585319506268162178951320264184407234977819346528619411308849911879736756
977286704683756029550315642749907929204872127903763169246691181616501514618668198940474834510196429354587469405483356950823245937608614975159069298
697586056734202461125657356369925065356482640024338695345522619863765226425380088419269958931429076525749640230544163837223448331947702674938804384
546444700336741148963659700448650376163920619423500490936253907751874806490260883830974121690791748963951555874520398832348159376388379654464793804
437262941128798816732328297135831421997697841102535432554904368858377526189857309239838900982293126359010114313347156195152649241851694134972314244
097894974459536074743014514806462167312779216177913293549331398286223894332668009437075867121494846841701417673677467517503455776148298244249606390
099135432872301068077244823927905658957968352426873150968949318002225635456330552157863462837081594789006071330688202401304304965266454572856437843
484678605190073769850647639798224674358921068492286357908434284080575787681314053828218052450029211588827033561935641439381799025225353899643710207
433258214708258428438871605690292035259391854075334624109129031454493509395706178264107708511684378417343226928500584535608381175944080751783100377
267460375366494404785979491791561247847561764543308744782034803963813036676830141009986925874022759341722779106822902490025415081715439087966402349
899757817659882064869809353913248820661413126879025345663059018841367344545243601841452932747713084932569167020962839896510491948482766763373587638
235012730907599751212469793244735747447749527456718654460223846376946981272661554167634080389349570257103813873468953895751398539588518562534321903
779257483524764044488058825344365142288106278086522325910612658856108047071159882936144727373717030227149109624686181379047762393122256501205290498
819154640510027251783250366044687583776593531507899006583941893070284148934946802710164170581544827555982559532727070250345822738987056922053174996
391574692843289206004358863977040749695856247022991848081613102740139778395169388338705146439426387699183166902246858926344625842051073576858811675
942061953964201353808866747740000295325230005847227241830753533630725272659466367023410533189591292361878260725392899080708790325948962348770927030
594160272008108310970474792308710123822980739938716796723488821713477350015390096497198442019490861935105383440991719512050819746751512477519312585
762959453330788234327181935126895009491360039471347133193503672688482411427117486865675760275196664545892469947910185204569527256239680319427626062
054073842946784679588730699877867769859239305116777569050124953124120625064157273943065028604350060764505949298451352839827562466378633065122321566
983243399201868602290556408823983863239020880946843615885872559193479447022060417293698333923926954969937831968733451247855492994281179155655775513
153596537065118456923588383170559445845146830915249073421161013830494997509293609202667281241891307602310741703763974799249628078418073245450521524
072257206360874637752811856602858814855327507169231019813055184168669967301696170349891875838211717968563627332870225915576533604085974563812193410
095004129502493414985013770464150516757225417580402478006042388297457885006140780705393809514506366700548944360572650849047248652378185440551653678
698056697863385420761724677524515928652914058930624510063392736098863278309571564020080250091415435085854230289633764321492557304881277793068028276
652606110815779803696596972003754134574606283323998933643797342732043921743851588331995868454232563718102493891527817512839116824956851064581008165

2335247719568315556094895798020632027110927398829687529647266390198684160508815154755843405559708338869312985518790849826228337220957925308906003 40
502417663910169476652044268381492977509564207821414978279022832737992297258764923891133951322893160302236984451751834061597583133712942617803243014
7796563232430393072896839921201775905644470725688789255496575868741369375913539195102108265526303830225037820092629814973575562180025145995943380 16
6953262403561272978271649921487042401317954101047469476957568513642760371181890225162262693586147476890769130582796946599278712649562820707500500 35
378197146274270729650425920099489065975817785130225129190555839510100335707582694846052392642538014544827974751881862678049123018675286910927248937
542573490717198996805160578592203066446936632469147472375349684570956478209156391748313114516094624714508039824794792849798656104453673132336722266
7785154870948281808393027637702221242781191411999184747221280344767220745709924791252100064520969315968028153709690656253819710147008538011463071 11
567059383971480070921835054041265294077235240731186606968748499421514920507469086890788915230499814089637092871805631883764129425805656094311896058
844875511565095384998771951149379425682637372494806954949211763389435696041424372198428336347386520312173708588409998279407360714001719642359843327
6175365212426490195944537676931602064895692501404359290884088414819918337541234006719634015422061105367309560463829554602841233603587730451885512 00
992001397202990117174856063242417122875989430614907378132787058417862923702949081284289734348656802491768262298126427506435628591985545673653593112
412439989074424222941509154843006243548461226859103255485688539122279329034996529488843831429516946543132669568274395422298560091104041523592029088
233446424230565224620318388792776620522113874358094593967916506616097439229217107451989678508720576894808503475289016609835236844725241917004777064
242041635593356525917775875531459982108212285688879268560325467800637097352907278394987252440787806261201588212692338823615059662392771045294883614
512562724451404268871693657325123411248924250687044501225784761776842832163673818421475834647072058924902241481316370375558308483698650439868491520
461537102356769041275881733636033755209137365368959031208209872107609779881782241688042564932317483674886471049433403864656510096021197875314471318
757599458642086293048545299947153417393380913371784796215119034423329469069607747535474575260255165928243441492116010925538101628103540354916083566
519408623637779579744716885877449938152538277379063264770311406489576004898439623689604428799734338367580677899065743298456893668299718538267470772
0653606084833972403166532358771937063277618482484642467847705916775819814770067402467403056228836332397014999493004213281540875405555651598573900783
730661730173642832195083098856968767758242479031618950458154298357071637107231921843644400438733379429465824837139573556437653280045821569313610334
906439841920646226304716306751007241652730589239814553457484232207847308307447115593251336697097437636686220805953885909707796278903907959010213287
497831454546182692048141567141758001529203522847360058129789627490591794340262998324260478207016074275567390065191779003428807501709890722090110013
416537848576404988539909402756893164785511007312142162086381320893466321128768459635830343516323341651472681445761919694768506329420114374266730019
709269447911734801550959047729402443412840004816219514389185014463352450833732400423143948412224183903670974264385254225485012565564116404957622379
391395206802090495591637027614032559574979094834402349608710950405208631691037674414219774013466742011984846356912999480943332579867163782203430418
652314399360307185764704355987305688050043754656112185482719795588654237376253643869689077559898825945659239368786281108197832424098983911901945613
302650291648270242101722399448617952817537547724824103523489461523076157295919820591144151473928511714115448518580858029883360275123521770630146439
783839624170897614475768500919453753986384916547227258729128987146993693953579300960659837288392603087772409799627658100453132351081335337700369442
625213131103302793244658325978962130381416000791966540350480438645137825437033085529111181032743338453174521983123945895496220908836001461059928095
766133905998733057436307796410664815043723190899640068869966899109268743831842862290869850605994797743923167678587962164592926654241952982646596994
395928665688795231171078958647876913614203283679895121348359264981688555561058474833389132531202545814345924771354095766612137809399698158112732590
835852990263584073764699210759143941415101689333773457163830468410060072418037639864581966023951420738760750749447876074008679067493384035953540212
721844554067762468324334883835926090230571064585984835684587868088630336040666531050429113291627244170195547514641585948032089266718968120069488843
472369694330597632914589714589447145333184699094118541720051691802222130647466779038452999709750881712583626131829209361078576300269477937500270552
745715129221812865202995033113444219131637581303054407659402253481341524432363723820678705001361151032783683531215548459006228417678934013270413611
085432760037247730581337935817047056076940832342476701660763670046560808349362605455428354297550562051213397918846556213161954190689756833240333629
992968398049665473835764887251487764043053363945255064886045000798064889486656755130801576321185380798631339535660570261038116110507779388084303005
361943581533083090722279316784878860585574814413678076506278485801019076197659915476522441895610756602230796006789789954214562161613099110116736077
874904692788163585199123423518952774851939741931369824640105195144228646063223307583474303196118367292591072302719335962774823901545426189971679589
780575678503139839409843897020901622968105948978799300680327311726554215235389503693800171105837781659304460143215602171937785488708660108633090900
173005564781213723983723156324918436340437042090603727294843734374990344610713588131042689203241073950395274885249143418580651962685363348779467760
1434808467760149843552049271356161905231407051611780681549149465881063125851093214444350796762414000134098938914016497888126260054490966723003846 58
777870887938076110730250303582899849399238842246308721263209017759100858543299209472979792755072608862178761342531875990138025409011619483658162770
5115776844817773925854043183064558331931271788674956894415103070912675732432032508295262413120756649226128601632548264421487129944868172230372901 74
269085351094557772521394876875938589465236634678101739437213269377699282810615118931497641949256229476783052396151337147413666130026114741619937388
832429833094436829600092593130944064717576274484519957910989448260248375433769034240567647147044257507982181602957262153779071733817920308408141252
287060049745433652227038961109219428882919531346133899167342652645160688498078324390085542260615318878600089909868132386906597774371786836625056493
487565153650374084200264917629137087637822113035732264161642507738102555583683725252923645491920648116780129069060221717426594049946405234869909551
028297483069875950389533099016100519355861108866976075251452623366624200648281844908421162161353961633169372699239255212823270501240383285120956809
194835184481914694778991235337644068201577518121867279897138487322197808823184405089715066371258620888643187323570176269899795331176992908053232790
529314009459976387125877142817511093886575404363208747730314071773931250913848565910426295266613592682660279913782934276310946258437476818562866998
448198748389054104368391447533688974647277589138455938578198774070161406380038176658676539111373891780337194540287291881343126628654890781671275875
626578844649562970769452474548044892327679041930756386971373404685829232352896469984988594955171395846284613491893366449891613347748157387406130817
173839308598877617228382731251120945772299369644795751902930425331927319792950824484833092217767540310224648780077034873534716670773166221305684544
853714904618582459108541488143077485327102273290307525359737855748800831449033535226134448225404586796114254263141205262204207959901440887716113429
866388725956441090232898231791620572551901116228492413628757382262917998526682203195863192664993385199488092328135936685427721723128510230407848243
603492601055202092829531619716632763463178187150846861378841105813196997608145847719597422701052364783611562792962090761973184689915124004212330683
000837546745309607132799354898400171936838145383916024491186145189262978910104567919182985339691913559912231078343818658178412301921280993632926078
834231153067432632154267958423745944810316031781308678429851176038939755352834016131903149962646591656253013160942629888230865956078260520286288280
905883235672423958773426365592990710747973184122186756319942621880961555317947485560427653098226610475724977710010867743591932879907136660472582233
633126145867724678852418948615469558026087699708926380822298572763016368943134159807498945228330823665810714697872804183425238447590631492236573339
137031045412510810917817798564286611877963611296727802913104733762078879002476874981748617955140904404299357550518611962485748178995957795797169865
042945357556285570876269131182745130490683419111549905645800458327089609863268612348477777344335483208552660411416428246018501829457831292204938757
018332941688834987083161495713839682780703497711007703548939356811730490590801643544082581112492986760494016438551324691402521779321712366723606398
884659556404133364910097576847533168638799321164690157942056257496483609115797746140474560932911672579242238316455428997973588114290704453184588809
612823715478928820253157315029571761914970950687430424529923411775841244814106803074858424145815071866419144268715211400610617345475055748109774408
205968574166707089597865135392740100488870225659025621388937923987888901138872392235647064564599597292332730065425141065704062331274615361558079182
125779130986560996814796296465170224251496763162857265791638442034459414554605831292342017108895112792082902951715878882157059144029231512554976370
950426129928819787338977315690559358536837824774857446046345649993583771280761404759676713996472153285566013440152384427413265843763301281845256616
014445374902744034076152089090246420533457012315921853400710455403666994467483282982389377700272901152743898076896159668834032920308430859756224294
571056961053865232666631810804157092090219655397788172435409097150010777545297353368682548587608990098473123236227322414023180112962305765650857972
577847911974336817738652541404081379020988405250681831721850417342073866337406217712355656225617235191259426297921176493971474956822931972584208858
4323914851951580544852217685980876137981276385430158897603746981291029408664464610235886267675330300667364586522582939073477185900421847253707542 71
711527351794495830847497175469653063710320732964888770895922685056456732418643975511218418494510374954559435852919934008229063886346602357540207532
261553697734747707580442724109232231811775476109399939510588870710748262499578601081245685816900191131781827613153377506247138080805934403954618496
178354311693600129406725856140026086039050412244512722701107846351020122956374885366316765673697908653834535329757513189249718362005005913048024821
774987871805927595385416470108168540290450954642508795659726899102573351982852078094587183655020336824124740609147397689832458094493078280686565984
565255422995381804567108905700531975496468925656001850842296490677046019692225202871867014593299500996070074602514140518529022087584888493478630888 5
863987557444276761387968450707490362654419858034699889174091765905575114005688888748299902006669208304198350929468859219658739420622053834198080949
845167051502608280101244193432602448999249248851743077918142461549728773820318011393567450461218881393313990754235543870608713870663491046709280032
354147521299702230016327257879155605022495452124942954515551835908640599145221306626110915767179058393185829613698372026892830354881604296184090750

9640682830907197431043785005054481567619066562923290219325260884462933196444788074155263763550515522517940545598513611734513875745831673448207640 26
3836048045774295033307362238389219028593817160069416872310123099470129470873726087958428334229640590762857965543821140309047934622027831263111077 33
7438707499887600441435678961788438709173031738540340626513679666031804255129510096519054698523505590032762653985622138974004020608138684771745279 69
2207705160187414163416304164547482069110814467339536290633314774367711442035853294210710809422033019062328969703447292875446188800138336222531459 09
0509154079782140196995463722905881813930080675307618455848071645337827376643674722541851667699427451484924114312156780449975865073810877579976310 70
9272836854537743663339849346604786871150646835874965217870362267402787949614808048824666978195831809443590353303912588075955719711079741376541046 16
9192473271645740549737134390033798063948268969796037376957300778625820071108633766289188755092240536913614517026525711311417806648788243118067085 37
6510832081654828933735317516901729322683702928992867120451878399932778315921746735315494417119271537034904443786811758921354848568497058164711018 17
2367594958324882049900691728135295439790096430423778667781435970485528041437285839760338680977951683751204677033950843260778522641997450529277805 23
0007267299950042142140605220288156313372591083896291578069042024965096411808937750058839640910693528256077673768147427167390128395995955090776103 26
3611538741903034469355498965773378184868816699639374846752000433340154957959494748937553090689459834035919432481489323158269308074657927504749450 98
9258280351593002151848281996213351237547929246072361576563885938992978404321403942569598941827240771383373258746120073732037167280435004301567192 96
2394358982757434028023299440901892907997668180058858589437749790802302870812771574992534386061487424376407537708097440243435700970340517679005518 32
0750960322333166915108139024622975763994381228655904222753944910895309110292813584751631221265944909087971226089157709370214976405780179442171569 58
2143326241282990900781857530985246513524942392847987971203359908227642887650499237181471044703360542591891161806450379701438665664658121595730492 17
2104824181513127416102949115456441874792978925430830568056601716135966778839118023650858502733141406767470387577450409906040602223364073722196478 95
2486922390246065473459587332009178207596309985853502726911763674540148665864017510643663944187882469931575807680468466845118823089962130197271726 74
9190274625039815930844135901403308455388300339688192103947045119306706433418003484336473431869671895402897379229867937090892910464653227844622293 14
0557929077856073614705455819613090001068332266881862452696619768596947951510496762654372134253498498658491152349768061097599103734448151860455616 66
6574872760278748779245064242763132727978176850662837767348914975320126823995788588489478852559129077235446846223202569559673188540895674539023798 04
3790879581054105855404006397273696287755470799794471376639088945085251728423216048547085227144302053096654602450159637569631369914441756066598344 69
1657651808562715857392247392826222132448593036835309836211954829033173549446290223272475602068439272717338711045653713756203305288025910136016020 75
2687805481730286020574028563265399994378907259501377482240123973043189281359209585763267746954101048043257830136663664665667285763224491260703338 63
6738229950630086369222219260395364861594114771309833393388479408064089519985453629928156908147992440368256951747488484762946182131655547010029574 74
6987335937359016028909263520319709034547877961448314826303679791679330919476895155267166361528719361971389195737887386341672268019826293306925424 45
6705694717156941559873905964553052808699339767156155430081766588809507351634349379640684499930730508259758768657422243999785382501947777897882313 20
8111939928874588247396191681690477395611155717458111701018567172986399989269751865772674073471405504252004257853498371471091780660391263046103891 76
6271332696555324023158306034199989230034789097647226124918125929814350211806780370509052630533950975669133749753641673858431833790897213863315244 24
0224713698432900427563085080536856258444424361825064278560102408891031179756032620900798292065628992961754882961208464662354528840931916559206228 75
3273828629799514294566794516680297390723687391499176791675515980713543999494016807002433829155733365262737247482098760774180396423644986603379576 053
3698155061579152626698690981145427229539352147029674416618526874438945065464924232220796708222174506411089113921327868890872741606251386822113815 89
6151915324815902170019526721489029726066030230563742132361772967818206641773830529662297319424910363318153796067771754264752760012673937825179556 41
7161917619006983951561969650641822509400729579291985703070385681478012255450548843318542949049432009443087342824436026385779529573888168179600452 92
4077819147901842304790882546641772530312094153119268832081297732314906338626896522707716112121817216703991876732638029914532006360559901053956511 20
7003030172447456402940385389767291609065314876218185436103582698615514622892508260727022000495931636382611161020539740354549801012225812239787476 59
3892748970505004334361557254839516271934854425781268814213652592156737883908529538925374220337238568940062634592565651288443177808029251795909277 25
5069954753326921521261157033651481182636214493877034610264788057861744316541322422299516742803416256171422852468730388935340819277247880401531660 80
6877487984692947869753437441441770514154174431406470466685554863619416835726040597305368576985317757029719725993281041387890892972438289102365102 44
6245362147158781263819600461302544671608765939044106165027049700297276076317081178141418883414254958108152404378504678581993272105204086479952505 82
7077273394043065780767135929605832752371352390888884424748737423594127269997801491941447222032344960246086599531210297278609531703633065572214706 98
8010393144944314688918521988836652852492832287911227551863615424551987457904509759735728225323219471095519305755648625440198203407090460430998448 20
4474879893267923653794978322967523378246123538192702355082263588741865594139094705183510988606132998329736427455978390662958213704547149616622711 98
3833911173149059840968719559185645425621396065631479869984420421467806811439083507504185826849602988488834790120879781945381650696660343298139648 06
8061835741025557439060756359802686813041858039615055969762583106992035102666365447160492227115480753123859548098689895353388229933799062630128175 99
8983558495309585045567628397362560753155288527499554715001111623050747123488612862340372930110151352378010666325743324647233980199528003483191589 26
8487365736782182814787695042160998848987696619612389911947248401968375315705620385947369435272576758469794476135837798705169697747676327524539194 50
7316818933634612052590602104179554246668825666384287935426159589512072379703042052909427773040095161105893013865653287042662182111729788250318831 52
0989329324222067025813843265441027126737026752998340272955330576264088958629886355102612718486243923318425269066132696119503332321802049531557416 58
3996760384735717854979203091859444139524058014345334821002616335745506657444930827993175957592987891359264405256803117041787212353702306440160674 89
2921942694539304157251728388917846706786926460486800987139965755536263774788237254710961632325912422055784306612067752524287555600631216712869272 46
5311066496898447154825035570199905609545724755993679926614476694818170414071111568522350274770497313372068551423014237300567421438963926282418848 03
8455593993525769253783302130053742133399114280280326835793498035272073011775826131731239981593845548620477023659774784460204345372643753015089061 13
1982542296563047914861563771474807849935701961691429305193857854601934375083698207153730870754524430260955019236422719375399831359876585569442122 24
7510913212179330461215913618226008286889469971848055412760534423874153313220036573039359756216289760320040478374196126368560374523060036597981817 46
6285846685497358611827442972287449837186711489043131906342168268685697237020838135049519275255001543763102717522679420893807550512109074846246250 17
6810577257267895993547779668514647981829245872498817557077101688951653223710054287987424050131938182518748904611558126434730800565320853955156796 76
3713760544933519512841778355795103912849193342990628229110884483116903537427438609475686620665047611197004915786643706829845223778342133332107521 06
3557175142794481333251210118159115775560708120226496214565984021188892894272088963579709181867828066830205656150664308224265326357353794450157761 85
2476944985821309050811956444484515222373290023751261945297806459772261569916764226253750239859878631990474713342346060068874927722148778876579464 61
2639622232152197815724930477635255565346022743726420330923283853109417494103096134328889396074977504923163042033420344796333292546063456449630074 91
5816976044955192168639166981559410346803406757264400259876605009740519542962658822639072978099686740336955812890127804203540081752909484189436317 37
1313364045304968221308906598146073045734646697002113257945939449298931337954932104591351850764285849296681442149237997590063550423422328542986043 39
3603891860879104569558691398921241962053328141243447416612908813170591475177056351127377576566681388305562247291128868736288250885452340511411711 20
8064404028675223042453673568918192332367401162065104036185712096693547682440596175696955094538696807971803859405888767207829279743929381448957694 23
8484513669161809189974253098540434727383564042051265119997362381200156624156973287354326497268381075418006784550927241419146760916606764860204400 95
2694295681057082722744035256072788466072923806043073157334519279967226061379964779684640797265553355883804119599716339846193629837312648011074606 45
6380668942189548919981224416191189037838995633625560453003414306095066316675535484072426598155419101996800788206610517964379916926275683419176488 21
7575269072974097376888819230611525995044465150417412526800042195620193278631484097406706041351445910606597363394674537924462133939873558788846813 05
7717511270989456977638535472384907146839393205205604022713211375600059840019473064412785950483361447517095951795125765171802259987406096321938612 93
3830968787828039759303206336327071653856566737763552249868623676899478496486640034668793260841446576467255406543134349902755157387589609541552892 58
2653219847530836394947352294104776287749983217713185872530097908416264673674548931879829068806575087821115564028336876688927806114052228976008260 07
2778106763530549491737468036661911199106957642707885794485021277878261960486421062752464056123942935446130627413252984308229967147307588435475540 00
2228212789996128048936070086516740406087878913464416799986697885352891726184648037399686142790242799876986070790208458878634008791479370124711022 20
0531396645523113470219894726793591618492642089799348722845037498035602576523175275841312794605588340178894988064286811138659528752555414873694352 38
8487855551360293531962343748238632059942325211283559926498267402185570502983008027243467886781777019350749587420910540407355704390740770839089466 82
8166174327233101070695462593886666062188743088281184047085923807531411058477438017748950478837597685668718726682507383253324430439982385767383698 44
9917202368572978755044845934090314554351023622789432352549724038561352245807653865766182093004469747722220257986514853935335504256754209223643099 18
4874096573499921460188002366841014400600674681352599845981864345398003297694748833600171077896110271163541835424923210536397525995048525541116626 80
7655939202960249566674462867518496453330497308817322648186160494988407212611884467684596310698999159858113349540445403130818503270144175454325974 04
1276841089239320179613169345860007591506279024861802130088882636727673059468388900618809016644594495264472734954215826309279470593458897360691653 55
4661277927076396627706133893121947590450885829877150549438382335651573586482898272708643226434690522043233059005582865208307432745502837351524609 61

1662581114829196895305203976287944311868755249623323195786040772108153379562930641339348829804585359416040001817063139191428639184190980986699040 99
4817268792800400203401656363945089613067816305442757036923205824250670253101941713354046678754677937320641422859128710272257373549743833687542951 40
7655337362917185346070738264819707895216467185015884702816400806407510136329661450234754074829794615584367916931623883973281464906019772189239292 20
2332447400907751651242943807435832877196683163400978481135050504346730995345546181222270303489289375192440332079608100109480420278459040014344857 63
6417300327910026113148497580924464785817451256348850365733665157933966459619230910096150007415492588176181624538832619135393980568543506493581691 42
1351137823197475945226727730178048309733153901573334348867418543993863954803871178179441438371704656904930583312404280995454346737986508499447381 51
3533106923468081594587613250308047556738514979480270449205376864487203481553777159658939560635632357468554765575232916694902371114403955768213610 41
5847668711393994661307202112357517092012394676051711913167923971891271852769627481343872342360576207068940014344571507464338876337804742329721536 91
9859867508822873716993372938262178515586570533956193148644181310174230829862477767652676629245497401923845582458956263783315414871273330945270917 30
2580312349790461008505577670220824465502013255052812836428971497651527684688421010952065179042254896673265812413163095706409580255434848031542016 94
2620150236974226766968119668071310448519628761540916824947332406104346404624607511099850307794378602559906565236157712964448089615965600274081400 38
7862413791282630022017535603056591281669549809102437645137075724949247185804892932732660128417536108488598740080841645412723102722419246847633302 97
2176852582051067852343594771149933751235502222934988815379780979967527711515098847487305841938299714502818390058468845307795872005149008031132874 08
8335918222865070201957409559737059042576280917231562226502603447217484808369132848783135906718499509687961734839100394658423283320617891059549383 91
6616436953656651624164547845680630162213595590831469335639006561462770737127495053970342362981235953226477678087186283797265675996759179626286820 2
6781516798105116209782577623559019702610720428578318375490289704704628886339617138001248112056031485227587663692925835579478199389400082671184929 18
7979328917112230100642049220921255834744971770365926302189677554460436797028257739529639053029025279901853614209219528614282049584945420428259998 70
6106739490611811059431173749751098085109678766326462459323585754404152916893376528548858487386365622003092441119296759280797738243739755567448295 32
3838783692231789582536552109042619065966463174820930028350352204134001142437025509748150140673570518600541982202246612862738548155364722173303715 88
7467629365931278763824608076113633574572009279115428138728221813743126426473188537633463225343204724855942065771369507569914807586463689615682869 86
8780705057268550739446121606310640101057353684806084058006601057266152886433168690679460914493754734391088192203686862886064426732893458286555286 46
3599934964322697329646927049115716354535163884857661590939800082599479912838042650353263977064207152677228250594615173395279568265685317127514416 48
2778653729426843923724591557236067584382457816593499058748228563586554557037063118398995649933014761946259080154908972536489165288162163396511472 41
2741108990238756375686122437700287159877888395819821639276744742756643479596269333375001681471455423112995331212627376589848941725041619989789710 20
0072778656093337999970963252586388118423422221040980363172218580957466211563878852778077375741798385798091071222537002067555794484463976578510646 34
2290950919553310782518521798461833750092399118647821974308334720318103897441149161721601061192505975274092960570889535947875368900439701980633955 87
2856578639708619696816415999083269049334376285093592158712456920951919149013492255393792760871631785396706651549345499074369616296425483359295343 07
7095190925488023021712269943767158409709627696295073869600026235099433635989659484820175075880343312078328437239858746577380811898628490070545997 68
4534067006742809586504013060190415920260716187352699769335192187084172459583850393675397260639408720450446691127712699385022202649089093312070873 32
7907393333054152669223868160873399465637641817460305170010659967125421655324732777774563330916842445343688154682805487793356026572843229864981619 51
0291850502530543156799290347120374128124708625943861162206615253842924840906277049105661833361288635601598270356796578898324437570226504753775055 56
0528435761079766356435080961381433459807399181251738157642205985111787907292220973385920805783630244708334824650503772841637218171361876579385043 62
6292513394428157689692093137134242000930326554498359890704152249582123540021848442029498285246117814787111394718088481197090301179035266965425900 84
7141854221689064046351691679828086129751631260067686930026948667774619155159701738774720065437796510890637688234290071160160162131954059261175210 08
4445332604891146217954457659054378405285002744546542963185760455658287918518593527047238276616983785213089165610282176557459445666390314216386711 85
7161306725531141748234861471487649062443313222590216660137387429313299630607164189789342459606198187509562265918406059733267860778604354131520924 30
6388901671563949001025152860669906739515930330778523587103291040790329491161506662159827026023493065073934228160698046857198078053306683319220272 74
5350491821494966999125487280374211267177701657922263085577623639423310895394067376149086179281137557074688996572206738266562294095144727794509474 02
1121608892882980578548338169179543424991417473379942122646327741408325256322948071524378766067404639450976237348144677114708128872456811052387550 32
2813689485874519372667594215011475729404267130453669146862341882275017175358408957089324934721747529392890018888027165793826487211922295591062943 74
0824073100547045680100891458281978143750189353851568242447600414180026121681256113721387427788754902320969277536166833248349729031361084173752649 61
4973257544490562375584189859705570161108792505236822319060663509259078660898400981184425987137341380356244594273757183292465015003365549409525420 24
9171588370646947367690868132823622245593852942912210913266523951107741324284775012841891275792549261111422210947655473015554437818498396066128338 80
5913772927366511223482729379601059981423422102645828547787147132965921051834746101352338039703077692329534524747445721345452840611531697532221560 75
0403256582602346658803754183714162291533354759399854153190029330466212602849374951868578505525280045885690509742762709483381713111377538971753412 045
9418704496178037760495915222423851926718832517865056617306570163046646493304654223657292206630855542972696926377124201009149732751103210498739799 10
4692243331510101122842871335729221181453184497699356325669757769041840484600656622064340001493611082456811084741748921536677905813593362496088989 92
8810998880065422968095564266707345867982335442578379124530947165949450414927369474177580996323626270932360073722935498493311347238661017465891766 73
9518906182407925965668799588361635155005625566928513281815632245719581251496096571867899684039205829404779994740288939961212489325562226413061775 41
8803936530296230978105735021858915158597766544792561709377214511594201173240892098092497856565769488976466846483267515635703412047667954786672290 99
3671377457278570187090115269692300769354244121484043570909127098790889698959641813811383022605369880303645409496948506654305867789193530188233116 27
5090010417245807177637449600617817377058025534675248860186956682502935455091457661688840071156155530758350505834624039982340735160305022949749642 13
5238780767308266000524965975073005309380859765537243029718190919447695530479638122047527879525717301725287842182615664662284053278983819427579172 35
4631509605891317317459506889598939471659141116887988935577238149769876550065104520832883635490343233016774754492495219742465519954125046269983290 74
2730601681130784455210392320351320016112823111138415056411780225060008195995090980423296775129836026843326469642822638260116818782444386230653099 20
2301122550047166055550904835434717320207838037018257501348688357216382811302871780071972732940312883946691649515413810369770664753035225989024125 38
0803962193817405072629951331835406382280640172756010932246415968894858191263211901020068875860188644232117239995324213357929156413752759458140277 97
6596898575643775277010189232564043462487887444670136935465937200711522150606236563807959952401806492758486945455505087740557986995823383518757538 80
3631349139078974736942876055823741350956840932788579996113096679711324682914782920343879478420835643112712935985822924765804681672176187464154024 78
5222093430974746777291790622524834888673128883440912010892821164983757079894762379834975584781614434815930791224704248734500206510801239442680047 828
4274546831163316174272139715086469374106920421221807356855432490080505830179283811627555853267293170992784450291082784470435021276171129337065910 75
5761251820800804954162008474875277303614810769136488394976261262290192357681882423236879901496059943020799423209183656337767253495586273059252007 06
4888275576803770659498699989935004768292872483185022189305464274988323552116030275145061891779803166654956095280202773678104272730822030649466828 11
0319304829057255380563085861928709583858627116828896727993700668575939670124364657912466483253899005890022405711858663306799625825299553249168612 21
8943133571169702212318078852479941530515308622894856147647804431709231393731733618551706883413161831259283161352103443011535543567649587590295497 19
7874721695849659637586139848931425629746951413856611859226676931792873744223128202229499269453584537090573046146214852574397992138565845292795106 87
3734528150492003886075978437503059178249894697199491568321959930543568662053958790915642141443157568736837335650342954911784606506688873502864333 24
1204541258330304254804967169139357139448786888726847080609810655436051679302222520518447078855401788140346704922420492888069223722916719609744879 15
9214171671189997561173277801638621436053934163835730790105493017255717694704650960070904868519397435703580716292323980102579814508633069939355201 21
3185911372765258911732571731816309869425965782482430208200333772881423998271614483201370201613776502377246802756553317353083562995410822747678584 50
8984197302530215329558274577547994792875806057938296321111221691323737270608594619334222486116265801961335235872340683371187706719519101310735460 76
1801241330997315544775514999671453950506578960370969770486406603343964116972826392022131331799633427706709428180216676869282870274780265642690818 45
1847022771100671368861807965853818240383414631884058607382647367781858788086815953308897327356340061359449810975279317474937995818268922674529239 89
4126531759581459970427029354403630216222786037258108296187849390652232721436531460889095415769457551662684539586967039711007912566771224406212644 49
2962332918425549651454815684722655451840613093036930175821144588179051239186322368605115842204708420967233575066632739944871446199727812008215835 95
4517336014954000997571224812690210118932942034407878468235740023284185104579408172587553946416850773417460604274999800413441144721363517932577246 63
8477827045316667942290034238126544992780142638878769559552699524929262019434459279014700551624259711018408054516648166841089497652653148411409501 43
7820828807857599193542608683630302323153772411722035001423561000863443722204145981318303429910652896314450003394231183111307656214225653853931905 99
3935543390136176582402838501799361735347122975005840524717838955429794136967128861757215835828541493927568357228219109183395995117680681152160651 66
9379085869168322340384281393663579451664215815888487455419269548441929308884317422243930839834666488887323612143313099889922260469595026367905946 773
1053825321990079865332010121510249210530503364255342966420845636131785531505887993282491154567657750848669013174179206676112724188620943559974400 14

325409919346641439223199826446434194674294822958052540332063090861210856586891027794330665358444421952878749262300062394142794094618736014080199025
672961254482912927564621999424354366113871841608243705761806444812651631132946826998650574059514015973639059759561731520724635093610182114412609789
827462752895279732927479319136224711371875821204324216902142756537007778142727505772029307973673080295977611297874139571279743088412745576788478082
65360455961565200048741824767333264204991138618201456615040236103859439456267331841298901685041379519864446325658828386968288478434599400282031697
214832099259738930133764369055339151452658231852605563139036726165754096816146137756266334822673076914520529503735261888880948075306998896778485754
899238187821317042807859257430362795191570552477715559257731681453114181777259269016841265655611006917415359608266852142082935564135859379267815007
524635456209689798742134668447328713888422576828740481100807466226747384161081071261116752047828554353804025107440071855030453722501803660318381444
028642872053526651071251616716146713995491536357487967996401326298531667354175802074399957794848955824785706567209100468923064105413337594382597521
693123035444945981044418562614051896990223121543786422974733400859311315064180665908756534003599397681462045601899903187447633089519012679946435725
026861194938676413078285726414809573886243766378647784509948413025743390721491056469784237125382953827918209383497239022009302071889999835397262028
989480221493176153195692490295623928403814491887324147755610787440863128577757670923900034019778062201436001570817800237893699678898079774233893242
076367472399624499767791230839089939141345102561220378421162974988519363371830533701900841520691941152915998769916246085644216927493848641401907396
2362440155615698472912460680139408390658185020710149080351469752897598369155602122529474645728475486650874058926310658427893914333483224927014249701
14339192643886667530749731095888299279437810372875963503145934516379734667724305275336003332325665576416107546097659906280535090654513428155982504
94516494037652535444738718960789767552282526287146956920300882495702655959033147909908684610520949533087922599501919380022644054771438553586340160
457300534123681455967559499066015128631982427516856349258821668290442999945500347810949514331858144225040684694185873130718794984136570036596929103
047013582398901625310727749823199229130975724965418064244312683525615855945228098346968125040301221681060522904855671345261560624363705359908595199
240014628588413136037420899396318507320380283405795961238426486959720917671735282536651554329212062628041889318353048936978023143420819287018056771
663122124539220812863735439417740232973428157378742775747799716807574312353471099594096903268866252786890566638296472862196896346457445210942417134
2404035976666372561818999942492880810598448193549750974863794986023000683981117912437777708058673568190986606052577495859642459725980454941431387533
540357774698009091787488556680331365493897171846736256279508521389432875486748504842692161296732129848712547575511075526381835703799975306116225217
859215897282291679686814002605587523670866855609629610695154221942521399832836115936155481248766944339119429698911836524070284980983431315203540778
113398767490612578832066266573039087562548627626924677918884977884517022397726209187556772330828541126807259468969848130032937225493239070148596762
077441256870164582278670319831348561498850210242496927985380809006269544588643047777455698132151180281153875148979008296309291794732473358430066037
92520154702041920302902278084987988594129139422533688375874519544455988692348096673317883165545290833061848482309895032766180418413877989829683690
942224083884422646757359115565076534613287654960775806696920347993575036073030297505563569243434798576822938980824411653019396096009454032321168000
094409506204007289488137892823866559754407594395445440144786939648830659219844976021337138983040968272345261115593374300633096811149491902609421334
863158974831567731753143859588573700625201469772992002001786754624385663278017226218793205127487473890027470402127307545793647807471964688614207721
411557565362013379543457606195452252463987127700326688533345180673814695376696563326589677031102455415799914510075537470847544840855699830003743342
392085847598153157130566772888376811265623276575927130921168780369890740664324290345228610138375528743351622786000516809388942055079757255993395397
683502328695158876350690830942539123501430784356101143832017710445535562549063056019796823157392753218911130064983191891636606468148094853347890824
128006768529855236465942161599182232951318673059965729310767467457687390921247201333332785270408000277687945028842663701377392451611671520753314703
399912621981745865255258279355163739432946132027335329377051594114509714444288203486181237535608747250312055988180370604724121161044676875295645611
640614958229105138354310058106047224883280473358741658839005771337287463341649894250576614766846159685566263155516737660742800419907878795489496077
504485243697428137409090669534827725033403952773442936574937961367571465246426365775323646921522689216540939710298142843484765756367374521125002904
443085311797554873569330102937383516218679335233920235592454665091698115325639192140148317676113311634720361538946057526323623897321806847047945645
952908750183114166640220273477555922789422364920630098560101643112624090976831205525853609970238872922876024884252453643062068564150299565572409750
551682003843710808131105772991625660820168617879726172937485155294880132417951258028231789449218013821827848854679536242374120678008282135867655554
616506731828967487265971665893170208249131149309351150689932594659207706947973054291169569836487882459545542169229678671316333106124448535129349480
501624549236337414529276362315778743388850357152305893136180064927369407107824203749776544848365463015614843881981452048276844001959802314103308474
964648906768363754012036662578123558985968420580556834927237172789368845149477190764660276151567594792178831956568562842264391349019546549034337485
153687286621725581699760374544274654788102953440600134077686974705028167510907840816682877592466757658808259622253645667258516871705790261565025879
384186822733682119474279090438819753879246350958917547526131823619628579990072522203646587575527022842890804647622581257273787716010127150163482934
60026216725042135332049590109027326927534062396922588230681601822429394107876832785865099259933580651474303647378986488652781632310815218756627784
05735707067248835625983352832348515909878250005622182202584307065692279633918557691883571319964920101217736007899144935260065608165142129551280502
203943476968340949745687570277396976890860001609746606738959207580677827156934238493135051243254011753491536921489133556017588549791032665522927750
461667192424424681381511626654405182671150796249439039858044347806374977468332650581847361501061625890912752701619783033435021533794221674690392707
867645964028215899277609943794481197128201311240583153757907356023407471342910360415569797240088990553347340163820833510993700308236300770463657311
969945279665991436954634885876297045383219267099729772109941099901669126578996157905961324080976101855156696643672741118392552563432227591613922501
665418345242626594064742265099759231191206050114736196569223396370820990886025282211456717395297537133398495581510651238341115562283952142151819729
36071344937256794125529309348684802059409209655552225608087881662925562455725995983849616643395463735036478566137490106887519177817924507995590822
007540872622309315760452838305230735577850005779885299645733458086121446406342188624432495982331071418238298210136291859325226753897054266659222176
529547288387201709759290570494285119969060894073593739895461161172242032120252312596416091198115882772268642266522120926045874846569319708806609569289
004107217494823704512373038018362563492897218622737749761136771591288166028089106547813359860617674990422759119896063023568562039255162235664962908
163800911744308516104949454421445081987446168384643439167263682857478703657936771959361399051749527633118336799329342558091081409306154695010095115
793379695816655133249295991967921455527647338360291907874567791288236732054821096349195300825613635743700450619148435487040358988177644724907233515
146175892008499249647632803806624451328829198041020460967195138448435944366012148909910603803069906920051277794378435098085074817729293278877170184
75070872806001181078285186133724176896066988320643441805786762194709031604707923448609985353621594511041234476163880368693374195099698395705366955
22266865835519872014682997204184898367267036064993432560550287029919027001395597090050325218546623029885316247835890017138754935595454492346783074
065880061045707205037062636061572502649191165995974406923889431750078245389743861187828978945169568646536237681222080238497508389754527274511445658
213928491650079955231958349277677532526959708935532115316271729510684107400464292050475105718220793512972714772345696440844623731947583052500140751
236420692024079985812344599052668075282678857023899509460931765604844934059631958148523894116433267588227496145224744854619874700602012844422568289
358475652714838116425440935180611893880010800301985833911357977405102258929014660631254743104428996150766614314650814406473659182884510245913603365
235022423574717376634507625571800088514410379811718011108423647455718377651811132824275071500805883182120186071412979385514086627628747076311352016
570754864772550707035702829170729277863827834964895203932824328810068809418989409959870622442486633197882302965657050466346609648634104724231585306
590931010689367293215212052887253712594211090817448060222277038823851152998159064181382329739369913752653440926172565593335534081178332493450030362
820787244808609094601200598498425313505598962555652107918133192430821164190481800464159254118617741223475950617164809614540866566479360513654165376
462381019500159622411670145537183727650649710263974789911747726333364771470669348602669034238282713193626821662848468406527146809864089607515626693
966173945445385338139030685688949378741383447023517373804402002614692473575702769320883286934112289596528326604377929742440461747148201788734142585
283935936204682877017994531747986297865303242007691654698114251349318451696749291040279314695026486991912978487737690058404927685249000851369077280
662573705224169809588165768650969567391975650317209336174170363237908924160086164071994309458800647797531605711875353478308593692177689960415576685
968929995010149735062283653305850390062540108771746663887766614103883295177499100224574314186351498813315026332906853620234609556033720475236819807
6589552621581868959831120238325525150037449229981209444919279104830783135505136043361657812926148802040442360644106327221612715895930753617718035641
147864928720589142156729652843167340431786606344707025846883848859266606775019352424889754034864145128283047582966475240232229705445072187639613889
521022070949224685986319259753018561057162378619696345163696446140903543045538245770264575832126707007015517839272707422343892745302600199250365092
049566312039593591533664244307507290057446469648879833511825148075654270547082217165403030002089417258874719489147801608594736183052435180122652870
443453150119430813715008140747241521795089858772177844644434840862480223675966657762582182996709773918217211773588787085830367339425778326434920947
060069015407893493678436802065491245093425281529942211470472116508722518530865183578645807734712783610039972483534066216350918574469494502500455050
47216286681140126149383858776116557574229183890563273821818300634587986539672875580339225626228255147263462346286113076257436690364915873750960945
642094048994949837384622854390970915689465260272994670749083765951283207322617078853702443320272229608429499291307273270914468427622179874104126067
153008534248139301154549272049040343927931912998039918266494803836805321747411785738940633492818628184730760087909465789254649214328905523642971137

8266290336889718394399610811273133058089966893240485723827453954244654531376419275507459580918637756275180702292496344928516962650352138743836777723
133736882795569234059072507519772500362192903312846909900306342490964962855818572000333050039155811859666642435289705768612356566834241682320657502
371631473497416220190250295193836969570548209281212637043318530836296668770152491690505208634458845565402147892855690488302767424485226773492131354
962247898757967623439746488408940065471249605861882586541893122060203523948731866286043591963105208824143192945112511037971965707863657727372438664
177720473116700940715058371010879400010011868277429545402526861237891466256982584452187647827809139883657734502161650959231144179901781173984525298
259926277317661960291715868083882034017200096292743296401966657520406497705109483283298047068839267282049534162048450297734982776663018703441018091
298331658789767749111886255458738412709683493541212934422881824781080392751630133390680536222521040043268679848486666777090250917708085916714896456
834737877457828105546489106887025280716230135104065104861467281103604365545151641238190417581594781304933955582224218567678943243563709207253840502
081379212256187818172782692664075602122707222058930510102903216212992481067138083388549752201202301259373288157885193649941757420265934089699915674
236306721703521795350604468163685573016060529889095001857829511193462516323591451959192320294825442813088945213242435597623365412096738620720522389
072660657033805114463627282808101528844438969987452622847291230291311354291349888097587863400728474126919135355840145657295553108067121248953280209
287480919856155624803560561261664897404211802881835864266309793865800599314291584200885631754519870684998359723678031362395509518642345781470363618
671611179019547229415062330088497129646896102892973148647544395328756685055536923741801148576095424805648787127343555651486096650805379460637956889
959598930375218545236312369517750726546858570972317277766203154726969567150162784462553859465310512820602134639445736825903873928990920529052895811
645432698839052398929965462631135882291323853251643419306409221792657653878967511903184653345033008953775997855824341733022221936302514325422034448
983661367131829051340967149027290556684692932805695306164369720263630161805320188239315272829041153598324698785737740299414190595938980249139338071
644846126047472202338022397423340843667495707918647732430077382497008380712751579678952794538265170890730584821386320469198702482887393780826999747
084397641533242401702843773960585015863598544528026002794447081828853052806469243148461256513455023193290535513903242374347295237736337500862179572
024010045648513579562606553768086706434077926693851889292576467370987204125002634868235435516021866659861275343256483121145153136185727491668439476
833066134992547801978130137036338915082761838171415709239121926767170986859249600310334588823232862627027896863298525962010225606375834885177236171
531061774898342904428270283346362611871106762034203935777684797129849376474234204692856083241039746782461165709741315961191928601868597263716706752
976396128111881069541322126779266355011065242164615334890805922698532194629831168153060764451049630648826495981292737617420209319153321719725216103
695036214530495770455455109622077317789679419845276272310563101571038221102373388200983154780643655345930492654558691714525867004010400444816985677
041762679326181119000667580817779691847970432833065160189453393323793031880782429890491553324866558173533945130893989543340178911608745115863718171
8782796235461554802781100628902208767142029538778193580608012608388847862862335883481772139256727217740268988481751713301380043689101330159776520986
925756731877993708246127897016994023342797350119168528327084184105807734687108697951677022383467947919950924797449890630515010591840609935156546644
689028408752655528059327358029207919355748154427952051970770365437641577318434096287500707341627529153449091987409163630271250376561040775752503217
499850024240644424080751059657056251089569121185495688014621610555494137340072483375215587349677320731177073510930402461401732124013597699028120682
652211466058049210431120787749491483918372478760206381492358756890046953808003943471249308590012959121496860540594424702691574279162295459810576117
475418656433987947452000698049513187759562075192168481586877920757304677376374906308078998317252371234292058018842634969104016266380445135553472533
385095120284361660876707209815078195071613997160536276878095348518502508340831774323706184902863400813399018740418675272530742354804823985834887104
762518075898838342238999929053537799174922814826399010025464843138273362461687822833866006900059684843848752190568107323230360985416632058944647161
643039486293607694324454968890569430470418769950133785851962231882665819481579010639012070882651559687311640855878558406651454360410412973351216448
324989837300536547517531880696796268747580350445164461693499916083000034951876435208182466627018677925389313251366960402177181719233150080466047233
396061342430009800054569660903044576502298905106986501038483161961774036135706990538474766861830420672139155189177881826668227330945530773943566986
033008500649080856026644474985785175168185132415940369229184905109477443251584755610503490567403913792594409190021970730948688788560637896927696085
630421278630369099979528585508369291159106403026427600135745983072587539944236337964794602476028177990411365977570414645948433081407835733223784687
820662060056751580902451662507128675835538201022634353339841583070461491254344959406754161386574300017225927329590311248007511958595175006694516868
331688794598066789528308879081294005346247109754302277769780756030314806978378120455417903996192036573219128663240610652857742791375870682918990120
598125706486905815614558921797239191748976169759255712438313291097125475945184544443317622817953461726707033352800496764148961526647939236348118451
201573542323414312608649549891943735756375010959525551081262155862292723705130520984712021955878587173595131295638296411759087789405514514990912945
875754626168292808705101943120543815354663133523266456571907488850855881364177045544079756901052443923715239337228587088861881837885372330845435467
393972732835887400944018661309807187822317088117665775061303212445293562711446677750836397617885394980786603971119344097574151320489353633139600432
683000095664376797826343340664406707777523089796048380896194615606615416677063814158262448595238265719991418027372875657752111034133892758126194145
045839113900197236870464685138654922543008465659115057153241721673033302988688235978109430836336809141776426555162472052017823276996031141763375254
323096542557487998455355793003551588828676727976500862952734632190389683245121219348508771367509875686039977005711642292270445138189920356911452668
945388002662576947117361977467105547335220991522165975785766919671528445040517049750416693073895774809704335595968393039516212146713536401143756130
216043824264236149200648492416740871748366689226542548434762852654056891653064513196260733334325604609428859076273743354686045591281908557158211509
405523065066492597613701553072281866693064086427958250961735640753455451833927383452599009555532795377407718123442329361947677274144511190862083391
231622928098602133322063613464463469553596754685972160993907441368000285437521821739477938018885644700874914770504082862004800287167793071042106998
235594569456609573326512921510958933279953202273981868814298676648167389504364720785375054419630063550472603603852546808875087214129875099512501073
144500478991401101444550371072842831790760126207379530427762736672829679071576127622061061201309478671165891915481371937826755846431540814504698862
483682533666193047214931874733443182181527612235463373352356818011887745827674444268892896812444233855356759225185177916395218478437642933852210171
125367066213095735567874388142930535543509823264007020522095123770956404674262945365233608050708458053278722658107454359092890636849106278235724548
468989292561231387381661804474919748225610691664045254137960913510255809928008152358135811872073908715991233695113493232206184801370078194459384584
418518721761718957662307753474745673304466140695907962631227370722594120087542200588353733120524444806219473761289459776129738705154822858925217779
395456303845971127337651338429044541921067931530825452850577135081901006060556753199973760156913997864947755717196708439501413374678814844208039184
954461400313835743671995990958922717602289624928116550987744625721967026463380748419080996582680045349302204083627063111126619004997175172982846069
723784781934446588524935054633313651053467117821003540665915379519349589954701971165500969183063865715259759033326171136856598107286925911993141194
586815959734347154493788599536428510207192140734528184086172625911771030120727553999040070634736830158362834632187438395656481502959501923350274969
157677389950270769823792847944448063149381296914683441439756982096956491647800628543402144727329636162120825036258410678213802991659109590797998442
381341450183691065431566276797251867619333047626476913711490173897160410749156929496169972492004608091707019484207933685435726137329003208548269635
595906291064364170835893191754446284343262509671135608395727117684746118694097780243377587270780218156182265217412869740305758397624032868484877119
091351162461182691629940060132584329067324914478552502880768082753571379797962112583956487446924601362673164759695788945877258057060893996001774475
297489015011548269563736818197587540989426523176645060572152921940931507730828478271432928650524975223032618322738529503908127302770970487574867060
504825801843687359066534944725632788838627254579891202871548308421682257559341649302211852926688021252845972113036805047395402224892677558509552400
225285415138463004443842742709855828964804570188020244034357388135738443113623035531830641789531354004461079025703595631411799460758367233913048107
834351904708359925869732282351634072499135609590369606144129570671761732990986058983322650585713459047966266303408526757471164782585820873040039393
950013855283807332165562395975806605542859696885700561430228943449739130368898032463242954239678133118543455272819445997720010721559767360998142969
814612884118666628961224332588119394066591820016703579435119323614739554088110720978762178056352412727806340986947968698854830240804112192397357534
587744772071156372343003994259724940761387666667072969868559500541871832707040969797445432924808196216897950163476817614635011142983471355896576715
332359766101446103027438859322358052661908703395561603638672601447783823900320315540809019122628786250417594503958849943187676440152782915728731605
066347425360201416219238426039089004026648297746009012654829652442834793744934974785854348933701043718051439674289218064616638914880574074890373714
295643428985601760642068628083600201087549453303810239247099657291193739674875791281857817534615933413506132878401323438650155035227766337384452241
322596983938709953107372545029277693892144593431882365484511233927307593370971316690316449185066282225940844446180001025975002399751553627980143693
572871267926595890230932287730836313743179478686669113718789640604136757718321082708024576778318119568003616386891684159020238388151168007541408738
046293051417902337731965476391801298261931409384037030366477457685880057670900667043536610880156240978703867445272767500735054668126961114056605208
444972821098018848403992921041557292243494047720802670901658225729371196343170742433774821032492105875339582126931356750659640940610433843465720721
180473654662239307684810838042893605874745390087836753628973385119947940236874521458709904358077932983637820360284769836845544653892291104443122965
389579861377316725235037316212561440111148573117128321450816073659280541708108025374232785288805713671478018711093106258741420534108572969789944665
820648987719655142827983882719292525479699420947029377324532770422984846764730307696962676084533197716276115174378290092398135280023462591664366327

776286036814167421295506179793931892552620065284903460189316495020894988069533738130766281814952311304053858253220853163221015142785022634694399965375207863752254440337461679240809908982284675388366683906658486451781761915780361806977867600531345544385626518924434184752907797527002494862996631687472861445843817687352466608787794011441856431431132936718815504599425943634843312464816235677658006261236288218237762907640752102993287145786291551172587008298469631098693645369226567837229279942064644564407731779828100006158750917537527659102498809562286201537783550254525448867692956295746169164685088342916464188655158814271105341913749453559394337089108155596992964411357310545611866479535620538351422603680564528261485787316398860302068247901056563401564511804337536933989899576552483753932214151432993284785246073578689664871147584481063527383054928108344587639124878437379041879359074182635709948704568173158358505058724522370400092151441976752480676844583631780564963454842913823088396648785909147601373873344632566272380535184994201999879343182338661592226214380491494669304645210607907681859139826631173292883980251955188721900034960063390381163647361126828747346087662897753653002765534365188164714273789589401195926641245306390105645403407266888968847095613407196204306019715260438606425579583715626988609694681965244085615093560058750532435870707597479355412903594234507207363164316589431734210829290449521756133700081607247064970785251396761528395980358838379507621281692364281462519881872573666102534044215871792802064994587361596810859790491096372718992138461027003412954881735943362340382186240539995539385132466109646987000781249480471991327762874100034125056044681881766079835394766448831520034050975816707925530094894140123167266217130362801716191571133629614166142462068260564369915713005261303502979289816035846895344052710047997416350742056257902559244680537158110920522995015835837756631418121265567542476651638423162269323815644322723896082174869176323615495620928224036633444125810765340825707604549516834451356914604569032077148327702698031902315779213714390267209880016219850487581181497339236881514962299756483965132936643268979570768901196400996207385954365127899487858526293898895060954560288800582338902543141976316716386730253272410092685503531000131819698170140495166075538686640033134783396826854572050627689649213803194404590017525646893845517582863407029093839652541218586714232226228671241964406493010912239997624913859881559602563505170292770220327533226811423211553425288354293208398094764149231387541954343039821272717345323128996607845015596600950711184377915811618180210533506202548397761094088559899884638808952885208648687781544169928773860378611115810375296512161339166279277123061117022838330129040376499136103291599986322622675094827472625720236718842255253593138151544307892831670223713106824693795986421671346082079699480297802669083201825683087076537092433518080735176793319843973749391840452568907209377253932074076135214934008687795749627648906057068057464018653366471691455306291205622376232757795992407969353634407462787217209565820864430250414598634826822757151043996122889163628289498840412504112035320631277530976365142843631766230594050470202464769687406359503562606475379484021215743589402433443627571115120040040342807333887466749191535592401772339600851843936975537216694856585770801894883013307594668864862501114184423066516191620247177256491001178028040450238671377503074773439708248673262721255514026238251952949106188405870864417393604048113001474899720694059286662896938642776218597843889953754739976675658852266608122278868151839571561053610423058272843315476701527925070417287387361531456950841949361799180269331054642219333381803255328331865627565428980333671288895423504067099619339938118000475208356663764635836399391382600531673984781757675020212269103457713525646238257411369219342995456182935220317611300009078766125284403429055487203383029419833225565479801354131248996162007579381575762335463487476250784329090138216424463622058801309260081111347936781355069789408440671615837361597607608838463938523305893762012350411948570948471483055626904046519549938954265054212039093004449965494906481025196691495709704845353049390885608807838244268116163735519518220609555551925479146885667239664689495407414554967704380455804395137465210299009851072707399826381699912812059270454508418040562794594898913410834881831489047781063795242514804822097768053661724153609516732498239942249818030161540093346854136044579337359103870175443364250579170778612797129917395293177532680914402879192724313832958574606314153129068113323372135004100817865732418403329106726289826956381741829531880590932565776540283799736564557465648607386970381165814976413850825719470153977368488885399711240062749988915721160157936937903482482718067792919426529498235211497195168860773178734859437608984650536276152211669519904201661686820941702718815340375804442329206153221909137361654006643996630242948205005048824612176457345047999271641126525732923251576586171687085687006756815688935263706397594006261434092559940328858533694191355186270721591757063339743660885415801481841885474378978306383511042957891262299088130655745674506406509266531723501799506679420184321238001423206283257476397770592636823180476347482699401690896618051011710153191541557887171672862728787936579621815237574328768296553359389567312117253038236801489182914194850023850344283128845750500036435125598926168318517270257800071363056138374675845475634030680963928761871707001688230747106186182618872289850619150031754008841937551201319065156752079218026495654489854102239377027192504876433650261461672062460813385908530186860328330781577191126712718315961946504636576213118090947397811194622920719793103856100455572836622223696023485272747857153817224875132277003120092304913563131575116538070251906252022649996216396142275732595927149009974437725660670699368139241012050882251428803511542268659812169794678474468197095944010115327670624217303027077949972727325767316797401871984821268306989747998769144134611651703992211065179035760950881325654256591547367097868910769998700336930891150089964104298975289066427338169204126911745534034905007641738529925238892415425236386807909803399568082480572219182814874069599385035975730524685636580876807593768231271618994488593454225279949779369425745971728562239310938194611697550016773491378199355823577140084925435097293554402210948531409062719874475725479382323843747337504746707389036826873685883274769218446198049641278953102430592533103639857398077921085788915588039228117814513795583949874740422337625556948271373201326019449533874894449565399301221527408982810944491377232107720391815491761625913723377130994386541121344022173049538599344710660535665529093037098010304967707569486960286697237674413621939732872351419380497398470909800185258680769530448149923622257787716658714004514320331906727685106231602899655216529021538169714673511176969828914426492006164144886117190600886389852430363581507098573420727380123721544543291467045871800319076062606498041858210347921586290724026539590430893227750671483423291469452845394147267683950923388866166932190712286046174634286890521969721906203947139009967713910391753926293691844341205234630347454780302953570261529574615433704569594598501088802226079201095726201466254799424622923513575858569616617293905051307556979798839692687947285948098730025781800301785317653042344124529969117033460134840870012653338005780211700757388196475174907117260524251278000545763594364861597812155085146961512589571803095766450443377161233823221695512814987574016768787693490904370043005549182601256745049082880014066223576084250482963543279302439976044238031833887866473742289704718062054924526533849269765306247268191080950171850232057913533728533386019420222330069718104413055132035947691282627660240710456324597218624810719686585721941646580229191682114502789464229163625171556223824742056971064952649762538135086611127378763274286370522055751316602365256218633728295352215963576977947084441463875999895458395395630796398234559918701374848151486152322575302971365148528172853017457705067511075519315810603419791747789921330422669252244893747266553437664120222031816996330328311057176571523142945927583438111812620039707985446647537797022088072489856363207337160473932094869671389774678654976446358249396504154473575410446071350878135845470500036142469537780544926531522256180045405788940410198613679240891922330305962488237442454571156340903026963783799297080077825662854470897373290312420515247678210606220646123980750620988149093537532329202591616391999813870925934882902770277679734325062457406040852794408432327211222339067239539339502358309072008331586131803618180969997958894836415208583338167650171830830683649364134376678187454285144445399266220679052385354251431913398002636852287091770336003896501260916746723365560278112357927373569207263334415491370998495491629732265098744953683601198460837787111386420033978271440454410104293156617417618825162727235414594161113541685087398026483888399483857912171608445233236712045049859548962940609775107489667357050989962154214934177341397583548650243910683676594552408543718700189361271401815315886288296507663584793531323167408296274982014130188562647331395016524029598525420098057676350887161294152267765951541323798865640477750429156502098517737297855975620043341541252760588057559308285855562919096616411656394979929717754341686573450335622873874683891476436930926108739355227161764201801021679516619212486469103779775669407491762821082780477760972927678762286766715847000776188665883920180269687958779616740712187145720802795321685913814470432611200034966360626783755080972778257567860143905313266727984387146777234310720758267879825959862641076153596671110185406214688331229070156474369868255542363971635332788152761072215241957110301614191857810672201587373486116149793355069718346664234404418359831372407159068296908417918317894684306263709801205182326143466556199936411518346339478852024934067497151985090098763222839503748407571822577263211593636170852973220306327302621863791192788933666011218560752588460105958957541435225674598695337560242108744481042690873507590763031095628230088600241900068515000974944257093641399973775653089021290786812870992317237328123229907428252263929929999155869654046794524229333991390123512238860645241544107690174207428565644585741492898925076457727248906083839960117448361780302363751604808826627362529829533259981067778147271125635635148210144999966871224334702839631097060579259329490081007403785113097800074256384060502866455559523204935357781128825289991524966253576074750766188953302702572402312408767625446036407643021499517395911102002836028562749486080140727059859015972241759773796025521383091022006511999252611530847957063040274402892564956045940926060190030500318062195856072226579453131290156855502401312385517913711759310395629505172721557392327495886738281790909518833354700204468301485471751961196019972422939170959234286412387747484464408993495124202464814001182706463448772865640940939949408049550442173768410914057971252275213382477337941947208596402600462507035256647901999805285014863668660006222207314238136480158014788910274118276098304892334946993998271234626929546865682784979715803284712460557872889611604215568198367545307519854884239801809729389777451059967831837042663018954296166678344138333870592125188256672497327688954669920053902662826282769241163245115397987387845588209728174480410466560082924660660010090684234084535937579170871659044479299557155845345544823678374870439844559537815807688817364289310386529778067687410484754547190844971018731296180065944728955388301887118259099742289425076055137985173401659363266356762336292727609913618016186570986304946209170123846281220817520229774213613639990164876652495252244781626674112667109149632985981315114707677744325682219039265359408963908460885980042323302714249699760383061121889751695006888890288957891428716720113317616169828231723949 7

229678127688881649649265724392161212433108088368633218622740644474875750150575707183333004661289708145400469791677933596192268664360901419214207689
547493702095375015041561244000940828593909896717803645404021149453198773504236372862727446081128735675445000039490303327460426926671470355849430814
036119439419555795257105191206611019903062609684284841478598531583987000205350327139448796730274032669125124736068669126614294655825507354242372998
658412152950430902250549516371105878720524830929257013550511070078410025255956676676511336720283045903005712311164783759610614064215839727986812650
984830907672953957410525231187128998506662888051463994196492357615055683984347739590305193151145511174794763758749760424431074952750507962732433912
703461260782546259456211219096685856372662868936368233229341558097135886047812368502596553015336275310383748224332133398269103192624525927140915068
406983824834032272839023202827789550574919510613134088663545843356414805939428729133315628686298952617947933705317323994255215514837711500797210947
736309822468396366918697121221246456581772140259943127395465144039969599172765885065798921150578358089117254849534043696745459953890117421234615508
183187209007112962321647851254273058361137603036022769237623548159742812559148061205491833668141288120332370314013867807133289271033211659156983546
124246615425936376847137720882012902617084791913232420876473883869345865416118355917589794055554158394299682273459503629457525615990944471540685482
661274115966816689107001427118531722014923786366059576150885385320572373188985283822608312341373651540398921737499440960492755341945551177816303279
755977032692030181998491498883186894950241563539391385057104906066400162431171946801775534422657697874457493980480638825743694578100890516957110493
055830347983566806730580182387640604740358277846381081843960399712128343972085407872562094603768948834457678280690138303545467246608692799972566930
580155204675831238133086756081238353231799607524864295937192347032814802692656064696661020735514657243896808018247646267324740027008109572957580421
191143669626995175947666211251593908802247060717634716403834432124836967838902030528024426525013782184517539718580284409649110867550289881798814329
480870375130140643081395044763642512642037726901589105249213715638639902757510121059750692878916755651560979306080645280792707931759403568337254098
477287078358656744521502287815704983411181589635927108090195205721127063162534381466354750016354336318398109059806472722679767135536673999629516078
011387490596274716036762159911218275895458700628766975863194929569017725936992738212347410840618451577681324019744919212157110937331629241524861820
141878168588230555560382133449712037725583426497580744026165342063988768825093541026432653657684390627226996204783530773319713902457032040283732109
249812951570815316850295945337735599353727116049538686064599808966885810593256544347614959213809806112062605312773657626430438660572583720817725868
206142897230984338779166738853588691613169543999576721016303762857577002099200861806983613292412153303464836183896944901587839018800729502833429437
390623562316315185418082356372379811718860842644638083056017265640290581433425186176297307592828877907183939591167319793647670328585966540170515747
524358616784421199477556976682030581966959455444598073002328683310107507370966133860091331062175506489836892780619422865267903275260092828310663451
426200974354113680904385047972714488376921032402412741330367725183993465773109727566000783887447483680658170531216075984214624905143116838523146802
985273281287296734239432058095136648809464828180399528050784264384605957926889689013486626461321447470797997972885377055962860606269093258642775166
319821014414428113629270097701529858341010019883674592596116180495648156654498999113975563746147484035127648919048155285718219304990330369075709139
809462271635954804634355572658813233355809578054614337105349540830930141240632486599426530057973954628721371596998242591609053077184169123760368046
198202390103183873068413481468861337377370598874363300687683025053106923946500632134722617808832654813764771735772084575191228468534897750076799479
072521102283959402782665528356334112756381377111070695316114245700714697533741696204069049779228419234015358372219875739269111807863598967497221923
356480144103492255150180609722645278681321576019588231503212246451328537441190265739730121352904910394966233909115766788581820517736406328659559442
741327344763785442142716441474438495538493945510496829609006503770496997456478469252103893695813743170396377306705025347955051597183238317342775443
135192628737098392549820206302876842589772483678536966920927194840860992812926748993942941632898223451263683375974650505612577040260505628133385124
832398730233933119894208342187296860727614030245962207090824351013322280318035060406901533442755697716393451458127615368800149035086200532732779797
620442854149707416426635688444401734334744916549696020919430767414677756757548580028322597759812930629135104011011165032250358462635842149352018966
236674744494927797330933723410879350271341959126778552605823176343625473746445932036134793752667676019806938148531723437765593129862603751600519865
512975635400747640003962229666954827830965568205081106825228027415543953547647676636014763698862009654260262365653013999274321347002125666974153540
031729382406862276128577737634588389810095546033975634173670525254181697846589850403930025538555340702887422903491258254325603237858759321904476847
247466142489548810431177078419962858184689396011707569226895719640851578502579777834144550230063566494535270822527704225376418862170454650683988444
930566496540268111076293076164463799440847624910560121804167857253835810710484764483202760707385199658075901798676653290670594087375418484849856661
851729624175565566915558175562889379828966721641246338229700928236970656700265681002212132181233831603710433074974729967825394926629104967469653628
012759147955964103614875025148068671998288249399691881246219937188489301164978875560333799786742651909812556887197015557642924995994352384154052365
466699014182420184154202518728886578356860715356200710520025732613821081920425642470843008558626020532618600593342592154982532399064439812911422073
912190501814177025483566022586613548663632099909641404560128140413881879940815037715374582694183098799738077203850045488961731946591669587462444177
890959685894970014334292115063695747976083640051574859449611249089256089278830732134360672735017928722373630350995983179033131357094005868207975055
923869713623086199495094603108298515123207810956990138767860181496674011157926701079887581952908793040113614670040221784018167431840342697022957067
402150559492216040583086575765081478577547075642423099166376571393039385036587792138554177444118811830052916770943438358666750055422496456302173177
366540880925316124774468247747203123318970053584083063771551822478171924482925355737894958515630266352281347448387999516762661443632841528963878994
587653597723096930144703317332173139206843340573624768910137647427478971625209756841329112512667832518130420554487070830520076483242425460002278680
801124690083986407812256722671214310347833187847480565437018734921127205268020500264665860281185355075818754988471892863626026110061120809390347608
146865852091802152911542411980457838225107175886106657801068073854528016899550002592696547378231525900610779454712593523876775079478919746217575949
009654199744299913361230963232254293886195617126709442345869816401288425633187720994782162837722980527402456231639805590567985675735571227924716884
087820737138298071919372611506534831060133097625847570775516181779604314931462550153590337267907124986988444756242579751143710376813905877610055290
388841904135413542544760287794941293100440192027456529859805715332421022920166301453410825412712215300028742096219223256926015637313699674516732686
620669391053585822026712488110893760570484884123282235916045508955999469805007103118655984742803561440127303906639414728671923417463449550671848063
040226279409309638085614693006082632302941128291995075276275921644930011595853615398590824358000921641651246747165711505551384848264481358031168947
802958042274207089260981859520643929383966417957313892300850942075983043927191744792070020077448580230931441306317721310972621746682504915034124236
915970687315974651203546023396284844570559929147475508227448161345368678870874637765816793287331173956339195222292865408302593688832449019398763801
222002330957949388890962491153441795634396826195076948277451485148315048429151610644074581511115734679147202240390264968381548125770272933593656167
481730277436567623695742049367889759577974698762949720074848759663145188649543491357187716950491572042720228756122723547728548969074620682152126658
406347199621635656792398454053928388798502721128611397364143233130962251956571885007277037504645090155177588333010519379242317109201442054452445232
309065436232438065385719163406469373723548363624657690157806188037734133209993249059483683208161095898444972428132556333984831093478276066094064380
260788872817836314908558893873355422839038003335570581531772960446158777400884276457355108806287289920301847370185363117468040290177387696891246600
663167150169886957471075620187434300501184313739908653146391541394283392501047885878540695407023602892729020939343744923248775063723498492652571873
101773603543336281166111472613423464002394165578136751108114446742888162426693814267797727442703516823956249326021946549960470963092711531275496525
134669011219088339592129889922899603211614352977579762779824999768652771893503865902003601506617575134108714285601939276658532811451077297773871350
763791322640455567359099033511362996969708137119864218482291850855688548757850508678218426066396445872368794741121641739813100248893783972664058404
685733585686380151227938140930710863802698741900306568337353437367546620511951170956472111512994577712690630498353286725216099599347275007754856501
022822642781201039558964135441961365806110593194299793113340170913889105009915695665028315636341971564640852479404613916786746164601065403077393978
511182597695440979455272100945842379313430386220266627206267170365420911095978701136942173040120827016794080127735415813364149936562791760785504513
516074910234201706828798716212862905265826914539519811435109744799503629959152108353230374014545656085749644618828450356076345977964356616282189443
795212538896645093878066265715074056692480027529785993211272875376633758415832423066163600271914329051088722945910041072551833746488834608605039088
834201644700639364553777105673166151000331818815341351098125171589295516473277454936929683172067405849721762610539869282540258670991281522270329628
637468893378144219230828943917319937414235704131720310806579784008420887477759038922417418281399109428222622006855054893655701956095797356857660374
922780617347548127972243208904901182643257017693348178745580247722507040836715763864615802484200542100929019876597452517512110932014135708983120730
342096598198040171303722164854421768641856815334868115956875559794577046618109845899553885063267612473264549708119107642777609556106793310181212807
565944857977097215076017025172827691637629984361573011215688916784289810053421459779212963688289317986804732847327545431276850112284538126725007747
807544059374447619903526598156642460123548941901658038983785554510791686825461417255193133576890961674482746311303297210784592247446150250084243107
227744667099260815559114265527902834375000716075403610181100194200714482792618321750867850171130776991703975542632168470661876658801255431494799075
606736827773362552928215466565552599228154224620987080857760021789157916607972483660139236252278219613630438156149288153253999258036489051734580689
514396329132509858644823265287725968513670823617257216602701956074311675907502353491934170782151628981549182389889936958293334140348565760885064939
519467104656450798080908415615061544587804261525706103618369869500426306622575450180063372877713930653181007370945435560883768615069688693683208433

537712689985684331588535010645767921512705482501293908945857858742088660256069608732728264439780761484003468215532337102586942751625997123907606713
965734677390839422743973773149110116339240544891228578795101410436484982743461403971314799981606641539189757447390007768842485380557988369097385438
392342878035956028229565124643250963766627916199433097953135386909059561661753874339051503050655094878594843685170879995998481163067998197051805422
345247735998883434029270508267972933695208002251257718992760344314342241712951571194929861393917421481972850952282937813445924040090559689890851132
987984496866730092596898987244296239054404014524982987955151534878323420650137870386451702008503870978331537558029936954516485428984050878720948858
423030665021090011142489439078019410314171637046229009286226557499343940053797451584199214839931214599624857603279317147033875965119583296536891745
188237342082954433600141521392080728051606366231766157365071203201747101521231334900372366256396702415299213389087820511100589930410134228364475653
947176293850604665701690174209828818933200944761800197498482860795389630450359865984222582550289702169956925379584154167305121678343838714351919334
712550103339516930415063536813158628790468239659959818174460640606687485279623691105673848642496456398289509949326469811352869155199215124475754357
768509905246379861676177475300659552048329753126552899070292011497099760310372903133438651715586106676246589187390461612979067047448703746402392419
763462301271658620802268557547156273464359876292995256830113103124877126129948184128077822142796731307967354221951146678959057270091471045505915449
261801169021815310928242193921949861802935654732493376487558115036727213607963196341892125221131791764592141210143148116363991965191919951919363915
677352305100425160929527851392979482344153247449963430379624968895338683251985211694412648109778637595524739830999299092594760436001625689087400914
848947979195144251957215971510697469434180850664788169817350057872768188826564853537469022290504239406635212724421908715404087733723665053306312721
469351856405080142466052374706879777051721987444943429829794105909736057834781426068123806815172772525776938853707143218567683599097925023735230208
585477060300132258225152420559627717088017309510481348976817359912023271447223005437379920205513371881039177758550303036483230529986104757785030571
488786603660178257862144266959906940307170877329678916606075240468247704422008010595511662160690062310806380225660477585507393771583266228998587014
965272672466390713670062807462312854021464211683405632917332746274204300960385689312004234153514315648161206719817717834480165171222613712614651932
880501064324397431297842570529110153733451196367481396113894032131363869184671982252214788648111109142465571958038900365307073803773101534623644539
295531560517941464953219777444649452348257760051121085085995856537516905884111731175583614903962502329213665264041654204261803611741624829862683583
871877008388201821061255961993257723322892305305581896427667127635657194637754614959733119174219038709990131432345352161789237190219612459588455446
285371861089123836227453646481652812917753172862397286838474706988218210453628590229054962447767794182145403728679049639617264512631431174124855038
277320771273719932879600252388286143868098739022775351224557564506638744851304534550393316271603644659054091371486988673371079348240353979163793658
194408973783073521872636916196340889613353693023046482444173827728054186070032646879246540800279937461660513478824190468536879880954324906789117291
197266107839951077082456101339345626711703517496664877872981179942944975495711300254942799638095184702571329101899916052794022445552472827244630869
511057661645796154604620845095253178043922692771410113411920488761767131451577411992919426799564927800803442107501267367209700298710418070652054290
951299427953170182923406444029926262970778635029031861620328863845527872115331703148195248324556572658418933595752926975909779236431009956826781127
871341421127887138237146551036066243542137954636858853874850514219322577166994787677191174510357824542495035592103526993525417685208940261116962534
999952662496407962329546547679931266864445169824329287562392200998958196229843283708920588687301981081175762424549180049730117932639107907087444336
935394351782286327620621088752938738881396477798285781189331999925397043632958695396017649136056627107685101606107781805010097681217721079410068277
148470852659395117742217524960096843270495089269604852893699177274538161404715287748760504100722347040438683350126624467624699419564487076467402064
388701276122998340142778875827475462331525328538784067055660518590455636640275058681074743740795263409705984254057213673861146864368324506309956919
411163767270773870754294262766092333578363326526722875377714642688292888572625633285497654404571034088791007427552061429088521049715426635189188874
565911371537002898624661333600172516527252058400378017258415444872144893885307276843914330329521729657014182709908849559690195397590843741113195704
930496379921027162489681055851319869714186455687525139386930570887174887101091924702314233347900937459730492966522894309514633421694677645551080595
308293101947620651233962621296046612314420633489737130299720312092408999497520557287450680557227465505997027066992340143579502205384216198789086315
154960383792265413280301272114801036966086640298791629477580956523763249338197540417774542376069719394628818360263407871638410504106650348757032701
418478634969885434397784809541086338749737293608767045749960342555107462584842700704295458964413578693449902571093127449548141124642400426661945545
657564894849921707186815483629907231072909339603918513490733800798718660860165898871706827003540184797158182636608793235316420080164020018763910144
905824620319570594302205104909571067960907880694094335960143769636963150874293073299036881412393323453453530435057905257906258058093471334728295636
902479367381400764521852754249559296463429145874165630186911182142173415795092854849771582743887499286282532286491580740837809429269489841126995256
965360684667202116633137962185844729178965254623234792281958057519346207383766711631425505436593125994186182799043400510938502926057817367558049928
608948341466393965921254234330228076883873417461565847126436323092483608990643533805105207438426291177380253652568412916966681238462793288640187117
623360051401962813556263304893347853863438087177386233617015072560726550551327459812002258812544906116457557078444928193656716741451362367089873255
032409862961863174900089190537807964407414106932792991675280659775416255564735856368189532708376990886937979158392323951928837985105045130190656326
090577769472141688921871858811426923697299475901617025796094394603087363485217111702958963970527730418038931153118529271710627195109788585581237436 7
037090698727366062474751903408463683658763498235490083368566505879541640170187531243653678717062800025649339160150636288021646525650475968714699601
647602859350029456513702431736049886080933632827077971696922378302411356156724304883163497098325904126842687151881609907423555783137542030364093163
799440817210877485760434427862639956389223117782004082866901916178638870151920914272734567143547144868066613337317826203844756767862278350041893774
655084995084650275036262743365055980873161601117913826982803895963348648105262504773068491686049646349855678232814370808342200017109371684718027990
560282455106468045676325171013280510138504053155262969665311559814082148825176066627622036905536462532982463923677497023363561257231590239940858681
421562519929582275843203496882294015948229498241538618278252158621813544766480149206201963645301585857753520312646664439457902815106827849809510816 7
582601832337098476646671009550211696891838270108716404359443740235704553576138530813661885926513935003821416830081410743953876127192014818279633532
348914716192655054807088881652494569971012070556252580467580111885999003821545327517121463878738788952812843622886326410898772956338042675488753493
366107988776735343358414124181665847715505374744408533058934819645864009447507055742024033411025977151275636979684407401908351179610344500746538664
569257212082139509017323891177794605215069207583457187401014072755917345991690617264215287140524841030034086506528322855581642002739166037047030692
090317759691281396294813646360637379679605580673273778643478816121359828722516525220957314359477770126583652564059853825930935275910787619150377123
331160090160880361320423711957504318664274949571853238322294212948048025632599715527449229873089431751299100219550258264290372983739598360298109150
247014877421004935408175853905089611170174588223703942323097912737061022742425941387537569417500756957856374195919269016914388986089278290731290119
808092264937421784951785569370823920606022856380353116478315929368204930401336895474512641139068884281071877020456726939557315648033462676981172183
901832095737431940119555795665587030274270034569100414878424793295309166563874590744929249956803468164646549519039622042161766083686458836935813439
859823261604494554817610308936498216063130516497787466808636801055728122585490219602551072893457000372390947467632937226182532520407177898645827302
345453774403452663045618493302981918186174057622149559742513299753306933904342632246888220474180971619932439385829101459227340316951322751660133186
081520936482951229529085769002171699786405343356952104446783669675858453594795811234880538834915067535404138470671461698255041523524924394064302377
129964898896453559429769672294655310641328485315828192461564692310053466042386797009758242853238919316320065363497581523898765837522160432483259542
443859590922389103668264688700320028384491172860554927218814508275269791271672088999518020346060109756529714925177116871441163678983962370300777791
285441719095676900277550064693995627110593559737210302202656584676860751051419021183937017261360703703047759745703714636115444565048739999571012626
115531170698285399202179015124939077859458517890424585866946336149432273456911689897324346176279972445601739248966398921177303835587546557232699918
319051594007669651685879685160120351224660095244326661494548758059636854304415787962592116639460625293965774038104129811109839333941326296812262294
622960884474169233452183747536384250880040117063931266314128851824168626440734648459255763885143947858900710413377473888865634580852930158507654736
315274771804496134115281202845693099603875141940971061901586211215064850900917548619851789021713911710678450667825215649036010071456044030797716478
672813102113235536569593731903833007743271080644965597562838349368721104729475225817380791366285113625594343566057939686156341632411444117740958155
214603968035532365131251889672227378154875151469488444882605970918407494162140323337619663389571736516992725245061854514062760383886239504603894165
248549626844577101994682392771627126627421398946791604812477222051944018131752138734316966657690436873725719663905816943879883298645446622798283711
610035889338553088963076038024706989143675923765090088894588641532995841402331450185965528369356382958848451654694854007383590341318919261132288073
034365611233476578268567537008765931422265204376657235076610400896460378966017307253093917049822026124738682150129198038464089353360953656616946298
638682274869232037109602944943214896491397276239533510994452388954946706879506113225577944633421397336848782899985520278168834619818420612980382343
904357080345586799167285101883811457104996953521959573697621535687251503987369866546676793761002841272999197379971263396815371656357790828655207189
421478757225996154626954599101887224543176643336154914660167509601614480022112261768263448107973426540021866660382043353670775024459493438904649611
105813883919566420307634848225634395430959939406054596562049421512389007779748904627306068614820438180647962110086627125009315658222231338947174699
997706562675679935983901241177310881142544319487507911906038570557332745443590282522711371093774370435179964008496065596066714862761035834185673305

977622091500053376588903768985425679410371925919375124095795452015137049371380232063695399392996422373108846115041612339625628999121859801984731508
488053881266910124662372317917969348558266422355627703890214008466991378400756913498436760532328515794532831016482895828897511650190447109440164912
082192537005845854618710346576571247272317238002062470190943680111656220218698657392327700393434525485296029268717126384102720542420545413529683355
023586557534768750395862368801870518338576357235627445038376759110065457281697012889446091069428560188738021921661499453198289800699931932827695631
939939556630249402149318363192651328705597197140294765168648140663194382561362470723860987132227067568919371929584098619965014660808350364011552763
308232436574087642703417528354559662100760007111585479896682175759437973917382509053663465327475311467956941032163966925728130258827184961712234865
513100590775995555976175205905597824095694556151726616459510648285526891885851880193376059101208242035189317406896710836975437970025141123648544205
195634238368227534457487406343820180026478296843632055585170662888389456660259018064596301233435260044415802868839848219124076353970324456892615413
391539107170515005232448851144814996255545994872846183202161861971371197455713962839425031882224835962571346478246114635177345297172739226134305174
468794723717757123302491686253121421782681236300892918857499226209500160924284328807864522100626769331508831591186604503200639755402932296285510104
725451641907998860116143214010492794797011452449549295199459270351543919988729810929172301678622196516807394738336807282269672846836768679345256683
596910466201822155036153262774181259827181816142423483052073878465674645608434864467243136964248387349507454274298802278986359336233656669705810916
852211237605467042869135376493215713760460336961142558030498016639350029656203392771425738687659612376520547258068290466002672120177227198894163310
358009105712978828323667853577727121935881322946055670579208688493777351520378035831117628432345132163492816773344025214765807542917750275012991531
286953408835737173783851568653735264782098313543038740035747650876746617183594129741218732472898685503986794019823226886815701444931459870291978039
004214576675772043423089549601193734559872021857582342212628643218408343634933085286571648829059637658413678496607194794321083554156897110770882576
086721254655671590330357777280551109792738394335711578920086067697703787034562542039097719643199880957944450135741251804007849506536171291286868306
892527508090597875565231468016703394709672083246905124779352235146391546480535294093834833411354281144940813639403120902007310759255141907697433085
558858252719624829053638948162259942966649052958818355191585672192229868572341506284556850310657890081045791245947449923421485252359833408606390315
073361240135686772548854926941075763030173289172839414409490731546949673385010046104382223757612273745794864946654083964425439457237311029039612852
255115075907299562266360549852421616528078897024619754567601372001778894394379645050198441253885151795836015270065690664184059338183642104416001297
391082087947550487677232774169226792832876213672016258793570895398944892269870639511606402983944560547896708458019065146754836870539062617233869960
820316123459768063793141274614225927003507904914759029239431626823030782272184694781711934340655049900720008421447286142906013641787850094613490773
949863544842289654992559977383063972729170505704841776401451983741966085781297100796378602998190430325180880085109100137621760987836788355412684203
331006259946284549450397106062100402971130948360564146198576880965230705996019839680138546561526406164867528599654805466254726747444093155456447049
833903792572003443936187978660613948454845695092336126527181298845724577134327866066191665994419399642670894850118764718609376309610294717527652606
849781231113598916611450772618086146214660376948537448023004759892458017448128570701321527600858663175756696279666150894829554427940429282658972688
248889642302920256010474790296674439101048222885293971704530489429650391469806790021138893418426715256127324178026858145497470783500029201756687387
747894920561691998352505731997744367386906877563280714022925135709302953670889034364390666099246995987260300162253927895276050182254053715013784089
980521238304556661153832435558413716986763068011028689185167672443667818203789155734330277539046611939509909696997590008719861260777931965078745794
510900484668390479553633054161695043956639231939017688318973242489179722361043389125612538415065977405579754797449162052276810038488426039716766579
969052178004953215324623112946384138652260849291311206734894411206708843814235785039469173928127344728453262201845647379042881048962821396344270403
360380825569204046029893548130858378611684185365002388151409988196245471110745625685816193030214699303381606749403244005336676922542958710740309225
769904830180172968084207397551290024186814267217996192519492698198729709616115359217576172302807807615574660963981838274819576098143324832411730319
219214913507150418468721408050567904750864682684157647694269892885886969241499802905847747524141457043440054700299072667186256629623885657777742864
995603175279130466269213620602759645461862364550918188818716389616230599479809520583284772757146699633982563079009993109508642011695793934250965780
651541617077297926368022815190428505830976419237342269760073990587212341221118174739052336364260810993324998518422507546426196678641165881314840975
973594224356025803542168273612644522804246997851263574378572033475696345610877596591442855846548996029708882012727155117786195013557503112555030067
841034138446565442444562218296294570607498983990050545403090962198022782368802852792821445807973305994594976784677065531220475746675269981388938900
519394114297525132842309647318287139554535572198883038589438280638587264497225485695716839197778534762132767996690756197805121760960875729260811418
952967719586484212661984664925777822389522669633743616032491933536818804656039061050262109893905460744006557381426392652548458634121983134296883332
861178372710088007500760326101592611945822069047877648731591130123363750223288363028338390437691343101084894777865305256018240118901900748965685179
613239913099076599080610699139098637150487861742062817272185113379095836096229289174994020318953908780395679581531244760268202099262903286365639858
960222157962408753592537078939652090862268078505041983761711097123914542476272951612653378651176209214748181096135822694920537721569703567581601729
196313296159101672952489241527066018395445038152744848550477690000779026778177193519841681200028717745448842497407963752554361953155330888445633488
717496611527418732127174129662611294121150923416130171888614213827032747214439824471013382319624435533301234573608244598153103804824702943456074893
499251555171852123091105526199770115642019218464216638692768959103478890753996192441479338013221201486830534643115037338304999610423085803487392192
026395819342846534866016159410727754171854951728160701439556496749786404435985683958662178882037223990110399891395036774765263615976845951477591854
724393837646030385400499189140416860732310348484015063547993262882038208989842999466410465201673109100255764085929602410282710861440313353942811719
462160777761111268377361501644811614456233190988339957973107623199541522164420607791317250821950292380398489658629066641025118138793984457320774025
038400383093324461967593592421091299739408226111733707578437569861963789723979723195423267680458534776397406176346796490344624256616920461142652948
988294958398205774475166228779252610369031605852732310773810190975026179554563378239975044085070585650384103157523570079276995459508020716718318175
440417778732349589585561895454492327518608968370782495993811430503395554541898164815084405164655652379384502746468249628795161732617402231059619384
661166219927586355966640726773498756382729973700784099636240705324598923536118942229012226438152391218661698220227566907939558108620871074127361547
066438700411503636693691224362791890771689135670051072059563868453901368933709654528173189460731779633559884343573759172181627022338170160950926019
981458162727778132458392755378045260028742699104482708428775575609297187153694074617600790014591561713662869671895968429458978098444075767589089705
846049374004601593725796278729495263825544750711781139752513411443491773360093853178663374725697314136552349677330297794358557730378955555136813869
835856482461916159495631164376966492141656476037714725839970975888984258369468503117455725556568180403644308792382751000024617426301767490921346921
768987255239829156488574561587028938298417092076027622570964698398736783835964011695493745828755875845466097249606566933731570376188568985862517810
966557553302148616979003064340905670674809982543450798329255271279987972653787370663776979714178787204522126232673095123269266731697043606027144702
407223629031012213514347801936849408774294004970654052527058538390450628347480579510554323108479360375714459827682045179633100422406769994539257899
683427849165218264140984160967052526157103228683800590902643442040110399095037182479761468797845036980611872429185675226670743054176463950315573207
903523288227059884049397023245164469908966867731609149481563765752854540568444195481817695351629021000649115235687966204360119504687210914137729872
290868834138623713113651624775768031549778839735410964707967582645303681247975371585558527807555279152003275201559570204559906775481123904288436974
957697387440136520574151817180665428912245094014865662401250540254153249021538616633713365838375796906163450313749474143100190239244119742182737477
664076473457032826057320064808717631179905411956866881691666004085737754051335657567082818737020025570903567901087660786639937155335411327465624097
800846918322428084976296609209459942668029176881906631929124237294079857275052682874606890729219113537072311762326946519394213039052058653164419469
935594991684789209260039201869803544490400259891939569160840562237397270017273173816626269281458176127335042258032695298770398250073096498760428281
071387546419613128864478621842827436145472134826590272293442380414614109183619319513412938303698559648842538493050527599045695591733088963330764895
080617737212774620822565699246933497627718905461567213642924822525751250553712864348644542044200344640908066852929606743706646718279772146092978572
961963903145440181998504961059267994673175811302933044946519795957493909305536103935511680842220231699908194094009566345748636900015796677035870765
042684925824981720654192637716540189750330067889931580398369167562471047053078469546374821178024305427091703411245777269970143894889128988779418713
491202475351838268704409804045358070755967914239225591874025848690643349539465456960892284106301334973878064129597809985340564098628569819688309751
621575458044288437119380091401587556382507896289002953261241724611959652689734295604446910831575217950215090456758474079286299473379597395304463226
359610907845481905624636287845155682037579745590844391084021371550315820693124996153663581043918796603989110890457312868928375824746263312528810162
129706224226061884299316824844687556193393136525939769865991888782237151933106985590600295592031738163857131442206978217129283194923434535496877205
610716756179654505112615208432836409622028302960010691647827544777157834830659391155044054624069441257139861825364820926622599088113761217071260790
849416471079761186169887133088139468419571948378074334492143446141856216727297325031647446709191378393104734157247044459472693549342008044609724697
106029595281658748057202761731318598412962602002173331555818302332799594752830271020975766351305736703488473115671892692385289800145545281796523789
445694218351629014106729041301341667657243647591940716583779538772732350726913178223218052815612715969685856960796475263544936321968961673822515874
324051262224016554104904714909205256040377827778774079381770862133309604069904834040950005480843102239833942911544373672349323090659830209613616897

3761242085712826594095191544215288014521559760797522951214997759363003937679331969355619195732296296876853561539408655299969111438467551573337662 14
613937775829901721713705122128914583751177912064295388134553492396059736897529774909611883675285969797357427464810836293664318575695927734376682199
505227178751299835191466345267584873956638177756642434150372603871786470913569302268458308926974337189407389189952400559524028910643907030795179232
573719028080756471580530819642298054222354705600681546278895305669705760791918292956951625051462882245619839992864268356835020354267833445693579228
473149059349629811427576141303851203521707864054677918902664808118636975830537780818893350040915849186266867167901727257732285524856006160136721650
764963686489029761253601919336614411335566640518762072907401282484596637046709574278463535716911046085976221405886464506369856824806297175132927241
761073548742728133068152861277885121129877817990057490125514143088686387594835306805437837922861690778617974359835991139805213197840217758236909656
524879510099919474565140587601741397960179888426412640841174350643972018849569160915432625436068469232083377480239953214114686776491065417475031602
183911561913522349118371819265474956001439076829874293839558187007461997798553962854493969382516101009864915081755804064458540741632936447476728440
085951088935791741841726730543267911876457451298369359280972257088286359917341746915661701628074421884502836814672562077327644485776763518514156516
596247104002382949402970614387605029220764202033707849044363075894691309846076772736258948495148406736444285469744152426139920170710625357493929653
693382977285793564280169233703118949458376286884317434135351134639030182393171510978346470407020381655351679130010034512019568867674890186821396817
395571068849547561717797628386378629136635813274365897165805883950203074893602172789115569774430123337974258452867912002952844425041185882555271890
581678115361906031317595951212333102653392076178573679599808150984895324607692753152526958720488487357043797231812634829997308322529217941662300359
421439863033983932918767136075461671723457816385130225132395570985705894729201707294447484666440842305674645722253455379274185660644182580996204142
965773942524457149692024974805909821764544856213728726189476177184099146369023892027048255316878961208765614943040562537604541016517068255034548867
783888685554276449377298864480429807056200511366475102092227477861455430962280491803447127035753684841216599222458575614712168015303079860230587389
729284877122316837844298773235817048422622576277542679531846942639336053836497217727965569713116397137850823618718265681212270998659164643840742215
342120317524790297140050667362222750644763131915710540600856182882541226414441929918557409614203649668068268734789068663105650460477527580970464759
940398295486950219704630046039980977012014109986670426098996580503677961128589230063716210083803711097979763820904502449923356122049123272307211251
727571863199275559729869604563551621941865783809560844071977868639993289609154696770768381689312116520857984305561291852583739463743690663176297347
714780098556517992826510672536762362992991718915051779097471814878841794284066711969154089310149569305222078556400361721932033023589462874021241367
671816207896367172949416616806047717338792417367719561839012411466675658770191996724482266045681906380857689519342915022621855526289859754029768324
663556197916686715861775399007210418424475668232735220608863188794401912463907461538251030408541284066650085902338337570729755724797498413373120122
083120129118684699056732739074809240952510065461481353373596263995181203632617536790061663583609223686778479917258536434919923050607888864917699841
649729427637465689160868452700173122826462180532334585597276637394547877884097566939111308008524299398221608486599446128478168853021927378703065278
607891646109799142989284701035131919701604989965547413816094440043578187812795762986907848808870426007430861034797050907971311984781834732132164752
468627865722196745768837061052293253467107192376836915797278798492163532797029735373704845843572315942038753806081885801872391795358744066970857811
437042166590440375803901442932694708683138423053532253695616305364910058727673832109514394462548670849014910068245549695128233592609740450459739811
030512954483359739884228088134990512665205992295136290741762183104824211972806843373747345262955656985150295016592255161094753507297642124240059169
416395473169692942090612263397077858182220303544389615484277574560527119594790250966979846150260530978569901849919155802431979183074359796904108245
222370102558754935213300897943664057263029052095001794995293364871851779433916679398071964549972850994675948904802677828393276267579912617751310027
719035777046248861238026844311888107489556104409990812754891840383234653503138605900763976002668986869875726328675446148371032803711593755140888387
973603507481880397823072995708270737581686243772474926299530358248177051977900725279629803460712792421375097763402039056637984994907698129006577821
470978925159620253802717190859586604121686139465405613930908528889257300471360883693284879456910224485760803007503182201672717504579614514837864219
003977068247980785890268405860762370059177604087732007785363033691824515887946963238432747611128752719679202223679404605352631603413078796479007256
902079113191078980759819391547408247653084031831872515718460977527747736168948164817731286655143084389719352298015553112122181732346602045819415038
322432582659752721936594249097755855970927000906766109726416266539273994981295316104696889620410569454700862500704406358880942888113833457507861576
437126396248806747624289950074971173670271103847868610021757396726190452321274687781596594665792694972911588492967896896451404048388027969349068574
786169430565698348232626060961663063440764639487858748851939826289284719502219870807887779405539072989605979376587380500509556050984615912594975 66
467912636243840036038600721952150215716185909226272077092159971839165633241457188710801046887854969935164445307747144162674275639669557892916238467
275901544230894574566126569442683241907725286611762948914894502234151858136475827754205615121314327847781109199058695723851857654340161148530543933
735215011395501546570282699799911096398917355585157100502065449182034716759186774811407107835409842671420370429240916792263101472800039283684027185
454072794681805089410293969940805568875913346411464574808975056792697158823709766260222972964056747733689553317650482420723267106431329556972025099
836417772970583276853043219766622252065118433157241130631857072248536703294044705769459278798920462961604313488914247857318722094383210144403904979
579302114215413885015884876520090856978077914531960435392054854375824217472841496693869636204488955450879915789383731578096194020164321294435358709
015684946694250889276415811424392178314309411042483454699912675703595685623492366717526555561929192540123530542657097307140426885497631932287884503
196653258018089138206492778133093185802348616291854876781703620509549721614735693411016834418764009355359755080034627002501075402979887089215739854
412066609859725739584726780086627274468959573021754777270550346355456490200143061087941906690835819568250573919699514810852922721373117607771404101
054507088336847154950292717868296814147884206656434959760888470885224862519989563383235089009585064518156148854582289746075451834716114723751594047
939616768756230812886514755323564638243800048163598720384244288698442353651292174109501994412604191991849443812643704788511628332112925072780955935
111759684421056071842735139796884192362852982320518825164923646380194619423909312310325558043312425342315519141334550838964670372274022715823984628
028258018938393015506962528999775759084718014735890593368111132018765186950881180117410451127387220713476394241291880373509219820092463838809589987
076591027115732509203158516277989344811519596845582238199126833242979406933915842316497014398200496844986771633533181083213436045588251834035851274
870462160984775443034455070750876504378013407498578732528525569662548754059397261394306801708518219359246362206986587375536404244246896509626226231
798318539354479047885346376508936359871008737332057103047544530857541140943146799676237306426497978014969719779060201195225044121431765462517402689
112527697692010868464989793327874971193808414340036184287532274052374609673657949526395210027496261451075558236008307103653252218634947294132223780
757392757094739101541791849248476538296331127126371752787644514018513281045996563507237791612212501016389786527734401976619488595609137291547536215
334987964346030352779868997351772011972019614970055529601015257329839618005747584917436704617593456528810224461382889619187778496969795992696869728
1328176130656930733111460593548711722047031913893757097574344068120724372191992922238986204620123852605437399698813330956008681783906717160518998497
887397981134281443518069263475150519898877017384514278255967024274229184342654182762714615988351907678775236473215643020833320117387396681747714853
466641115909554251906308834303557198192460740111120382332270736106255719885713459489383388871602317193671699845764145817625782319247908257100802617
300619877993931758620842064214578537026802269189214604448362485824996684713585262655311693132272872389800964844103879829810798453968158910896232381
533821491268936146877832470782374123159120156404985133638123133985791495762780325933804084479650459560782956823053703084430747673651867670113136652
530064982338410011215205509190862336522942860353009161426627924868161121913357380473130602162986739030192957562067318561675244304865112903349096300
288065579435583019924469523556250654203899332357714393388150698922403266767005218522496224812121126443835270735803361907000776846332750676395455474
337873308351020669925204918399142811312316587238026013780714563246906725062939222858975723177283031113429841328388784876969406899390600476508691543
482241233117858113329834640954731339105106544921204489028159796022387045785793235377755586332943228256149858596303623965142248595691357733548064081
909133939928484350244370193038427916209817454198004794822777565912002919358300739692618433101837222014086632312320587787128487547327191452989459635
836664509422036799467384485685545905907658013348574610076399340836812261019798281019194316355409127537560217513580292488020184154413204773326274873
581531454636711684948571178811893399714289036040006468344453604590187095424159705930807144680345986722871969819347248819020976280396326594976296005
547408288821539532433105529678210194213714371645507878233876267017261591454070905350639275666948075941531234186294210240567484219750249518501157671
990200525287042711006787851758173572039744753214508305298041656525351911283646771804825512395902793801011619202616034196098593161066654881643106997
720633110878207138398468579860667650447615470201415833300544861587305294128432071584475947001119472104190893967887656922432681001069301807484757273
566094675717471367080930472954475180535598578188416696675810721716901476208944572261775619757890338232468415871375846956812599631425349782584891595
617345793111903686327773468247799896683388246252533846949279140965593157199827414520616065342097021162610481027405891029625881357423938876019781395
683954078592200742163858523021890906942601099852388653905290777522659633960002173361720162670757360232159204245412588394669959014274875580572997633
480195292062708277446630198496967518557302880951128025120041369311853509937779131375802737385912430450793116030977790031150617421150221777825446683
576077733024255595102023678584508555540802090539237280038555914838058836303780646113797128221914466684644018684352856478856463859914818935001274316
168109271520802236612033141331645168373354783170976322406560584922245984590555440609847524948968359522236887512106580745441838255821816299101916399
513208823846121988109652360791504281477535665599582226286078287971239948099793296191021615096711280982546447620465508387194843177179993841709030832

9661830479216143849356403473426960993384203604638799616097884748235307289376436416159483223864224512710665546026582933560999634269103990337884741 80
8714855538257311365865437444298987412881564286261972957367242729923779986589326757095564288235346187388628373288352219881413916808059919177855431 48
5875810048516159294633806699929215069962127714598086242698088140874450138187714809940536255847781398795668032493724929933854996149012266774243082 73
4608983929073918002807779061663674781905904539891611381041804645112883185872186991473926613327502477433077874738257792990092479816826771767847707 58
1242213881071197566939394514705515165896580514287548080795800415248094787103359412751307941848505465046118434736592932057736921791961834894461212 38
6493358836354067408981674457826749740561358856110319059698122741657225727976647121555096495581882579804360266676903050188208284940116011696848677 69
7385683713487715578999938336458563005416650301572136249958078109784230016410825929202923294773364844403234467080176803239008029311680666077655647 57
8467818012946524649025531781006327278585871013700470100329695809655771304293201084085822639683310228571082479785054842831213436044062034664847614 60
7902178365499668180230580918137335655473550018190085439849544278427822053465582216110303315754523354710553735855133574072598020621493772014033493 76
0850826708019050791553380216881112109553635106812559693332070628274744964710189177501974710249080865453783477333344419205466705391305110867750421 13
9576793898452199842133598777426549100795851990384190199851210053063376658377462188047615731947366816636093274069152109456996662967878047194535133 0
1213790136692690010966870471539369347057798080780074429134479581800811583132141303387616335070967189910471657954874627913032350075276940519412713 78
6757234234151377628846393642848452965978535734305080981532933963074721379176216067606416521807643969511676423273362619456146878023774789686313104 61
0955005742862464176511797575723887202898774767162053844151919188224109941169451251017649828659888797310772179676727087951096518833309365906351649 73
1900212746632087622064340697773391383627924987784378236037414521489440539397763428249795293385652156814941686845422994449613595147588076312093329 7
6033950168321318265076250620878966965395621089730755369123349346284961634218014246901379407058902095788557926582412468060619422123578521118198305 98
1407697400627938131513055185577918218916317117972072876083194287656212050654935707487603590045793601038410345946476316784261516213442573547229493 76
7380888971462015612120612787642967191666997936510157113640370353449733536481225797692764010300268766984470896461399668040507889829909582846604645 01
7643016393686541067516878899937087126721589363995483445719522199905351374385243166319340279788550015677584371236912122309636933983724358425566750 76
9257280738939601516942854523138519565172689199971429761824541739951468032362889714225450194698205615777188467352328019448363825996985359798450698 79
0979416593258214347181904604580168754309624466335111282833453309880014478991587008200091931516726411609604306059629131789037083365212964684725324 44
0180411811282280385786090727670217179074298074797452151861168859086416380684451454717428206058060943405943242016848388371960357665252527381198959 88
7727588512515902016999187533505577464992240838726672121500964933187167166867628825869723232624977856823245159491240606336920469791610434690137328 98
6205281392061487895007478724838969939532087693555084440533292191583456586664407364942806380457566853051633053386981412223014492430087570004614063 81
9700110530267765406966526006390728224381842168387373230452247973389484932997316731633386576764314283672438393854356472533154015474269084345819950 37
1515712455665330206438100317908983695146920803157485456022819988809478851515753654629577064286178242307880761285553782880227836362267448956433053 92
5531333367889221440158005105750746229629078496514920851819741663913990397397825306274018602484946619714793284920065430467872691528414417543407079 05
7812812228564196213360232613472971260393753084829230399267768563520407447336913076840816998699078356760274881696320337373490898600030020108695338 54
1817336209146148776997199240427032210199840398732854891961930450536048547941704006787405340235360122023462129896019593681101511122996003867936841 77
9452589593661823971514135989567202801023035700971087165300947985235824164792312430834414314296929670604362961509093597017627259553047106930486905 54
3956256354379070976102614009698435510395933366888178401210901550753238393416628103726777064171234343350013932998621332030117589982577466990694859 96
4847052956364571053692418475123264681028135694337393579947866481421559951946177442636559231520504508880380223072513872008605216300906414171565361 40
9367616351281572570966753547484354379958645080541957775573639221605937421229024524051322147884690706119770934447438351810135650875866716457437143 25
0252375351359587943200459157994553911643619071367379814694139892971754011368840074268929371904630917879555406243310683582270002298670124274547304 20
7540455273640200949332162203589908589237272776939803283467851125372158976323912767259076855512789401580230348034459892819794200498202590388984421 56
0961599416184324284219261263684693543850196162479068419014394064211077710194858196652167242342125966797293273618791506173555838609262828354625036 15
1963582050655431428719034475429942566807590964260349557811917752986099295045141700824325398950620673327251649650899846124663494970313127569206786 92
8955256126043565964141398356110484910328102147559652517858882522610334647387374650764045490496180367706215848006310762817453728181206711518452116 53
7534085158460392756160118159908017349572244579634091729785402815035353575054153376043239130732842938405220957998171035084390849316111990444396426 27
4457482675090264484395468518304223086609655096037652086215187535544604897099723470116370636620957374563322092968769327284111779873581457675566153 57
9261757376835761005006035743066535496082339604073767113145670745565021084154124458589510930864173410153333001023235679943945932037323293827959174 81
0884488252475885388343273691225728629795595843865881461914704920546770944441463492546726296526506593375956690116905767561901089317790321465224059 37
4286622307309315040687180348256959286803796834577061532236523184470399945116199267569856251905041936577665405120687253211983332783800915149859772 59
4745070776227738910257085495950432656015599770430834037192940351588778285629731474674795480749849178434793145182572361831520646800310699483663067 97
9730566696580280416808615084361304479208420221387997071372709922474950067064295194198665210608329795603950741885149556861219748604785981465296935 40
6864926632581046787159937910002171890732905454968088009637998595160881965814160511927497328529263458575482413192557006936001138910354024589318711 75
2334711762516806633725042952594281022961351197328114891219877212609539496246052433049321489061220766221311848592202539310350928378335652125810366 35
9471216434565428161661932430641422261752066770292210334591573543269900836190480399723001615726957647522367029653131226695526292126699391909166797 32
5460920500360110437960880487152228660744071289945895569231038463606321001943006971983853675315683558227524481932110581425479931965542887568106575 34
1301684566175669705376706391045990201035989330622512840553437429571993866472823366849865953234722969410281234787975662161985395310728873034446026 56
4128519914366604293351426322119990179219231196066432481304838007822470424557024306032071600838961683441639642689589612977303275988785874587710812 80
8985082826278437635858419351243847479735938643008955279429759488029363231585246237744097182549990420074581178779641914362938295559807437974727835 66
3808709601066740497419875683800571157075579049456362788568289688604496079708976374505765186563449038824171416150902313795686091642555627743013980 63
2840247917319082071193223997912868144095713802782992656983791322964641073872720239505024148409459667663527179953600425392570096419596537502269631 32
0725555911233934302942140028538617592472577323228527501690071898073788395963048297039683998667628997415902070946674669201057995795408008927632094 62
7289095754027635717522947748915432259686306793283392435843169322923631549824038091471510758947053848212155671876904114601100111103807841996864507 58
5300940840477024036861100726300101179521419653864843826728786305218719543898484606966572669705040659182309300902188013447727847499013024502549011 54
7299012031198593686807889512693183969341937412310634047988952316924649269023976267375623921095121833906452406469375465159143067883958812096070635 13
6942722042021903000118870280342994727134118641367309783941711301331438924897918723931395699951424244584550137336811479504891925986323752872794981 40
3920897334398247627134680205109382598308736553386396347914491750750746575993242486693923120394008255307600687694685206381863366396829012773894457 60
8827802865031961446915844145747195912532789530357647662436505944397318019808295781762873380289034997727184503688835785029859617950251293446198984 72
8140982998533864120207798497699887482694611464092446427664128579606498871039496332504852926691619783371504184416690596579887306058502933946848599 24
0508091117042747496431508855950994376408475604080895151465290675947898256418067410941878895698746219592974966718486717537257977560244524833099975 32
3215519988272216745577019300144429920328602418749258826461638729249405386658958653509879661730851367795390493501226978380012648559606245574430506 09
4957075287898761165263520301690667992125803712547348001885257218891940252973720941789169881639292972266324337199506060491424705587123360594557920 71
1641443442752170216845471415920450216482877991408405955386680077952474409399938397593004936815602624556567476203277696955130299037844311832919300 71
6574039540493164800466198447487026865648941009356692368279389985904940236189670138360414299125517097133637510477028066371181280148836685754520256 59
8260202115776473498448894798551192278486798940187430434652955883027484701574196783100097799885166187111544996365467515618402701420610606594318681 18
0247138340310749693004098773753269976849979481297705346667663891978372800249275685656615299270376548662780303108690946319308121567361976329017546 69
7876711249802906384163355557275370000141414661536760106681985664974670965268981605473744361383350183269332591328110159474772612694535505046995561 71
6539012198549048016228753205437874619332036955869071325841604837141450624251053144277268363010119762635577636870748655665456303481878577203061317 90
6641638625069115518193290990552789442279446096769268017787519594576525707559844468544392120320580212823193748249223622805716244128198657484735641 25
3184211007576489087404293705705310668856412527109659813155750010891965822348361793743427866054791911755349012257158277800237136509820590539022556 21
8391924623310788507544864976017519186068708510162506115904986775911252223849486820820474559710670033062836814027056455023457134254251983997204671 700
0466005440788538254860689437000361230887162368289092675383624635725058497479949349741001656028784477072453830180808450175724767676884253158265087 16
2564714393073227423321452422820453980757598134382159258329447910739629298698096423006868360649858656332970030012214281237794266438137329621501601 49
4725860322020242606198538862057282567182156431067654153893045930004791851316243984467502527592830999262623162993444447968853749560865626291857278 25
1783417566176229696801527387218751868259580153208230582227058691602362063631618440286547208159949189026050068339860791078393519330071335294686148 25
8816072270872316655741145531650827897006567239719540149946509008727794093125379399673547904083777320310131328556505605875477633721337418966238198 60
7973450514306578276436930275114826742320126807830125894142413753445282480759744846430893930125241991317057120146798187968835288755939155823251945 68
4047192861340125820086313879979007842303397469275441826079965623120288622991454976111050643397604896073423530869708510508142434541597320898124317 20

088388977071812576069274306770502741362216910326841463785693382760679687150773919638776039176326169051527150994969817018293048083410299782594852736
175221010112332681236614033282038172100713346219759415321766537547612239266096362831686532524070239422599804766293598782963406877841762552581261866
846830467577118197463367606052538785171064305397488407426595121325906357580535677623148584536994785352604658260631181654258805186231355902660011168
471277009706707268004262002122821988763462301570778966734254952087901536734544724662612125697735891414353714615618743730170663436343129277803019970
719287736853815849266994922901654515035891645857855276495625106437140583838961542853072933222194158595137216141754504654197884578344136048435069434
361580063998975584589406566209307490314602435047532657526222790103123520452092664776858619479794558504730437981874004156137236815891644743088014387
690206767004375820777087956928394016092955894935545963016711712031217323366302886079816274535028510885583856163527709908511228818058700103501715756
590998718662940047763038754608319523131859268713720568043179757261656338136655675654942954730685635385264827925486905931244607852097451691963354375
857677969257225120156433427678938243905480572534798568916102452130025420154350788218724234423535618353871528371498667138796059377924094746908556462
815736862270564759507567035340833341738753363591626628232894953589151603753471701780406034717617399839850880247826339337636195422286206970541949368
805306144569026362228118553528497377413960636274752728548020631704564042525083544391402472545111471072376903648414543889009774717749071406264087707
848578437525890851464433939860886408377775625528314748950645790512054275232366108551810768389223244073182484674906673719679002368427851615743298089
138555884268100795977085696343866281058366745403437096439211853921958151501856347400918578078761096668807949942924441581547413082061688605945541481
131874845398183281324488081078172324371950915052461805457744181244778392362900527686084716813883445868898191939744644973584973005064943162164146194
268501947719016464437179056123206188333570106630568991856869889219449736481858472093498671680730530428548028705572232966756760908805941774184618844
420663169526838836347113847572462623414821595049189975965808552865993676875063588717863958251490338596153610081442157601555580200429601495235234873
201003098239614271066649053190339563846824640074314780026300053068080802849696056676871384517863498664275685217700258327509474257099171337254072624
734231574128506669957905787749864813421713302233414561591891479308419397731607415622594703465663952842583627170011531296646405301354277226771099671
859440320530596632934571169826414227068629502640705160090019414924697878172931278568797533820198935169335377332676122587152016539741957935421839988
884375899185335132223787143306655205888835914849849586026379836290699825900203861954288889989877041103177566345535366227461291180785431711643607448
123178165722564733485495451376318349304876996956832928887815828211179525577491818483890633987132590646267473604109623777278096994337931859111656512
303987695052146039825535414144795576589923611997537276253119057826261856511792528674236381978297853141151768505026596115454499346270329510425159008
845245678084042025337455405594041312736333481768155888096328464203332809329842649386437817105279338315098181578703272102370832759219692783261884252
298412862958687948018411568582678728976891330723650389058063148838929070584391325585812983985599025248331978865208791068675356811565178509860080828
583373295766337075395127716803383882953733658647772370844238591853494547417943023107693179833066246792272066461906764048104017286808161531412006541
820440092122776530844789625285983650774600136538347802688365798521044599179982301257166004808334658181537131959220579007425212685985269432251976002
841709936798492068938979652470906959095999128297592341145301592098152844901044392226640532187848483500314792930177439663002016129510620470531549602
118433317807145745810873566018541949739253880761072235837077261113118694514108790797752831454189595886649449978694512939025488864188305019645796275
455656106825017306846720875241520964279115104154678411215049273626026509053031280409354733209317058396867848642031181733925029492126572014948710930
485304679436929004402967439318046512501690255522792530194828987502626000653016964694458511433269008393690069147768152584910725568971190547214804340
492096602036408003743240169251980638522832163798830397312094019775940328797990413089822357013008820843689053271445948081397781867685641679775635812
441433289505472647127023024081858043791007408995582477855465474992067738006069603481381147110679817953760322370372574530026824677236441380768766040
784947618112998568850347997854674726835885721054556264773877480539985730132389071998595527320931496499519186540599934836860703636569428209165415194
066710160545150961535550111796863138233277915974395827417522355401420938311285777295126611360790831842737220191701121366618709830669546951215322128
478184650199751138691744619850806744988212581186824588148448275876698524241615032639695041075750372923738661940048609293195618770642595664583758166
125515418648208135515802676460706926784210825624688151879728354008578069347726051592549424363329240624367837745469338781844998004493674194741942820
449822597676349955664997098949947776423199599248515005516250738167177366385839637087020342203157452634093333548389388780985127118947755890959881055
236387273837497336951918957863019095773246587646571838315577783712930301718180637091386003228181778270962052834948937674723526773542627289454813820
075195817007097275193360051046859191037142315022052748615164975366314206133643052727170094588692779367021037011981958707250352019044256826215747288
238567877161109288592105077892538125680977379504473271463482295271340980713806372235158133583809172827316576954413431823512536945352567330072608037
580476309923694675120885205887916351617152800943142262786425753404137849937976575785251044359382280452103691916684486279228548257598655911915807506
397292442103326714129823287197447497556092780731216718341869608679643639578928935251798835285280548820808800606630855358551764700716320087748016228
603823454713282884855627053833542653451793025586077948208732605480488970868330209033418015755714688458283368889028044693690011969140667022368310093
635647639306435352339251760324728915098203496002664056584325681355778863555750289485654252229293092545178692643480681210942145267780371985323953163
319640675974010938509595625405248191038905453520060059036085157920661948750611426147737158370311473953032193779487534886348944667311204631480268778
580283658987202125595003563547627640840163308277498387366804731097328741642243462672040057600215412395085662963255156513436669093506055101652862652
922602593348345408174038709481903095785176670506938722206345173143863439587006399892319158876046539406318342872021252306718651313239866112857110451
680090638877035086284484515888505527477983974780442391536646672328949323813000169863882060816381379611091579748296867833325302692912792912940227337
664682320330756875913422820415402509955278935681263563643885735109531583810671284391109312403956086759764298387484286463093860349966733908608313146
601182701858814189160431508125164987264834340360121430308409038831684389977348349514124732707415997544198691235121284344256624855312202775052713994
859483676765284072415080155214155254771494391063537954902381097998072088578083171519817473417195874286670384228444768709469659574041709075249775670
462143825121459340248312588803449093907528199919757447794159810597606512157323973483153134549240863846649714894611584568480032471327100492473645305
078562772412742460230458902149360197526889321872987253379673756806315759010324776237062001603356972982935335244908340541658368505211456527591866028
604386588079680967542276017145907432929055671310964970051060015722102676644092480988003451273085996952504673432083072146089630465223873882463419678
983386130940188081987483742874019887050374567065602954790703293001181444812610992474214386213688124705586865515986568653137058541927942844564263565
892423085841697909904163100978678939828951653584013318969873518107996800799994843643457203790210397832568619220221724289725112408082150146445222823
511774744982787755561509903687910018324672407910560305660710693372719893352401597598548001763659312660127814452254145029099504077715792304310299913
313601711939976079626221111711879304246895301013872161007546033926256690768539437793562254415899060807879970488152573832899453578524784662938234346
456257225103292809919126973799124908699279734018457431771507516691782152797833968081411746783497678834701958717173376621656513499989133235120365287
857340496300948603517480510021264538449924355173630051284454756753088630850432165565663278429237769235186831996332249365870631967437375715437948793
222629485249290903395974338550779373937725115696805903293005732411882291101222497304249264548492724542432011471862202712798016675518121337762369726
142788684040861902497886644364902401144494676309180705034224781783933968716770374472741201025099174659865276457509426480544308174432990625363176788
402233395655436417214492874823511954257405157144991190757607225097377919976802859623824744082879416791436284915230949906134776902928905632499219077
519891693562921471966468030415977415064348600610727166628380984108778771901231300678596025275119982462493601096748049513379104352169270548179159505
966594206324512646706184807696041575554886121844894542124540545408855220306664368457440373822793511031933334661043259931169425071529826912657213952
089867544071019098140742293297737032302303709982341755120909848651590308032583947854353689601540991615248505463978365297499715959217910780102355944
075533084023625863363721584523664769117905023207499613216757857168887803601729633160817537699225977035715345536674336634847458887076260525152306833
535932588245551918338864347361991898608691999340752385379895273043317078435508441981646103772142400080829368774518014495191888794944573088417266825
033988180747794037007945047232532222436974648923484229334046927188991327795796569414648346262086024258094620830144506358415387906006284177689197987
481870716827057613004416830256528120456455756404526038818906078258017419182627932961676400171286677449035281075408838664253912389445146575511626286
616526864645113173983021636135932247892854714777248221899079764426516104880195330840768010752613100436414549717539381718072509531251606092527224602
645246291109566872169852082283197151427945573472269527546024979742251633888688729767660968937732020402985030053074079248786267306079974318333196166
720479582210396345183362517014318464876408134383713363116676303031046083958567072010264963071749551309240766675487471817617150310209342491150628825
296512682933596611610597744069793494655029503064640725646025721702494626118614354106351965693091859815972309368659258086059642440803730766500632382
801213111734714346812156619736774078609743867838483506225451215816716871077102465659686424740170088841294333065804774066717478517623478973280704565
176926738685570228329490609980330186209141646275670548177714644423582992414877709425456153279052270297035825994393299838180480590205501469350053936
460479084754509183494194782024078979979397469200591881186578648311999045966663150449066736001271379306785679535510081148729157904043506861659102170
088269521431584834487472317023338810486911900391758984902203501706939662153727750548940006789615367728754572611660503752112619946651193568033830246
577783709324898708495456059599908949505311182755956687766045028715416782490584243302799275191940190368872472190470859627429370369331724537721419988
888479032742441193860736372972421941055303412289319951189433779610381562197387686817572269472131399616823254534658334439234571007642403512461950696
585867593793227493540762350861022698110762049449248760298838893903683383685739239132216704992802746777923986384082437852887185203555832341566744788

8325407416041323722370869323036094028462340029606501346055635081165118868103760324134385561824449947399434916112502038167082810175670789867900056946
349067012975131387015584122265526502960630345831178971271484496216574376338477580848679567845171631345504705943223024942296655920051646578261162932
0180382561928421738893589396924306199586263939498228974833266143417204695762221556281814009845011372096756804299600257003612363962135413119359445 88
1129588043281961254885106965144110875941584589719191887633372527086956511878110569606252589937522135437400171555521845777126470174218248612129699 67
7607542870224539960546154555046709154724808974343476426093442367328176739749163152992670921367077878460768784731011243650972733462256587738100496 90
2473280643745329253022718626211678081784087340887413466003345001017862357011654486153746217184420398652767572517531202921867892831493920492508995 12
1823900583632626443793947604585910083927670477497332085340775273091724345027057336180263008796223133304446414257051183657400351973322069612420031 31
1741433870137874287972582084271551768172063498174815460736797621281348269192968798960791969489114521718946656963765529474467350895999163882822548 52
6293300407125920727716192631030218725865468804005167115467284798518979278084880113805584984198468023049340169666554955606375586926274906067722858 37
4715996467988283046206325801961986127736531075680219112940616900977666531994024390652384862911430271833713023054136084927253199698734088780796657 37
3409460017745575944648903992980110331511936497989969186834026591209549756923161487244080845035124874589131051048738231200017833197478281585207855 87
617061892950467462054759189295171138348522203017034221144221530198120003091042160441576995802264629296356868004230787222214346773768037525818255026
0417653178969052092296441399019303051390359862303839626612568052001887587436165402563855524562375865560708774564349070138802151284728965229517889 13
7199831661382049224780430831171966358942690959558171201666740013019027128811958576776572399575508774656019366818435016944442095445982257415904179 35
1551551232212092757276975611700102942766860610623817560571838694746896869215193777339370303115920363003732352936300801727737875567282912772620811 16
7238506100172255886036948226187578362988744627512156984704919782557278186914450980336086631267599003681074701522854693843456389292109809031753303 56
3897067457392539487870901625350981229090055176780735242351941598966729675842218400750765343769903154643314929257978558954092017173529325534258772 40
2024162736275424576592591401373967301138884267143509928824020662937743572632100106987733314675538269407370492647787981001674797875911027818587171 32
6688603331520039984245695471812140757945485472660554982083164591668836937616003629046092449406356451206110353918380819343902799282064366614400674 04
4891596590566195929786059626596740558840230428106589206161443967834681326240337117749512639826881220356764376475755569197452553631857233038282948 07
5335815669865482531290438272070217985121581814868503437838479409899939177205790700214688582428452722570159387902626241230257242886269793684814092 89
4650748478247205169589317225231082811729553548375074643519184236282515256076794642836297151617917108417257497746033764632445805078773603379170734 08
8202209306653017618412619800942966391648315490627854832335935965163987474427235487699406857668719676273663870743417973928668664708827680766769332 75
0862401156270224467488082780110346480240808112319053049647737361013990042560119236681668506154260182343521902288579125051919696796162621126958553 28
1181451166301772030581685076746079170094347001888683042908250650143450433358662575253548742511452193071203444604053067128132166046094448675669978 38
3140250293674589638364663928181181048151503000405472521959740715205629733476256523909808324537888020614825170390769391235876379841949344801414053 89
9185079576966809259719508857175066214285765419248384324116219412259548418637848901825626196915889770552493324845875090892146469773078032151333199 08
8907127076097516803146016098469215484026755809771999127501738000939534151501355233370470337691079077227542368244714748999893257827295028220002849 38
5813038483350384190180347472750884933206558831046939918084160406336541132717134417315351587293785227011542435467790060475154508807701198287217661 29
6693275527123347687900163296519335974535662471659704711006413694917059638735144195707619649390770339832624583270789084015981009384011826785660925 60
8869685909919501488541005976001376172733719204404755484287373627581145525283073938322713069885305765635195769831171032378979139715897787662504058 55
3318691490179530120204988323755212651896116841336960858408057415411673536718437018803215523372374575622879253804736987679601831628643151397605650 73
7064399641118757715259911134989692648436466370124336657057491573385692124051678034048969468566146406953964266057618858632391064408188632816243863 62
2250733449105158342301835397732845992832499351342304015678678441563480258321737516180774574585220724693968523863853866246970320567837032510010264 68
0280578916661715008474418138110296094353223324885436662535600481943868571670661081742602654558588237756215541311750628615993501733979788994976873 47
9397058084684419527229651419231645240837584764560956491016834538958428940270633319860330067221375411829594750296567315594217204093557478275771124 33
5012028297618565049153668935516115377084653723301297238098133924074444370238573784055879932533532275362339240931023399902363419717369314274837713 78
0843936413370674379232627523911465945946780773431090544697773815719547416665768246301806828694721208673295734764388753457405648657095068258389634 12
3105314077561932610983356436347392118353945930846336304628335318802047443194589081569809857985417811096152751302439573007732552883062240278573534 17
8319053698011350929223096951077496257636462370859211073261560389573024576983835464702762953534767161268216217824853495197665352477256316519156755 80
1782744232823607905127572032421199791138514180342437014358173033153642065892897572799754416606571367636596210623049018083881999677502600367457846 06
5879493934079884916832873152494120940066132793696170766653450602008345588370736390762710205666791216997059416638462008102917330428366052685595252 41
2894907811352876901188432281010711334931506173945945250572234724834729203424906679902616204861509072209344422735910539188180106341442274157477171 87
4073653399866066047281842714096984507043671909348022144648856587628496314992188444309181189846735861124245125371153126446109735904270596203868937 15
2275996732498368139509846208570673511307390209803668787521127072293721262455273737600643130678430437255898800604742145277557186838052705381456099 32
5182923674885007406223063841945129540494906882302577741431489702613625086329447748627728970931936012212557170011333080698662016201644013095563906 34
7963803708147442998252324552382561839372739415296402491028484842875451573314246752465744569963912247462245074793667136693050714718967478320593538 13
2730998792864363528169571548602610199576341563469909893868097230305858601268646926521254489322698432099015217627927229487438044507152919671814761 45
3556366267133421702584028533633388844626480019541431699264426764653828702681580423623437509706781107023839424063924305971243048318234993503159086 88
9418529424207743207552738007825257748926044568181672033138826245205689123629437053039936198065460447656183336208910265303898187550890846364725290 85
3640675038782742264192330589894719316583119242569647297070654460834947300391071162365463081045601703138149012183070417973754820264842545063000062 33
0192336002803882758431108726541781288450627926304860963424899320563674021609513189731599439213264681558954536172223086817363344817854120917797144 91
0858718359483835147013630423819728883996117725767353581593858340429075329700658015830489361443240351354579140553708265937627330313757375805134245 29
3367036987160032761854496322704319008794656589743447224382806751095591980101524048114884563354914759023310875007432267515453312440560600426344708 47
9933484668345675635205993653539951565640715391871767775929939989955491083947584518509249397381361764204394846457237531268218483160094754476740794 164
7078581153322302268139413645552851845938688893643318047167528074040571990368626571843524325205471800057960029107278909000303747670406984429106604 66
2659934443895056589941058541165392933217160691745335129324851433579317995209856753571839790949449751512950921592652464272107717275820847202116889 18
2677786882115210017860922223747295339382694965981683413496343313293226423546763463354229223068155774218649169198518114511056900499825256925860696 28
2304180331657940949725148110939836296887891142130749222187922601010590164875274614456324692738367793334575004387184991514753957471217036350642389 19
5923393791835297980541057334824350528224533361834617117583976456054098503315646455083332556868329966267230618332657343148254255295124457135354211 20
9107477899650169285532761674639896301334442308898628339697397818575225144041485853723204444422110051235354091538499251556513229642333981550958906 97
5096591705578796636081570369503478522099665318600908882986447679613808223177548885124708073334344608229189351627500321614180514133284314113622838 12
2829024107059020330015988537042054128759915839903640160191150117013909019594774761144561966222166581460911192960133062158187899985253910476754810 97
1612705216548287719375539942461398635675081732720605988330954232223896749167978966520231330028572588422684116974195266016618959825268523416907151 92
0239449724312771417503434570957809296321488084532451142560008006525805008117809180743357660069075034273925805135333107175423804720057958428587529 52
7701974450207816989471283060852024367267823645749519525644502776365883977439903001651413942223420596721738274499339525845256195142490324150589524 81
7884479730187038676481514000968525078065574568819211718829289571199733540271853428631263343029126477539065015056532030546053538723566926039407075 40
3411993163358061282780666154526964050400173588217080092137977721537513022401602663891589977680446925488798828198773374149247018230860937935262563 19
4838783831213453722921026386573199693173956475554512805895835529593457668609319939614092733726280980077154583909278385694604082073809289952317058 23
4174702661685010000487573765336497231923294529462013940579849978604728907238792356571344034470915563320610801705517104636711874443281826548456436 12
2089073011450799854094133315863216882372225761240050316122671885778782616222052803679458143051092040453946010914722293037870701156295950177781805 70
5498114177149433259783890143907001620865048348798211069731049450129742138189060236760561812721409992050337078986677572980719780715671600257822155 88
1439704205765578732556461475027192162339803625145867430983010374898205726368597603438201209690675642806896544409461006393025702625624812180698299 99
5107426824309463574100457014539338080035580577420905735593708782737798378953893405109605805866319893994756343369404418607053650750664422440287671 42
3052374775002798402515684884660354627466522664726858899605089259798348752001121811784281743911540390946691640408009761173218788044793887924337854 52
7362362344171288152506653683336018824364350060090268677831412835848101912487083243177069254975831285379881619906043567769023296889573585940876162 13
8616538547258636955216571592536358129859440404964255691088177910421632981138201471773137381973526889936709390822722976209459945721433443020442340 30
9714961011654352950067873194069715178266417335886661490304772214691133415268576955634188704525041549166734904512646014483550474618853997073499092 89
9952647433648673605589036937188944899641560137256226801767922975662190352982680108223066278174734566546341866683039019948264169244360921457880636 072
9406596573143948143199192104730767822285888674385124645615188551098271795256922218194522943527756635006881324011922150644922424495814098826282484 04
7513410304917416099156393035930757501712157456994929795247857775982825688854222768766704253670057951158990133385403070376900713714427401234383777 16

923885207708813012499477383281514441557534255671096954488403593083774266935343537744850758946996348549500604228726701997432628926607071579424456582
934879179575093176742857766938174939848806301662670933063810756525153706369936055858013672572885249425081766562755714225319036519222468646489612040
390787262337376719438981579784753116116700376595887923418254051549765307321328589594870974487869249912283425281132644088562255933005360636510110667
758852066937184510301583620440990890987808835658844332781529981039044679753618491233038992551712501251806611520048759709691322064701604869721862988
522164685985176628226435260359083693173650958951740189766644732067686134291547348443374672793664023965614986354079873516020146901700398299245897374
147674977453366115634770294166938264838087929300267360321311841365700048383579603021864085269182260440995118298602466005978756517540876706760578905
539330246963259465842017869363317264567538416380769765230392469987487009944503299871291290744034765990186410766858407007636054666196214330442510585
658669503787621684783436774256071831447717143751199796946551915307017992220903309548304313799260496001857888217327492952008127151034199720391954982
408492807134071424743577393948558571955648822650621219241514217301919912714025690059375895226975612467149645323256662145946652169174363556823853224
984506999142363657995130176226787225734936122331705909648320183029254042730448886780333992040230426754561419750088428553487236522870236092033246747
443885341244367116375709332826103648117518372455605605255888840125862040721756247719217770597559680945120979661040796930010491483437342371394253102
797565684152475924853799993188772627681127925463760638680741800840298747074235515182739891791159685987162716175974320952633353659714082812087882988
550986076546114433322595942899998360235757396614344313997339803082207437447388744381152634218059568083570310257154980925075160005425077070819202205
675265550705056376201522284065518666593745801004258770961306426816444220661075933042275851769305312864944933659635509109206532703463133461502138270
413906997908621540743428162312668047956636010441921442050178273311003374510517283727555436596111089827532822126605610043547837060918966737546925399
788448402708383418119738576935878306574250725554524967279548636710140450254584728773748443151293788729719722703490968153941124223116905481153905687
854985894438954124193462528898296539506327843200855512922930227015871729199774354433957044997952355524214050142731032705605569493693544667467872657
181553778434562353991311787267827758594943392678319933037516337007450000136958229939301488009810963977805701790478367040086652016585857709785004131
772554271784101754878637862056188390332405455217109735669475566103510079978985148424099023567690210615309593544943698825958013521244400159745253552
302129267008482916736967481354743983212407196272035972866048175688160937272085148475296486693811517481389071348246092017156185901688176093210781745
594046200092628212879423637279090317505529927069230568239418480662803429069124367026471929226392567381572605305740728196391970063973761935731265317
762762102115548485013743942722918623025462026191195263085265766406517120601532142635188064882771263216162506344228001530262994468916456931801492148
200816278708168421434944118566836143060756109761652385563054087304488632185459015224447404707080808631482691477480791111486876163366530112373232048
846962293996449708835757531394611514836959060124913713854144534914606558491018456565945095536030962511042401209848955259799957966587196121711185765
933367644437586741646493623808864843998134900027685631676059444808947146705677625188708879683808753752886948069710785543549474527512439776058819559
918973232274758348337025504993389763577422073227747211432372747524962762177008538969441112676505274698982998492872657747309998601891326582138391626
824646578398242715942134812345869156405986966521818545914878012082101573756423553652655365524116741912859096202468243854773509563588746226428765834
847481610895970301512678091388217147867838573090733855043941704320147754204794508515801411604261295329563599441747352461473400449015411821573753963
465973776183843278701114379744637852221005617705462904551058992861682385671305023399548069508152607228789520894531171240440200113697440465209507570
657347857839956431673300407326467477366224984183118668350659095005469398834336801839699113416873502828193496638844555549336333408697899837859362021
745158628040449055040688677949389600170445370229969245844059749041457229262329351686545279860562823407718802176590285671599746896133777399198799709
777501022962892728942834442943797512830441259440876250495163880237058309218180413037559797952834425959790604603027709296628688476492176909952660352
655017604597871015109727138763581057338408113988751683463845379908156762215949206902713274210605186861974001348675529977053598962682005698972195005
390252517473129171724854835381248475860101922376527251702596213871232332954269879183541152020002185221979356262151111244789190609021747257776763085
143109967165197082255508815319533424345383073237724830289621819987756953562475585631885615847607039780730522572037157889178228395305654062195516855
025815564682216607065915305440822059208487032639495811601294273397907144067494218160214924653013845887018337604506517646698905800554106439919934059
490465220038789611775039754528134548572508932053733494971844121494797383393687314809157683854608873105173843834458499864695796511866534173800496794
525428348406266884608630084479119487106818444262483274875320060784453210543585664520330132506624799090675780688164767710111295976111824716554351142
289249451791877272873125602546217187596068476069731735768867202185912506816722569123711100567465264979090886584743239670789358240914508919535190903
553818684860116478225224726729978846775621234072097472981400543753973912932234533506702026645843646334252606588269333914560018021409873170225158676
319405204715920438613350640982489765627570029845682669274660376309294152533431593216842203877648726350731185474523660974784009834825373887639435901
694027534466054233326728042020771909794078050774078926584124967902231879855030419246785823328787189327672386446429065982749807154107464231345882468
494301095984670470414680661409824747671743349094648561805228237750306775994116351281574193026383662069667398763476328111031964689997987304152297947
147056688176149722862398476527840500882670624456974124187886217427693547530214900056330027558177633936659999426360923605081927091441932096564579226
130752306679164525378925786126886450685064314013926217735548273101898977329359161436311896207471039092736969391366695686718059771497150927860191908
660842114911879617026600896936589933583989958722420825145682115138644186931286168086388060603184565728055474029847148398061616227576503704582286912
453128682391956549213234165235266128420069858906415761057079817509729695049297594797802528058359074823354943718504937540074233351119666653034069454
324090619703296482672642307119868200530903885597866614651912286635508815139367853232152957708321659920174668841530061246472875435203939408486851421
123811411057546863787885989017881805261714827383097065649280361073792580916406149990473650751751042916314376178188679299962377531846158248735599631
481225548154365146675696265127691174285312111080919136785183790755979123839363845940128219619452668788923419627805230798548364051863883404909222415
714810919264312738153634479035278364000510904787576311582917125805288197213866789511361151062425488759916573419064889175855037219263669683749259697
780155950070519709319354784181341772233514101069530047908787365558533803765586256226552171662616333094656192870591427108314376113208204786328187385
074157150785628081614889201488000279843718953258554082184524926596253607368672693192704167236084131139005347559565334905703773721933986929983911531
100986735524546300925847764664242749762508622208792230750357181708365131735319624569207255356048500957809704308548159850615517810038965937457753625
574042020257358046474244665759129034827169766101177421144647863536804378925943133492161572297394212112915603916972444714889996557558634861675768348
825509686668532208246023798304873108303292489012577476781651947392258674697348356104894512925094225558232738029791226266184692908947772949893631906
704099732582187074482571413090285276313850223288779598773625197162503923710653499789619792226716226196345666789405671747705849921395180491573284101
3911212532530130844524988844047782583442555927467690926369699989964523150132437807328302100828605824007032598862553690092538670492412446883798857840
506184134892651137106560752109639607896363098651426427224206518196512208954907646881131367737930967730112134621521077118783742446432780611102185035
614170146398755542701718883127485209842344668291757199552474988575232857983220751984527989096129375355859228190412169743871487116596953652676105565
626539119800729737103618111375425049722352337502427657577551842544040955538844810173680231760791777451125424128307471241370150555134019062169985302
474420788192141487528855598564062083569720930520010383122902125241165608608814437567651474719465067250988955944183068889406393149933628865142157792
666241728840199393702646387693662089203735092053725622022833720453174097541142704022957884629880391421666791294053783719662486303982067386227452266
520666610971861273437862763462116517445304070046375235421108658225253808585122781128039121417333969221939575464401987911880472418804287521119254190
774194471747152029902900388180862976287957635709602345557018708877961217582561124481920833387769673569392326731986759153260962690317694981849562699
236463063095155747899619416403250006409827835680664317021458197391615707866288825434431213558933081941254186356208016938316409056216910575961480150
248733432554915908285641765263769209774920961718480419798722347136161369334087285537444162567458761959278570208933391165612440997140015944651994769
598358757131004873431083573353513669306881370212296022561696710439120633820038007520605858550736654189594477111710001859566706923107526752328416856
530770709493254620848580568243619049955087145975306435659220971680373549951115907867788295666555751694791474186450525677233503552701899449132990361
731662189600847148526328962488279635613602757314556261926198763150757649300314496451447778927179124198514815200068578366510224926302116866156425298
196322410535563053267026837883729853027822185224530577863574996264770709004146613935434519881404903306411265470185885478842088543480505451117210063
976691139964852898508298599678698098177975948488006277028717489987738405857341160744745928194156068047997124525316663193946187056722456684801696809
034497901299887756281658591884837107829582788402809451334679701922938376407859261486789263476262757367812323559005615037559651884551687522300066276
844272912979730442525001201314311095218461666385447202802111088377429359683980584261203482836764902621151537492018464925554186098787815699512639976
960860773007551860665551285360408646287811717006475090421404692117215117630369904896106240434177826805819367397104624854826973876922985835230192505
605032044101769828865827209534064848303172113044531190274820198306153196233947581770386174352062888377856062288324163439186212481630987932557212741
333388080173619361190828902333355812201886069908919710458522508764515970621779324199470036276091764738968687004635649578363050169957296038438878657
353794652175261668495931535135208589821881034148913068921514127100907016370957202365237956972698865757606750733920132413651566544598233387108735602
736437994916269014971112065513818515226865837987569596496528103987402849633881961603398612965197525653961439310011088347808725197927850060902679606
120485395442238776434451468957807439811342749909203666608990495761901481322922137667676208924101049740730091822440707723750166420220752211538422152
462484498295696023442125192701618964464128125737429312487634204498516540813522849327452875496195639789802709389949097957551602970027902656946975182

629134925557158615360034015235852195167329876558849540349419778227781406658176071156210278366181944366624389853761678891170981558500171963226771296
078869031864246068659757409460161590911990750407242642521323156230411785711874820018960871400292107491915909611817638140299036159112350571242527865
458811907066540377707840790029092594523532674191395878530905608872599161667964542042296115556542132984614722564063924442034288806179012622935326135
299542146155923108240220647509632694326401909133016394456709996381797638723358049360467749612050045097845875043613573393911639180935958994067687152
614427411143102884127412176703082314121362398558120547734568991679599639572399386338197045785731090477156434578621040368719540706494174391531532223
530070348915683934255874622269571720551385182893920948026856287175837699492757727627130170420548377843406808654261656443397992666657465791502754766
249075658859508543450902007238800594867181341809753609467756589378789131296237719937382596318304636961040608786726447493562458978336329879140759335
351705172873145653304686974674904396190667499593416402088353088451438528760201326316660344600052545275799828558198124781844684470705199666389549407
171040457381026514921493005505365544956985061083245090052416603620716688985517591856063537587983513694587097170148306834982623478608650842658456164
030566315540224126076487047117029705510263291868134641890948262634852345427580425800033092806293368592904290609589861023683292032716005675786281511
485412237616806388724219118976924463286063394785968772700511466017256148720767685750642591109400344013226540762837957577755125589497694205459442440
799864748510859224991310096696844446898303205724153770104360287325796801489655426940398870553974255454283451043580808624464847257285004137016596831
469136793454738523499895703351641281056061540886484956193827722505148782627811702027629087796224326736026979460273525131270761296522091813884780384
010832658050607623569095466341375526500236624408499357990647780401922358856429259216233107514316774426566646867181011746431048722481247442630148230 1
002338881387672698210308636521827574428162568181290558684163386687677656047794228931455582410272850259646449336370595908869618569722782786224625197
332315398181248036456472367354616221953018231072856390430154644351283297709436223845551465273805547115985461281848975102989528350701715414837498291
439459732884701314498319594126966791469352939387781046882160473549484663314955068370160182432955699919048142958822254074227840422615567705072192093
176839768725848960090112289509284241579008571902131542119807474247316862925543096996350647881629510662635127215516552728562451576069300612413837289
507306354372415115183049555183493835034902503859724733933835972886669647981488295095544903724236692582702341269308145474378323700056112974334114779
725965080529079927671294728535324633626852925418082909259068505709832315055010437631532988027206844036129418422147535363563038128449642866461376404
581677111186989100376944338241177678565685640256334903143064500831417149076198748663672622499813181045263949720719824707710905698803070046147111335
492659210853699253656910657630725371206290620889060702292501438249868265020167135179151943926704781038545476007730258503016643909179231155722274238
346712333432527297788330626188686787042707738941883892946551726527458886226876932215100698341489298783081186887785813702709309603543690816857624591
326810806962497624387776411162265749340201232602805066827106311434776045079857050024426675031824757330347754281959411402919398570698601792294780559
603545904949558426472777250202666355047561544536081383379473826261481723417150721052103986654972492288037841066405722356076594469818322391294791466
889934221420051710840580549560641066020799179927115515720580311029093445389026365175809228033402531118478369433251278361326101521780272726780292851
721719565141663931434565295577458701776523487867315174597846974353961711683948044332314322628364149522766354484514488796397780864967984029230231765
169321547835654184200545646484973149585700334560034256390027724967485380167998029841070004944489314953245022229635424186603975762509081559386867277
436629653602315801023717318670460513562501250064038058866048941981635205252190333738787859041731659301572194418109968361982168773453736122449289965
988310425874288516097881389808350348922776963960580078017267355964662207981845298914535894369782310653528850234632696539997337193147219048956602633
933752063895148000748217983682141913038897707856796995034314751287753923206739700204482408931783364781195072052030301773645569570019321067893273733
762255615750547216603670155533318613669087900660831801574255181045547303031060208996684221501748507747456623905126332782306590474119391242021379864
552092932040741341858058320983562659957646987595061591900443766725190354947388958291138413821348933154034770139860684109150880901107311769155217538
133301856760821079146377446474489696850522992907695823720091803003465170071005941960792262847078375607743014633875294922450180414656870463599096820
882480372489711925900951777096031312189065133266432891962468704465805346266132081849781567376871028011271468456668586353990466513913665112656371164
691625411166739194828588417344287465126679851215223496749164551019950841819269450732406940135146161137622106225320048820966368917635484513098370772
340564697487446123009592407256329154715204758055001028947867221466429437280101605349773454311397103582269333268321386711735852605810826346482391968
956998817645628361105603002922058790954765603113761896956241925682669301089084958457169370761341065873571785499574504613304450280377158712581690666
888347150210026294933608265558852952287424223925591865261994879420746935355525637508186890615567601484474230216868911788559961110833671824200662394
641544562166165441936356132577259707139172264951891749655646952168168493921342864891198565338257366243612309632047800285639223074587787392206308546
880988652150600819547132901260753599124295126177160827933817264067248743599068955230754442227591340264582402053155406667907209021891057131276380990
234973151483154118956213234098233555789070804416608418557119800180886322323366532584083620420650513901497697154811255021997980491547540686934757206
145690722483074436467181968086529082758662952383056130747853526978706993613262046432957153916328229921935378362911131918677705855009624408646260292
123032360467223209711151210358603058697429826561215438370047418194425805938489712913377028051845407808499971081073125203066532826891723032344246156
125086433883311231395696167734138052453051275947462907720792238221819962482414632475071876428602553991737278158626065138437823921480759958005283324
255601024097592856469021920039874604791363756349575283160836310402990634173991319173399141326157334487367990727415300967110931191429657046237660458
369877271628718787490167010864614450400589403180478636864286626146874061841779038372131581615752375847599154892878239122076388839652534982901280681
655891676721772718616654458103514908040626614916214363530846614074533583101906909966352959934539627500177524593418200934605734942767283394598571720
960465386864977931327378752853616705710488542282193202340389559968741572565582568313753548506673045703387405171547273983300626777994439692642116854
624798679865963468922897702450655380809266749622804282614825430447456979418221440188343604772514967872001978377134515460959212361018834776339714072
870289184227720090481727214425554385475834132876505299781249853955631662690505966469233656573139479315553141178825105656313549124798960708657857247
400484988999165519754680533317919214662953285561108719889645100576646957034120715759632144089170992442418301833306666149321349256652456257258249543
201155808993467295918003585754580250482514857401293680128744796195138408026341971412816968985087604761974540927646186014330418214956267190185133735
405663885390929721428366732481512597560816390158639948352896619434156945331473647645024359953194147274163112517071707056193675961195637837810213978
563248676946682662976867213751680817156843936759371641279224754057595410764057342920059699833277059432290048870376966484773746452187535434477803502
542950161096874880077288736528254784996092475056376022134093431744698177833506104715733026776921927504635640038346130859367127259800764615249614305
470959882651885181098217152238531446631600449655300236314229196682447939674828308576195156201992216948362385432106535893130243146597901730785024070
272022375990412341085844036984630532302185659598950471453542156256525572454566657604749488816961959731145376467563093272983537569131311033570496169
070290639710904520096244071777586503542900996365866324113008450436525929004204065555967396664372793941514358077405989586254098072764759727587631931
585064594885787747121778320838421994547007263511792438314865572963788746355750538215321463689856981278619412773336329676309344467371816442769649138
284453485947646877512852135661381608722588821838771709999445230500387691648206390265078544562427161287509548687749803176594685687823414451858346318
443535478048322639114870569629815288741176540327869324054450817767349513921898658198581578768819061148942334570643512173305479864595781521001334857
457302846292331999031558594285483832635176669431164471766625204016875272169646639702947777746854974988841383501068219951401649227401772615712890444
369079879162543608631239615396167366693216023691553685301166425458730048551317834098484760747242401136027623727050660390034979694570556310090359304
551917951659744868159073114246674398411114013322943138494580644830228641467145300930125849967292628523116953448029218631130659528679414122715809364
253109521474356506892427064758708425092342411798162482223891697566165063452894402202394303037983038311061279172969269750306329532859084189014088055
969187937907513832032009300282926643648525680647782947436619682727871766674853592950240151741948379850796424490079093671769129719553791226229795952
839987759960599733893044028753217736778922414872957708106957708870947885885272148022407886989721307900419407724224935564599357491980967853170950132
690916127100767428012612829053033413947780791858467546221605632639943022854381895734712427455150190834800977154495938697096424565168244750135085691
950698165943409132472415229884961104311902111976303733703774573520125352603184768762232715132018547197014742041721710532030369288973440833896344580
831380527434889291489421717461829455748831978110678509287680629616881827537743124686968423306460422125455160461433183125461484448025875453969824582
707048149768870407116488130634933484414683422180758579511217791495443357659612226021792400467835904849212461992055432779471052867069533229341865741
830287684102868760007882911507105890426354948996853749719735987347514369235408003098157561262941469633175898633441731213712386656629137773337317427
751017153387596389278357405181351967737928203314985550607370134266484397014914361522653757604223144623882267436356670510210563244691301456396895199
002184207667538442740199881444858763972274293378098062167502901835335334254969867263481003474884142257193054818078281698097161913766572666092587287
514567722284321316437621727881634967195191185019632355372543408938574044028711635729929604067892991311785917301535649250682420407202347375599581261
292629414058211467890615251856483542416221579543419252870210469074602311541618503643929013420221195622508535409507952414679051579696859171377473366
829654893232809113678547495816244265819744153229615183989916125542200441938498956302508836623831348790008374502166709781110505059672400998668729745
306789236247349823202278194227191492698822960344211869412496801151008600712907030817602329201487087285806720726143370571090917327457188353186478073
188454914015375413038841572072321915227777200547605795991594107994148683429923421570535554597706998548515086194275104535563844904723449614063456658
595783231250173902570779793421938651842479624395561434985984982130729204512646009495630245428158208645659228512046244198621850645949737667469683379

4350922509982789825409541912376093280090275326719582497795033588205126776931282254972893445056344682669311501085197586314219715326748888845868819211
5294584678128942165178667514874798871700986884139226370347002464149863331186327460475779678439442656545933429273631731251191294025978408063715222282
7574260384394705653802293363823699936450614774384303035892868910626102783087883957214414966845580712270640671160660894028553770372652909488108442219
0644543908744820506627256346759992591075090925780991186615658688182892190750205238500340610052147252194082269516664705860365468570957987776368034 04
3898909161292154997488872782361907892036580859190847763684759953007262167969300081498693991944806621147393550853956205903230419262969043887398722 47
3962661836977097254407710310925035045650244062752180902426475137818228164356428477134873376653327458244517884843279329648380669055353178658108045 83
6915424496534603751285826735417313524458523107357328527052024276651133897775200608773447917929217719452510797585300475109420502996527444104344774 57
4206541725475304638463071631108335467841257422003814513324780216882414280653472932819975417455335749880496781252510693410120899521760345187203843 09
1820356856656718805436057293273497916549546534302483685579563444686256840337490408288951784182756370609926978369847232517324466743484172220065364 91
2459067911396921944453527653194136017068374721333246395945294052180744265981807319344818991631541413799200219916978850444276399154716593394390895 52
7876689673305596441352075257651811420123791404717814537059075816770227039727667174229858526585842161586069699652330677711615797054643693561290721 52
5415902027583859605086357098496683069929025175588962405716535688016656901290669250682230225028136143096700989755923427233338589661648986436642779 87
4164062193810896668000818755090353500277625272110073237493908391413989538821073806640006519675940488043971614900059418663003751336405944126559007 13
7301411951238572085507307042660916060579616618838716848576682934241672467958715128797205178674134948745827876625482551855297991910924119526235056 04
5732153932050706784367949918646727316802897638633645250980126626499817522824902266875991068060842490718646388010955520286803729620398162528599824 53
9484839796058150967753362307952579260205666514213169430382036786070761043059689371911891747663609332690171253192859003839324718334741472388715104 21
7195055897412018415339285744322818094055159687883886211622760349942748977361920564613161812500225980339958029593287070062609563423546121780438218 07
7895047883205285689185289115975080338595038362428400539023345106411019766948257227416868030473057123113435861174954157878515027787148301774506796 55
9645604193477380196440822305696292628769453289280964554766210656193072356363295681275925736001640998438153814061050059318528445853479615187599406 44
9197826427832330920958197751859482352540135597153436155438850571567367475246175659927341553480724292963640673625312246581087921445385472016102313 30
3412675797409355840356151409195946556553078617414838623922670118378094941631749134453970630361874666648970625788144664432382244256803417202728535 82
6689715661461445897694536482725676991738020035495621813259052554062685830928150453909725762168151728055104295957649824234169728962456020403717642 75
9494210972883111421803861904759148702079724826728511683718716557792795548236201522269281773109165355455951772603588621402534047086015009497259754 48
4488348040513974767948023030432715158698874360314804510694663979481383508085434330107794227201768807332892918854512577946831752979360483931077033 57
3918727574845299055965581148641118820775588993219011055466508753048531195690471806707342991907357431812980803418064249412142373374443580091923979 52
0438213642676639751520189569408363061844783584113842719631304253625247922538172759461418924442365086811930057449211929572006048142458392670693122 39
5506462322717331390987605647575184468215031142584297926993057930862026717982200149210306555623365784060121703444708342117296354294117583865769744 38
4306959552079114881609857293938374843076550798534585980712230964059913644844237201681661642884505222863955479203902000750271638895941662084019745 90
7432538504828024128200217534557591882929641511437903125964518206203913260273928101910300308326426964078917441870163440190875237874481789558800824 01
5319220430082541513396839674089214925605480106388981742162238125179677857175273584073336738136834486110322316177876074081812248212418607620727625 05
2166585803217363028337342703108061844285581243118715295481577485993020583258875097119751545331352226559345744677997476162128234597448064619523134 43
5403284725251955449476975788550963591563987234167255078222052509216557314282003823997792482259647027645301844979890989053560127371259511830483646 98
7176088850833710073298921072372405800308637573851507269240544063234251984648306234933765015522398987659198847009437580370523075382533928374790860 82
0073935121308280203917142329169706310602558252815913230657626065584073827611949479974039895197774672366072590224571233201284046228472795156345034 46
8931288060064466390577881460988338607596899366461311147831705246642517862299827229658856928287776516368848020229890340392880273000859054052844482637
1961041156405034714166884556818039133536119522864204973297435610367656874838823868351650417952755326132957862732391574598040027080472646720430112 11
4382939046393723852815538410696872720447788916884486200361521308845577816399835496779151906984602489277343537627725865834903195088631563999467809 06
2776942135213187731377951728228568736131955485543080554828313672702699228999237869805631449867541753178354169290328159462853040642627108477591152 34
8523619207932023209464729187820818317885671643459570542224112241257867341389729924556529082962045877235073362253471335517169262771391653366273368 01
1796155637702099170455998627662919894203093156548198618335760498264295202484326874832716761989670546963956835074799025578108418113923445399370035 99
2564742750716219971028116213959587434016679993036159917766633083931378075003167046764790674715306482109794206535304069105268469230912150903833228 64
2335357875763793430953303143088615094344234526021198997844135189548801358797479876568261723845122430234854384467127622389916941117334694740326228 50
8187924557012695215219908839107982008146553824923891985453091175034550457555245641743657150309359313994363549589998336216471224897216879919436697 97
1833355591817738174265298950306894505200262122211485365298831756848396891626077749892430308092701973759801342125480087976763239347138574186135909167
4073832364175436986965091531735573212321965430432283300965125686357521515731910941794539550239574738286399730034112796388275888712218263161068964 02
2187831232054594612691041192315757325949428413549215193223788305729554084558977548107091201140115574050505204338300229614963184876001681617952862 43
3491329716923804025386142438985166686337073657979631034040549438036054616213550366214945714006637722756297942872676244868014561237609117216574280 36
3089196251405059020935895910326140782413265210403828080871561227523261018135023792767275419897674588141353603608150062163766633566811171782218223 88
0682635133832555673869987614120828631235404183570825629451846214994024429241682446363916268101616848723673972388009999315153973558274550184881396 73
0662351549763672976960851176737925825283034035565966404541148893035718988007510310467861964177467695019849179184080325275060272042769284914596055 89
3062869700463165899637611444875477777558393104284364368472163365604336723993808603849787848162820932255694109339301251485315216650320235734883525 44
2112074569940674428171957944009485480794335332378530515201942213770210096007769657830201781579537404981871097768885899343473291692426019778094668 97
8598032936530599624479221370874568212055356883243577431399158114018414976741084262637953612179190399231406056608986418585412572862084093167989608 91
6947072466061898633671481077906086190043395340869617187672246009241997689132533571827337748373044874261394784248899738368945116014011776904606038 09
9631255102723150230627422156733865509429864104278482360025630269841535170510795072079415341127560237749423327867067744922501359312835530601252476 07
1167062560347644457031810294681230224785436056019965691307348104443908428140547205048918187055919871760973130486660319682155088327565184861780776 24
0304048681174071736843534103340541951743273370319843262415386323239343349467752703814080791175317456020948845445727680828193640158936043226004207 60
7969515934914955675535789037444048496117587527848784849637586988470045069169412168704384883451023131640918963264865744899059879182978854555598766 48
5675129702287764025239902450032233014337177936844221210958234990542083344245800451785445976420884167936272088496016428670472905580178715520075655 04
9854417809115685599262231942434015410793421972693147620498230395361193710232701999239207075388944763962852511674474293419849314329100319821251877 70
6285546674048668988871110237447045564058565748215307116460095682916654822309573984508569420034133310818224666387869469139997498501456366226489664 89
1889053805628658431678041347551174794817000094726291634090381074407630654861520353504470452475377370871504692451009774537015594589341785632850159 78
2989723926416354372985799403111970236698148146849610611980135402043921499468363573687840426836008868188454989684600209807275908262904420593972163 58
6986948404342409622187244830361950620066539100029639647860670533925959757520652511057655798864820461089332734580743673409712591707158545856290326 87
5202530517096178950941807662666759512998563875264446202063352847053980695257008998685531095771849793703629195775104713014096125397809050065213543 73
7666412034309080617796377282649221098589947079718981708391173806566476216580079485192670135993461428016118638552231478499282346500424651604609150 38
1665669645365764546143493845719138991859478158993740669234249670499981705377844813548777384019726196151428457335771899909291065795780976794415270 64
0908048142284241968567627323029402697817884119041794619136228432299458669208872059844134591507810032663793795106218493712130816261004286163121924 99
8419741885445730891070151565640738582359116045519872601419390900521039711755104257676221883778468083571792220848794926939112329686497749176145523 00
9721827243066837699581778041217333282732460051544231482691406420937480067813641741411909695467278907810250550408399695602712544585458377407228352 97
0912255647464463715529722785376368370675829347530072597281545330332514141677065375163934159187861864376994926808181322003742511162651802789971432 57
7839754066676538561122407691670310311509525543890457584321361861274136588753083540713820854756153456476339267770354628477949482943532871198616376 03
4231281294096701144166535055642609217191211754455933286369234736952727026533888085836510301646878965964674567364793393599069975524206412299022952 83
3321652439824401964827951730969012906101015789884211964671764882197744922269159419069491998396633287915248224525275494170511219298608153262896979 21
9544107540300331296730380458865673748935624191950890243898489055861969429477086124019501505089851982337278439707843597489374745486720899398196125 76
2043834989001071506243030760222584807272021766979668327592430507046542728885980788011987506184909954569010551893615058011364146342886055246191777 34
5152638034097964842830767214173260675742412319127137058785748875387231441152158811306296677501657791899960870730547945530277774738420524058245814 56
5084467675526077898241250569654441763465916469111598368281002136007589955854968965016899403698893434143979355020120288133186494916253662414245518 48
5783116227633031555683734670788756556190488091557131442648860131618615725642648219631217391628751477177718307217693656920118795501328415088767247 80
2939208506101836661858568430099536159937622326300371663236643405717743072916342725102357259823281510337795715004638439192241362916813288332875568 99
6972251308855958364466644516906060644093221565714083908233546369929357393513940171819450249185739007301871431058326207684398057619442499223887888 84

099199273012005928115801142888749002974950412496571025919965336581439201449927074111690556624310560776098033947312470663966307527852700849394065503
612197896958370529401663980289120822561030186375999072451528280441659186895655121497721089052145912715205878191859667886865397625933944376500495788
831413921653105649144219983274765292986604929226569934494195934289053131406807420278859601135247809793644378950678261833325358118547464498073358389
194521778500964479988286931331215740817278492146604279549775959123720319163500344843722657377421204353336303660829025691189911256410057486416716025
730637691898701885712094652836778851883382316460916869389623912541986620214616433594953888015743842295700108843295109382589507927880514259599019014
023127805311663332303122465866088914487760850500651998139812777782864937276250567251002333532611044005976380558730487185839541764941635225008215518
732273477539931980226863158291098468865947278608858079567747545490395492188703374346031986428164762017621928711944758067457407648116943215532064088
970512429556054677110986870690164800971649098129606111955849504159096105406044764498014651046267926485334188392078931498356231093532405055428883420
002433990709485000732954482141873183472019002372939765284922162257615080158821228270347109036895704829342504764087427521209382485784541867039063666
190751954327574420294883770455353861899769342785989086679562539100504140809392623629596060207801227140197620293167530575008806332332309566119183843
965663869518966839063379715043759592913484326769215946583948332477741284532356510085521472856986681376754087699815867349182122627891924819460086474
348657187542968350901963072509676086168841212961298440637515093433228712434829325136900580709594731027982221768065466575288854819863093826962322521
670865853372653396906907455868014129451227881264346354603074964941727532327712758174660508179022611304060803733601174962311220871985040413285605709
847352025498355818660604583745888339224513468469153220755391810654879200357791544749829237240738831065185869901453531937387057117203520301620549822
537573584151693763422472163531481922038531319110161668965910517862757836121723104555999364478415885970415733346317384537809957750504164648422120446
543382493436903686786211217518353883914075787211456650325711020682292084492223277341966436140376969090207988548721727582818382960141548671832254016
754790690175412446950866943341781791562578997619737177749888888477362304172724659010827189359218001458122308996033159453327551380791429076796061385
556767218746001416959227007325809871086728074088232942762340210507570489013889621500382706135768398948966801760068521490247974433965945062790416922
501141386415219667176181494788179790787208956214915191842471510122408118213826079060590466590041333595364326517573759643853914055032368031604850812
870750940892920281310096766921516502342690981644340878526615404238772048202473838157072168937833562374378559053239605895860163843053385664736477072
847101802477729614808967412981510032127162204481407291040742021790979089521181563925672839199673370760992909271301898594462258698556433474640330492
601408112863634528562935494662320217530572646340311880777922921452735280085396870821614174802404351783116842364128188927634750015844759529883108939
611674481140136901473639432272723426051890174050714845385377750904239386730319890040891876069678854568442282182770803894889781589339266025240982984
642913525995981023851980542889421125313868927211875509216968776388265461025450985319603653057496799133388462502738969608520645466665088948205184082
299416016398298626285681868882049713420026132703414225326502705997427015486098011102235382028976325150782903015783368776856297460044187104929340892
276421807536580046104359148965754926370203231884143917357342602005924217409960551589923693770610569725672411501573616536641458940445956264919677202
435414511711231646378635274202936928017498315866072778723728989804990457419894910291419569388832333175407402622855108479628828056811595119961665453
360788658298718445009438222164661834661657060847885456084817381697281503416536181467023743932247392976927853778735046790961822767669767892196218883
874222954438861033485619980235400531120367052560789996914491342944729036542164494025571335585767027227055215675546538580502682323209075500364945007
952256977077808346137131319167279959124182625961643321572317299625514586515966728225683331014037221474390130130042545751700542949234246589179744703
067487213467628814617231592336863252370456843422163554675021378931695448749625465410900373029241980413026043076266573356411692514201904881233280220
378141521907394836970883298989955904206319860606917383049852260077451738075082676288723811575871046775982128261715199203751510491137330330163322967
879894998085515479782539952919915108706142118641287681552331228980482552510879718120409883811280416506334326727967261512024256171266607418409921628
358453401028401513021060264786390938583149356359012819895697259314621587670784852610344043558512598648227896415116546897968524668996007422585458725
908349568069344175972931186186714965006618708179038743021480210300662549730833155913474907787393931240454954868365286821860044318724019118624983867
411177427379470662938709599277194149559907943823719547009877778951962748154489927743920518007107007375982414043437046107265691190886653540580238156
419407152222475369435777595087496056597820581011177555620656873490767086679715418919895889115216088603084214071390531721278939906159803434514433310
555775231010671108992113859025114988435755624244337046597313070523195223721845504299371960750546882349996583863723694609573819306832737300611272333
510029098930743644837080502864001306017436024586850843095201493944316440088621374818639646481443843762162306037706994621577656449192861127305041418
644981421319764382737381385488063898610645016341625134229138483922871387030825838919585624704718057318088591707236771105176152364168093181801345252
575835263774239978910992444505087021292271896009196265197540290294796333376993004660192552860232729144452293401082891303197477733032993123457398380
663975459485729026963957099981952773941073490840151741354018252759224936607895298975875032793197366879052995837650970738934131679271645749139944418
434549557425415818176155650664577618262219108930362541181224364469818413570589719277177709074072832167673126998753979175618615609402485954668157399
021147006454356482825639025715329301516090897829843259904283152883436789986653937391574478170048203220836053225418198069829421672464835425980856299
248280071646076591178251570530625474293214792103067681275082766054128277572615603209709721047366578878981284283583637608668657055070790396057646635
280711284183066601550522908634962453214379900649126383015155720285605892765807647143659234920827213445748271120830656513342883943151021733459163562
252327218291219727609103548277458524410396038694783321553099289744738231296137853734549907589026956088824793710784918728630710702472432264746439350
695452500450600471391794096081921978452796368649038163279437018124348484587812446304897350864549524413734086021223345244935202900477320999011324608
275114483916094976293998968577007330648872429307507334318185733169749046493374147593984104594253108144928186797106383303630012996660901292921202535
953984030751545474426598963588067998959358238278487727598521637868160327962125523614507973939910551112303589032823334460454998278914904339552394000
086596355461663278205244193629554610304752348158068350849868008433314902314939174064149622420242170567990541313429027665770165606297245432854797847
828409910195360531664677345243894000447361312761242053415972028820650733433473631639336256269908544717477101396999968010773588277080285336444286859
712605617022754104137696644828469944190366718034323094015958938655658293954525996172226912904174784255453246848721457815451489480445243402957272993
600865722577886668728857625716574942089829847515841439337117106437364279374483740201396903972933724256850531846826851781516228966878397300426881598
618233733350276222984516056047303753772008887522193794710410787899080855567268639144656562627229319148043559426712597767209103536440636355665524813
166816159656288636280233755623623273630930608130708253172776922699442585181200292023284002650388346555236959771423257732203787845363444783081198600
345902427877311319391418867877268589417153525379247580834535195245055525998204815326753596297295179728457374920557274588475831332819154840357420412
793044310980284986470800688061497672415717132302589650836574215817151250660286362857679077037221752107637207648667382962150458213049236768250831336
142962684551382556059544374304454201160695600290153204914565728390098055132353414800377111224041935115910610606101952826070101024757543463766333323
782658718692035102389766706436398040383807055875537890828588758986987817481636151571576836798439267179457232847040608713697910805954262131637040007
615030503827558404225568503424050977252342629045234242023424784966408137401435826132354858043488650717212339274326428985469592663604409490592338600
642172662566440669017369959952323763403447075673933259835465002789214442190351550015832767960108986539754331441363888571286324147805375348190171910
963973010234386875059741938191136410039854585134890780539125131121172410133738870117226784922365057244133003186658260616237774152801183485468769948
106617290574012101930651072462255656508479277845446471812058627700960999804129993835276301457735298482088066743723727728567686369123877639681228429
288893673636282831554871880684471467361928111956167131525634219161824458505003694699777690525978205076556949270390245853722090968205283976403722612
303113887091381168045844314081136061740778450074940500765229123054527400964229197038774806871629852010782246820397410547753362005157423606774979421
765702528804028782393125419854482159574830900491269029753328361559812407459573336672143034845525846221064676552978119447154826423900760027680540192
114709727321256426624501259679836369760894025055246451892565948045933965253442609373091958724336628750957352279878475801913926754593501370670406161
374655329821500394050423452295184288032790058646329397266499621033779009013078718575628809255211739431145978307166146257290572318350696750945293944
007576977237990525575600634388925111605507180643478421855730419995520610271589707696553227171431769559650567961161963180792299467931447261408571475
177790007230287552384749000229790133848683636714185465336693895637071730384105861293166010101313209541241638227335337705525321969382753836331236658
673665910309693086075584631531469995505848600000632212661185337289039437106878534567826102489521469129941849992991812731931104326873445278843070150
996670394686263557762629972829651013997504679682874287390734400216237227204394690449813206259172198529469899959542744071327121175337801718199609606
872230272441485875830153346207727216960646332383121218583258769241598003128597640156786639238910796038098058184769831124401115413451115585199507872
198596912354335095753916528659785983849132150982573683965136664940346250221055020344632961679780287840916710805518701117712830491587106147474624806
563774695206791719391232778873073011068298720607542358710104295901651441052104693175094512667800940616748994253827634733865793927260238943834229220
376836147661739152259855717368790578908057149324553099106535985596271831269128934521799522862927336921187301104192015357828880532376283121094735232
583066441834850801620584541434974559867335971528747551275995577709292570506058138869318986893008393641812889614235065210367600601112108622954677962
636176160166483952597860040317762902270235199591678367399742686359556940769716642012739948197193345634028310792475619242086586210127223421121728664
258373917101905076671305459189920295615203024888798736642795860079411510202802005882270161495442939235162365724847028395365442227773085336994519957
670917841866444845864467931644917601632042691413269895331579983564870958874585276245011936404871265508988731590606388078507090053597711738550178600

0648114622620663210949185214846217852310546206364466918646054373380855105366539174219960262229399378433122193361050249368391335087812721319311030437
7740311299844275394080392748474623326471921425439174637184457788478418988774410795945083010820756065825552877587413699041663961687694864179944919520
6467549950404691234262352842540364992619229395587991278926099711990909428906737242346315840966083284687029431778661329178260112847947068420463 74046
3834832619381809445871391663722160424700435385991731714526398574089717676625054452160652284237669294614339481086424023823106661391118825217437 21418
0718838578831784343725413095497922179939061141053939644904864023589138564522090562318023552858230169381390432290513510272232993150605259421183 26237
6310104117103188366771759808665585749562285394066428036252160675834521019892230804761350928971892713434083536816930201889125603782037566568446 80149
3893915622189110514402167233051968005844149271831772929953774125106674930278334142737513401761499422525041686221888484827681490989924409098196 54544
0615906042622345494128312363835388533428212723768092597649733778379851064751678942962179442703819945163227372201368752899939861780980176598432 88018
4188997852122237309483567326504888727218285126445364150772386632395734413252189344262410801939126472493779185516971848452478418066911334419766 64107
1153481743499373557636228831505874852384680603611447206557920629818309902664935830285797803762960268005388182036071795645874575271072485834272 92119
5901520649241280198313323745629790191848780215696858208007090889181996503817475287242983824121731536445077115767504096300238056740645817558384 61504
9197274047993512485064283520640523388321582569499797270474765477498706383313807976940687787741008395919074348782628813459471002951676745948042 63983
9454319921753034328045086321918708838220606512718683154098426518602180272455720926018215978880745522521569899685345974955001373474626405588104 43277
7385117677350668262579351129796127269080111154725206424922032090179014330740817976146586808347668947798513389964416628046506919754657997732515 78449
4927196788907219903595709434843656047513356722225805173951933187537012566118729568905901599522203287405187477111147080020745385904416519845774 09529
3811635525763663408345238230564450839817511610379051370631789590379079424482397803371158614677805925475608201878917366622213250219355123139195 76548
6459884802224622304912899885373069971337987951036195186644521451013362718007317775417888576266407603608768569041392950799900138571632672929587 83339
3015679424076141117917011403559036288374579016443604109448190475384975212556583672332144187080870856258654087720493264072115230610060432181607 14769
7682671337404376260398705603654398479273924287218271102461103245806130945437692955659853788114094517244620835109432111817977722648601931124407 95403
3080183286562885132929193377298388475902472949715233305485296079711694068804130413989256498862081601942122303283233867864763618495180132199195 176220
9723305698047007935588127538587737606309717261465666511199296029199083918967932494556196505604392848355328816709368194634950318918733078989231 58734
9380647363626317956888824479099476038152077474519421166572393834789715277987716954364199577626106413830304444912617681840187845683176059004519 77044
7581365048022327601221259830964386176921208759305395948470897868498318822920496110986138230817533063712960258650366457790279009499795343122462 80196
5833583022491208283127587243028764575678935352934503782755960741748817061947564984228975949037802324960442212776427078809315892748948791920143 21917
3435703462069026421207576786470995795793789994438684596118080674182982936327439905644986196731973494971347021910077997663956828399942324843489 42907
2884915383364796030795038248288286520934507910432835343147217761612624990206882854490206008675778316093986509895593162013018646858081511894622 52407
5117147329716631589627807189956895969188336690972691314666888138397082140016489346643300553625311928831079837911618108551672042733216866026023 25808
6967498601674612313320035492223915070648330100407136600224451153954371750447532745837336721168649770944987765626018933962703518623176904499527 36080
2132414591658862675305120930835054180544979238772504690034865209113946132266941866820148615082045305120674240116316716899705724645263886171639 76172
4793342372250994759288239740403987271069332882879961923630082609500909013572876291713356329543060197525598618401026570776824337575173072113769 22886
3952521938225816181436643549101446524592524001397683334063709596569210705432652992744407912191980221420514600721718722806111710802529862941947 85449
5283829003039397799525320670260387723375785107295753097869238240402190011970173867052541097028000941420145873745316228608216418002132639037173 47144
5240536943452588711108748753041208364903373578139949354872425697260919056564775095241676893551107159674298975185090364497852905591785471174646 18548
5399006946153588041190220940188591705244882515461834188905673195673918201742017819475452884016293004098105418797962570118557117120572323250310 81271
9768238229882980325815955112857589705395320048423883845543384042863052533429672105366207277582428023849184397617811220966527544449423998478932 86357
9977357715969143465375937113869534055517183857063635038960971497630308522644481354033454633642749077192057549170059464026807910078731732805479 76227
5881437761037747690630718516932392763674488589475845807701415001560281464359555363676108524566392926152604799890884233139735288252319329668015 20778
1834562255679569985084073115329762769170774740404991794247876457622662029798865810516796712155825059960256281062635302433974136150961181275878 97094
1172929559256769534444512357041812804641402979296927156685877349423223102317164575953811806105641506552585061147036038563183234260258190519922 07172
8138999377757100411470156979759748994718274879754103341439589580460445874766654018871574105304667040261410707256437678509065666028286352327615 11346
6829427996271462418097177544029930292978798342586509976377327558198132684718503738397308587203812258281591032938605304411044959428130124436092 72369
5523537470966494249293138035902637912191630395054015628591490672383970600637635054627493108522440538779518035475849492353215750779074978623736 36883
5346286257105042238311436836931663259243342077130232998265624129477534441211605401839039454164479711206598653860899648206288591166263172531071 38437
5373727318541404628261272515607418125150698448910801044847692561853190861531171357469109199421968782775367831265123697688383897765282076485839 13103
1070343268103945555866202431391771402896973666380804301157478887988034968968375549676557170346640672079780708694266263266473496689525618206515 03843
1927002502784645906580582425401828711595048707372545971269994600428761022227062213907838323207688676485012115026242883742126399242314303003779 38050
6067150223672830674340277380399900343795098797607283506516467552341171786333750614765688847964339452344258459417959967400588583994126555878479 19672
4639635167525866418814694779886305318589266937261803628309954038937999359488440145095269593384544904083139972525483310994609722652537244139042 13663
7608337126632788985646731979322227754121867926560782895881022119064978179064765255444473480376616695077845541033390661065657630790987393909113 55681
1600285469979238738562919957489579127804423080525090424321853517870345530715823432084394740798100472105605489893578221879013889161232725291057 50279
5501470530284724993232823362335390422014597606137049798567201932976122101419911413363232892210908910477256709320009593984239687321935451633634 56340
9981047748238828068654061979142244620004215162230594888625324405777161540624569506427236383856159124534361811307584879523940209050211062848353 99545
9145907175053508238573232796360809010099755747173956698432913059570384514305063794948114110426080786627045169388662498888005476184653204062217 43067
2827972930704266752474565699664713886677542289409319014324616518239607610267590479776275055302660085103944251483287365333337392236469625556224 18148
3079036782678213554121600722737209026607042284867043629804903415362502222515594461542697532697709318362278849280953443362885695472431149856824 10374
0611766103661103471664054387933434110488869453188703870437110244691320603986408607881731196598012918817008582178110606132500648908475535178580 40456
2670704025886359976087688302293276856851215808217178969288899650671099388549624636193647150569263124821359268641281980177323753585329088163393 34525
3545482083099195515480886349601256549080415353932194025551671809167038639354502007701431822266369049209080007850893839930369846401916501254640 13340
0721438709901263484301153560624226352213222033582678750607727056960897508339055947266344904196938737830500326884324370863770113964427931859769 45128
2016437285535160352231815440183786557400928369561514069911080511266359224696567605708326299771909962924565554639682271524232836713700197396422 44035
7031173572325474801139935409191274277109127956535183748090522444848837414791695386268591529691422426856207017076627715603813760315348518932560 92004
3940928521622431066521781152737999287511641025255564217299366518358749575850972284019505203070105829029321163484077240893193389424042303402119 42296
1757486669534491799724666049808631428197921885115661837878763370405034624466957898984330379290650694858011404461633619849936779329452539731411 23703
6148600252535025763952065953280483340919808414249764759139367788743819910001062405492979691053268349599055712487253593885785583759261423043364 73713
6830416477043958073321023423241522051225526752646572161298425996070801277226298936628186337446418072265008184433132096801266339390155668615662 69087
7729211249118552041904322222930953588888419955434739852039721280030863753690278477081352868036898468801164754925109349251317872710414950133319 43536
5837434720813558840618973046825494698707704976716234198203617826444604569844780394554840535523959251413127488645643226760485709106577645009561 52191
1770074047510283336272521135649569889285497393133060104402819642858036376577957704936142692362523624290869451840167318327503789682264981075016 50056
1287323222754802114944792085107164663927515439024906691663322689436455970911839777190368015897289547638155141760362294818317109633477926734203 48865
1818689902132461467398056252053873520564028235620606944373788709598875161906773299483606837585445560400594712398388843294160345552456181849511 42470
2128840871856904882954285405096793697849213326385669323295932039153047011219292228605023615999410963304669468065849436171552480405183118702873 30652
7667553484043362476610036416138212404179461456100164474964203647419520278713039024345316160034673682495234788894027309758908660080166066115968 87402
6060431302122262282228683689024290648567516549212005994835681938922777189231585834998502283104577205360926671931583655570244859275933789965514 10869
3511317521825361582145437151524122828705503583428347882395180875903016791411879119018837713141836253626755496056919395492982837047206536625256 48364
3631218035414318743150300255209101178147849382757241115157298310269359053948003323388408318231272417321525531746815460569721991631985384816740 31482
1311183977132003070789608149355897923326086637745349686981093409384663206220289158403180248623981672321921293877553540566906040706052748894240 347914
8308183127646172533785778308346955482675553728807389439655563509195041040867359517822924060536570245026556638292504939355090186828565555749424 53399
9299913878955919448694876445226749628710713038382405108625908675161801895087645146306133530367202551450993254360012379388310323874233443479996 43438
2701420243200203952157465750497066147339376024379203670143990134115582640893008411445627898985414280661851249837366179426025723826144901126646 49742
2205264659059210841036116113563390704715200168902854583150678140592364288742317663242524445223417955465670700372818962806405414709166779777515 34128
3602504683427059286989353427328200734516176587171668601932158917042724104522675489643264618136323298373036081553286150020607514781952832436182 57079

069545521996165726012446117816085393974956856072446787985212625096049621109874355449605108742852412206329208417118594914135353912650632883494263048
795702314135710734701395237642369881330574125885250548752596423867811768244976260188286953008660508728089173377018947662830650574284891281755230192
674407328037836473695909371976769451849385162320397752332467300507216917937596697316523729815434480929477035334101222370294238846452483985374894287
805222319825473356637091357721495399792753822684574507544822020437113600126925997724092522714891594810636183249685368840862047812651284599318960118
328644764491409816910267916654340868636132931831574922170158789507587105127304864446764578809076886555570961332995716638364355311363373633668147540
022647417114395446563036124861261315688690561337854028433796516586972865968760068148472142932946956477693278253725824738351627294129961076194490849
063044056262600367474477873729869977639771088335357906743973585380200826786498171801496903202867778236662342748178007852462795057603165640574017881
353707346455293595971265918588627214346431233370603791204343647741071420216941827203547950109260031829255894544552463453015602235939732425209209628
068688543364235633167622682259806371250872675024849417640437095528387716829960494969997715960387832200641826214052231531244619810307555772506489752
653987265436881143451478048419336687114204668718559086909267209835228749569302876786337979438570354721457151954209407976656639434278940644370996770
053670520067294924002321462931117899988654168024592033591699080900923613885033006233858039234804222624942935517217032550442250961298758547182974852
838131673912368204776205503203153162967514623594653578413392767158638163008938012213573557206934821204592458550763073214659194947744084511220071838
013866988044205243355045371590984071338517096851217443565932742101267893681990340300662024695172011040525634240352274904075723473555015494931693076
327876613864941322800275431737849402354947431447956872288247312161116424696355689838383034111077455012882869131117831626024450958776119367082675258
801011604659577162570838580376829008270500968685452233259519408709687928785024880073385779587480424970874272679908249666229313350056100026890135722
556915027717910551890206612923974746887556977993273069734480627697664019881623962597689359882426628671057322714965254955110632340780923778249972017
074774933750022648633021258346119151666449308758582555594638843615433848986308046099999406508905504973714004264976330764109598452697578826581603174
541858103482378099410618480574859058635620438872493239653608360064834145559164784217783067265996251159095364914409220591833801072309340461240369087
676429625655480840602617819188809902414551390886130252955744677450439685306595875285484870837425380874054857309904044246715925585473377427255201910
930695613504110718634787406853701540933632540958772797474141426995983755019920317835750966861256350310596407248154381240142561591571244140451206305
491621297865997730584730912156641998408491205494458288272875124413286320039453505450426909474403021208957770417636076614124973453054333059971131588
011429478167552095255152953158215081019364792444881754695046365736560053253661169181582486868480312087294714514953019994287614306544793347358419976
928988093924524976798013435757265254394726561754776889498733741011778879963399880708672215258954977463176171236289456538648695443542189806071971569
811398545398656264046595608273885522726762521096574168062128805495962999486386164742719734254413378753047799330145514845807173995693748328867120083
782444370141989256770712981253647420607263195309366693991209787207194397477018417040563086492258707628441197879999211524318034994637103456633737729
217545180877314460335604127515975374469718644210747054371161760300373959298231196355409410823873659670404946561993712746794724225258148491455087303
836056025853749797665309305170953379991236614847381014171160562655106656682747524218134702944754835496901732583969164878354432924289907555103554164
308622462128167507215910965305182737707951998370445937209624284435401381806879002397630291662511348551121299016270139867311602015814922786151467353
321140279109217565498097231341743232035084868628815659196675492886669876329528238753518506671898613266664786446446102983907666656841627867321201295
0396342873699199909196570125948386594919825404415963409549748618601503260301970556337130472216354786230242807508993802716029731514064942555784808701
835078234038990306278769900735713674679339791173924668042574376694346948678758719405519004315952773384176194804879879917837351448740897604614718459
632260426580575603957442014369333691944714223733145062203266937527025200936229387268336984573208397937899305046006317841281492090338544094091982361
581165278129643929416106406343001753389978321273892733566028445889796073852599229889433479713393980867836850129997143892040619399475396660970926666
671827791092774856838837278956796986161501318570447117542370799617912225226361166287879150488372913714208729189212306722414415484170024625849236759
603133998703818320156916644321949268690917635972908470580841340793017210386202395001033585179338028014143137129332456189589261332188361552410391207
002366460101769511656033274926754279149775995184522644083435943888130028394337061949197340565363318879308061258396592179668461395452371080087230054
995036096408499534294632262997447700678711752298957229240165016485907513953160708520651243017145870202880609662460346761646983105295214739878938373
314843897209871753255988507610137534729999484214532543521935438601750541349059486093579078374079032557978635384990531715990721798554350200158490353
878108082259145499730668018574153232914994626272362348639621243638509011485178187325205160726145433862984599367189714131526192600489217308196499995
2910212996782660120315990598940845312220929180824990000254201151256853959451944754612233317806151867569788176124442220557650712653350118269871456623
163881904434981443352159029280883306239322080570860046440508641542683239851014707033242689694957354230302730580633751266657483049502128408321331400
868725485183784864460751432111680158999636641221733722431170510166823374036491831073443586869643693117398845429633509734374523179760678718676308870
939481690518991972111136728618089829002840355593323899629692550460135778255462408186322458605065533048421604373169736185699692928347647212157488010
399693566352679763209857195190265738759042225777137088847075981012130077833420145565539857994493389963056975812737049304007559893747448269401308317
416481529644370430660573196357469447449825066262771298706403837280838366487963223753863674205472987525064723219935621161322074807277455856814240766
966059623411717967581269003939938097114401792818023895472700196531909847113536676442197199745937269057318984938606277929156116898179359227580525517
232044785032985448379780982277192421362157133137349196095052348960659177911685767325473588175964006879804098947290209172280050298282700755958447212
381397696735460388006481466236919764275803862707500350228662406902673650660647023058268877025532933744123380352388082860522266437109949027170189260
009480778798589927119932024144137531905585112633130094239029758356529234788923773332409389683904587607133712629079854619421807054534163148584263475
006380210091777120156504987376287974314749169981163523123028372909580649643001194664507298520067724940464422618357447213639863188447145281769663832
657559951382363298296380822657394871877364272490726150435947579058513421870556885707070833127923451534188206400371058737521975035556577525368820200
031832949069512202277895820772705898719678262065891028825265867420657999971289702962276552257540498562599715207376652078501917094303578786687710220
006008239550458294534736579318768411951690697180617687567858882875240299843404784014157494688458259561974333756177730188206062141490182278232592845
807471694892305566876624632835496019259992891213722609243814927307508766105916742856187462177717968354597653489771927468982728984902368837402030306
806913506508121789562415464638623214954056786555120332459441106977055454995801274194098653003946717739149695917501237866693597142906043561785234813
788244423443308183378897975381415084761131576929709632108505600597533476086906516243722021648600205917456475563171021774036675066952617261356870107
168938357223676176172176576020011712582686977659028701714705131557420031854762500949014382469230722019510815798855090345258338775029943658293597619
674741276224193781693458881441036764529487185222370759951658671474064746498478591183669641933772729197131542556940314163892569630186726643814109057
552046978720154540053507516003292497224101390169682328033611800088499373695133814638022325685471675284715077441251697830477692241796366845129235639
823685180867316767029518810457070703627159018245320186895226784702002626069725153528846993315039407746972301222458175692721627778466316682854116769
286374410684918607134064615220616852404106739566993032749245298869624091884447990732962988778668646835380096082514617734472341896537435909705128363
832003599987798763703991881472831609173036884810037801253790948410814285246958945367058403823557374014158302281168934251502007624126332079501683493
190751457073681241397520079927812265775377993304973142598246031519664680446601257158029160215582835818064130605179022465634380272273176668735660950
789576087618552846129355803145818229235173960399979529799812096522766012258733982383038600091405526147795458356414364171320221975389525294699019777
214284232618284918847634138098966144818088549730719219486745675876313878336824896895912250569506723719669057295655024295331602428550102787809216993
511344192162808825536392829528782767848756177782285964462613282537151399179129456771018511994791978811738738056317920835520088340034161120526070041
877980265213951185879348005192415185625441485514300206777192791382140201192515716280444420804201259448896763771329738679272596078764818060815439108
034586272922905569651530832956237755561268754800492853290756003825451986019334467622237027316610591096576550929391777048056932589627117356110410521
834203258043378554714366722618229039399465668528839188501178321948189151050742059898088357785485635113607731437995776795931321499680029607672181037
645940019279994640052560022070134288524604282614014847460264161112290194702079235210218620386485198533110461406768968535660731622463003991098569238
513399909786664494986291820039858795182649396256596326135918486705868716151570144119954410579298541766331803836809475768937593165660054985057710319
122238657269155082837893688461639128009851654868603531825132558691795194580536985810591827491198896592417820378007688332485166604456047044222707315
268352229860227939241918909474582452744031618381188841109694399124130043846502977100785463290273420805250853519937131863238397342568008927996636762
0739765701662898151060222503244720282979075256638887646795654563660349855264917933220049413166139366955792988186664115658653188884739169422736493263
938118814283193505117741522753341552862489372064706188379105681228447779358699386503621398005532094205634349797718151320741611615403504306186396542
354540182271899931371856139783606387024350340497576888373797810194642992706003183684285447532981015764615745038861682454702724845035012209363439611
599693154037134250035875064623043144847093140755547472194619564517510656492887287462477894933759472703228326064973560477312313601289080474478319020
632043502212709170157774706593405537326775456831450786704221317196504448581244563428241597620243029908125895092985607674273464336143315008817579889
914345055987796790108032652551003907329426263164961198150011823647240385754963542629832361703589362268771769967886596185050534449629400363835758575
192205125674864465892430863237957933628359592315034338013726514798084573501733646937662608355078115904467915849335082643874748135817082647036477970
4005591719647325798227966302121187330846809732664526972322356177372844191118189447869035872509677300060051682650694880058536763839284214259569689878

886707426192481993134810891543146669934026684663008412813659978746107873876329299768498239118150080949666275256667795719450759248097155960354040947
037349983040878147092698963644978395304039099760606536606124074643066631941101280652486393976680785510904260668209802527442927073695746832575436590
520542568360353012789045489544635467110527913161280912109325705193149624206705469296026718421724665425163749811643012352504867010776516978177035819
522181937944089771036417108267888146389457317008328640357455659792237198828282425784312982364554240380170761031937298859231097947227669004022987155
204730507114196113458777095095945227372823458937211361548838139377707355301072597234600493845351591059159808723581332026674100056241451601006831780
764115269989883674260885361934984679323130972115326657180255291453433950273842456143913628791701256524646765976363088944826810268926119248274969983
270998111179274196690865321160819615356971888457772281628700226258911361461724018426414009579923762345191471826642269287710516539803934024473050028
045034831135598366272642825270285160503898548153844403271948500589199242736136062989223656987994737290681412207773337140962739415768549838247363470
501953745565964217396568823352316821356310169051451545849753630076784973688190268939688996728556397245225217106446859616836683571665335851088390132
519564800592371128033541277533157779046910679222294928982861614993096482266034197041000826738283104851647408516194620318811586682517033286675483391
192472295362004551770774874158254225662845743395214922642100555854261703634170561568685058602995268006814631584502903387748170999552600214154095500
606946694351663760205394816694941776099006800569937301865615665083890791733657617193057022729451488091251471106567456470167734908550249612263214331
914166198008245440972997328379725709579714488308823269103631388752793846992523950120490612031085499044433018086826579226465128800323899848911133388
253255694723689183226317700467944039154897191652429477703164324210779190528543710651038517609237671629188975687846768424070729890103806954349878146
121933694641931300974175334165438323476135884656916175388299714319268889553301046287277976848675863024140692355464287078456976099951242838374142506
694564283382967802551162888995014628604332182820310774568172538359421556770054425905819962904910778399126942585151242898419932401930947739184677305
291600081911773736598116011551493138676626241273055969598898563910813146464687543531615184823939338447516508070639513225127461715769135244613173924
820301027191465497237280270452680345862555582332940171314255220693692426718381426677533454615702765541030883586066240335501361846576525943758998582
687332146464663883418047018669155687761040089701451914659377963228571757495560383326640787520355479977705457066051419441472728947535294081169492070
336820748918884470822052705702636581016712285407053612185149145590230174785983520618684939622431559921389511674945296067429624193633524147292318301
057773890735247480373290058745577673091405340582003796076048111269737315724136657711372976422892762229764831565099842430508839718938621916116179519
489599599396769362945298697783691656874708747095669860521728037964437072023384303618396732989214985666211938542528097595871583674670446686517383614
593697273175102994313740301986816921962631163458782946246548288234367249905528052047223028729090032502651982031808879799453231794024230680911067112
217732772809177819117113178289728461034336011186961271546174437511133864003128621257438795026485943201006550604081001079710028535881487280290701742
224047751248209854952672536547521780045886728310315282765348054688369924859496946517111339097573073675886478687294769917868539921724953396610297534
656787398975045400952671371377756970954379907127009352889811158491046158556735581784514953539861736814447384080466130200118164727673667705509266913
216823863389485506421258327348383795399088653640878225332106115962111287599372747741381615695045152882211572759279254761239755803110409630724936486
862948117926904260159617041724952958162523682754046854028308589076273212009291793465765669673217229081621314907851172044861740944160547575191386428
541554162944750401134990598732118783670791537757355119383183309651829780171064353076322929519138914681277447154374101964916800007215527669123656657
813228212960272620094286128616708592736822077355856673593076340787161310840785536848610184373318880050825997302213894888214334912828241954118848439
469845315059570558980212209686097959532991737729954225657423640029148622378996434331889859236053976278337987756182112289132551717921690753164785490
019049773153583243418452294887130230634182641990349130104294167208559069107121925142954609423089934511045563941189406741710491026949702448879881794
994084627154683972981745827185291824025631199928716891433711993878574395173702976516059908465225931098376122947045696640746545785236602237273755358
687084402677492251760445581792146522769643133887994377184574101128052923776768573621465570816726148349783848587712573225131465938466099444975828840
145093282450819667669257315112769246467898660961649889839539193441433373175253956940315146300524098665660150508061374387291667014302595497822188251
971701243830677033736483296254416540564344629385603779668216506901413433904238403065128377107943564453510485572271840444527568629550043189818092051
396353596437276077272436890631108796928745533652822720358963753384013077541025009290262384870940827699318845568568545315201604858082705204528152559
445947710402449200414582379797334643699683889963045095612744332503721507262917708124429093813571247694872061280236589338520107943753782779058448548
240412575411474877589155094366697825124476242848963179907093401735731636398065566139259251823427557352454979145599918806145582514688000385856988867
456076077091140768323882134060848100663931703143526264577047601775936590475786898375450825216203306572226140304450855618341537900884665385443716222
420034109499576214903303084579098516186840364577488149556164289187485464417582577607544697867786246443647673468982083157373974338061301270186132781
652676263857971948457040247571746272977767926407564973615120386302513288906321763938800457176289758298653428138721259476578469368410877947776873197
971308705705913857806363416257596785498150153536082686168637117774196601452062532181917250288275974277593337174340582805347081953637191781915109146
372910580194819362517144075832010293437117804741059223747551690691481016869640645491173392943759990087982715135173189707506630958613442603896130437
337385178360880499934310850657538846104760329116662673071708899509268859377817262819450873819798282932924276827527026528336830863982381240615036898
474445593930366461133417115363408589468782814495188549888375670958990861241058348562078451182421902283763309479417416363439462075669822221973357840
903697025222644561440466293554947054182829653533574627238028476869843209418744602650721195229140255798829713040490912643500930170607656064865445062
866823920770424619766504013895053643325346437495138066660330216120787624242711252216350666235040574708049549683157321042613533368368973496971541281
602035267445014106436915414867034192171692718900836241095473643863538539356605182066271557264615343956054748202577978068180285055962443264505018772
273795782429162739269611106045194783254306801585904835418637865254131215042974753482323441677619608547687504032123877127875122051286363172559522310
984787978871670901375261740065928070132367277534234946797149816466455846979418685885776178178698109381879327796747454130886960121429693057368417660
142912181628621500562691742349139621828910321389722722736140215652574676098567331099000609840179400235351148448346163927886213219071469836278248371
910469637348183813461511595542721134398422818333171065166578102120182516515623827986916927114430028678309435478605892169944549469460373224709967626
043201117511366741721992992091384740023894447875013789970193510308762623216278446436069749886918335147239773371961390971386807235970395836229229960
107343364769583508514752429474912513468709257470976097414855562724501623329658492386971972161094627779029206162165758368221619496077741257728082945
234202771250564482033108441020366008728888370321229251250912500540938860857795239506120971820889685836776960445836136508249623359261955702180389731
180307595949266432521573959489811811602924314540658144498866947237486860830337776078545105358084872580793177772414918546586782744762589214984492536
266727552606394703436421256256289606193620462064066853025031599520765004909014132604296845683373099117023678265643811426529935462409460814656046451
993706150132128991284871390599796368304366616488242030064686752551597336958032183872318342233860168800497624969962127699352464208411368820019997319
941049448927809818211891279112800424391628143400104758432093347288189121769948876069525642527307978504133293940139715328343229466439451040178878762
240385073391697534530700923612726441174437387474235017842277597086920111948794327384652444920436753170228706769235338364933803341208977278558820973
213869234636688711771062582835681457292530313354015463306097989291456518467488269366450110425847987897282205301128989665478584896084269156120738931
375530752763389343888305230884978254835346463717250486557380786689977732111116318231442752362060844915826868716372839665358224982750571549223392890 8
049966167906316863108479661664218530704383127846028568754281760611828593685068940486745766143150903087284556176961073107430538499449349676616867725
664147373491420776300759790845430909574817911792631587545417491819977011705960657124407839571860509693280836197242980903041078915173645825915645797
763641318687562567002154870071962555326881791429577261832033880164378279478761163872616903824348546032760788450777822579998458407815897356711351851
663464508270202472540247601636299412368812084696322835146539253967129104138302854918559193258147453504793640351847425006705927224844312238930557462
902013002376309932241900762341967878344098626330413433343223244839849869848430136041642275463898287065233566721838717898875589142489021527230001827
761563331679931389567933259166304106946833534476442764898018082513262429338147282224992857227871477862569614397677427881312988721490652349938276971
140337123558121467294118924358387415231073525602875832480103071626025970859570394304261611867728269473387777162138916058261930294575447678250859719
232429006644930930158083438382247368542382706922515362491863501971742362331587852386355835024633886941723222109391317336982626334943170915738042412
538879742013787568639510354880862939332753462375366563165338375720362703031152318883487055926467024050718659089275574124426797834402848549346739007
543564740497960462591795829008965700426692819884634607747837934860546965947833969527076881550182273745740735725121859942584811458325244014824035914
556652760678294539439820642872223187452700413016405657941546929175561388966271993930052876428794899721415749309858259184977973280476021917703166738
599964656049765457628343419672492177121607695772464597473402396606929866312907148460265998861880309621800220349213248141757902618297082258551893740
993549762514432617308116865846455626740304044037679443557737630493767037535650751739380630782772119791392781918462698630733980906068908013668724888
763941259483733438895241723477835489768755725940591985192488744614792003885192078697931495069554505284844537871729953718352280839757165624416535467
606323266347578701105525184731541261597680089718496795560348554592698818089062003737294727816477915391747723801828331375842290559895351879763811981
150133979895266194515401313758627181462582501286939131480551609829414241514996051721700501758788176081641659975595394829867871186766634419102273946
523076371834081874263714817733904912857941433326358899887888148073165765320503923446786329335335692749013104618952537268102995541689748590587493315
817522645372451022757456648720228674353209687134182137649912092599608648157450270187983522869978978009919488534097377863266522059919281405085639064

234183500227986818582193597540967432229254628519257067700859590995914006140251040945785352092758266220392080475766478548347426781737924194515805854
989682913435734165950003932029676716954037528492895633850759562035786103950210026835198119372364974746440006034071813351212567016453310812923475381
476433722380588691051547556301058816994203903474570722596554931920024283820233866162030442477146335736880831341228438137795060123830104751748784681
656374061401398824822795664989765297452314404273901099951075223084462332581754911656568398330416482585438968677971795769543888016237985095671345715
336953712658911012619017269903398295025703361828371435714219859779476881114943919403349868054247506251694500827745372574743675151635250991743760279
924553178269303013511253174659632567174968568696187096166159760007815343215643106880513569128946485020491277233457272339129194442330563738337179650
528841390451107930807411366876118005391919658024406721447964577884487671316790842562576328320093835934760351352149394571774709965136587094929444124
978911396185286804614620980407465084821094138881769113178755125298937781268713648612201252645977797439827498630752688246138301790610707817007363814
380012514984563911086694141225794785190544281516767435077593597882336505972245743311555545013513446480372905579205525481458617637203335794568931527
415092393717661795986327980169373376447702394035191144968453361565395629243499252074408218891521286270787127125160679398003262736705316010162317542
609910632017669426196521993072741927309307221890282898762002096078861912455143761680026848605266274750226645396672413223836228848803868872780575017
077853948328205588078629236051131289004237022289960683620615024429922992901496280548982676470215774856028892200639404538235459775444990557401766864
670682572442203256934297370083434976175972720861148255801167718327677370232682147330677040895146791856617516356221406216367741899064476620073266984
505177251422499819837368450865496110417154252065281891198775824944874168837626095000188973878102742493540857576035667636574163060606456596262323433
839738071678301094521689358012206546880117878490194662131030853245836705669780361192690027083937461761953499549341312401482206365636530898653661919
505563702795431263598952375584085198484315367848999766818137544886319228209009789000767714702296800153381589737045419257292938112226195178634071345
885181766458222223028954773713648410080195300097089893503076716492157097685033485361312911588655555605428630870418918550743213152210585492216554812
554333456980399431846165730133483547893555649779484321587297294763883609512284761861309031449466572172060815621457169219777142547399312250037039505
541117829140893128712020411089472487889263735393219341959555528722066242783812553867325061679022475679415784762857150612393245122474686014964103309
568091015168507838441506678947133815775495185407796642758349298658329399893219463610516884894403155286479999367545498146176836723510833267446545060
609202969408810901745451440962261178043277376260995162859523630159212898547834561118755231490223687189373165332840276453109159455625887670299651178
138607443097456171241204095683647439917628754060412635888577530644686134597797339831493272192777790062431918968992343024523106779176853151741967880
403526605127553388291898883255207434752440793632236843188713197762136138123225146043509580156233625350754165828948631616441880974579609805124731802
972531340974046711594135938297275520335365632791168144305244042087239922640278279668897716776421935518272634984392170774575068311430821901403808551
519677172278348014799511049384474612284473715761928386634219902707479977269988019722234126501400168926252239192128980990120820030773187367323777143
968626058771668393919286026754094153592001384210439459604339239694278348664514949736522665362654562041730445852509897597966559882443881687736881149
348495223546907052893062887895107787443646366674281016569711701491048226485061974610613373952426463918813382836868591630846043524087356836733072168
850487693050521450270493988355403752247247520893599227515820503748348286383348070135558488493324263742948870389902724364748645833930405991349768136
980888474718261932681144436097828635350190232776391546465481090534196708809690224513366990983091464723143751215714471499570686716452881740021273415
392143101584489346832582171199025088769884989911535336176519545969117870060083512565363654417237527641736693912295070722662392955333670698960789190
520333847224212470192985787157748289625141261399448591350629845918721604255941657743855598761539147007626224314033427928434715732141561978788155536
651259167647756281498782314415887474560892856125716943031404453854537021475809455840175044502956122575315376298348664901414777341757748328220748934
752283673115247885367855700880132700782643801115938383498729708626904791217859909136486759514454077322810074778426563236800022333097510603364271278
868681809804564346791375704018870253867828069595107492392378626194291440596788198553325217885833571669022702983558858368111046914322256995675550768
399395287318410584034716877755629222724796069348021237117964861287536193532664443837967096621791960179917895840671038831145923272948448196195018552
816473372430808108445490020387523858525636742465733123360196264272080607881122000822455086576883531112135806247017486371183299369877766405585824030
648511748897942246266412659698505085040040432044004515510451157959660010753343646646813109199541713042273563774745728098941662030286300957810417138
085682094404811723284418161539690729751365652020434059775342723388352471000879791319429026720844111515876447911310265908477426326465079801774491502
838365454016924279640350017065722392352864129922009289222365300852681952661707160619862629668826851075247528794411612872387457592569109413125186194
932916145955085373914885653315647552199001995359852751023156682685862738677018724407601087497780533794643896659798928077629878654899044322956920766
733109919850610379493124415843323880160874983111066387282991302063465115894037531738335561051372943733872137414966604855502003369008517798520626709
581283918926334500577427503475089027944898745091232074372551027594978982467407037271399576817203527244408317493755135702814097282600767232677464366
559099241684358627593069204320885356780801345355241294846279186035883785753416487098742685739989700100502122472377720540353191680345404418356030577
320297815816205703680582206742510585112474105557270826997374114787103830194265589651016252665481954385655237412209934448252529063249500453500035363
360146179890689127180856955827441201072506206395292733198518223036218509462506554612292805518973352318846327560311155357889975333043682422512572810
699135465263934965978716077456275318613340080141492789046264998984523839150564402688038432774946815268365374484687209006859455290913217315173662751
385455418976674601559338203636989092758388421962727830694755141494269425015087411012267558093956225761157051416142907339725923607523195270866022319
349898008533918251659894332481863527621775363631990590658135938752432898720000034543760779903239546041792163600547941365825740847564248936192421119
851323357884781812909087806809162949433962530264796129574747457992772872069722613450282687887691033446995253286813807919968501702977811333631806564
257250803861735138604176618912231000112588169067938971858184823444352734885956928322455019709973940424735513779468822292474031297014585942876750081
024024698498656616118212564459699019948177110267337971642634628640562326698809068508761812905504485258022430056273633390197574380985341361528328343
709616620694258410552339138142620597042273294302394851848438292575939991559570563758901628327853076865170662068419813066498159471247879140944192941
153781492674237901021646142336413263127790198198130068911288635233250059184348360044858817146858551078386905071393775957902932714675837770477549773
518766987597409894707457185675260879549072541134736477730992923453206758597883014733587601391107550884907342609291642725156603427247270916268796780
583055430737303338245520742635043038970067654401650940512117884108345959382815454524231370157680306571633065684472987105751530396593954066187156614
426064582945933348371005077177379736740849655991843046590688260062126685964976026668273628452672080995788263016480218699442109638083033698763287600
806610792305183521954906728043772638699154820499490137975693307972036862688256538818842587887514786473484032096413223499565420716861820310950296016
153281892658055091952935206449369706433895517782334714547402765401784403892711745383806826147890059993265969367669949471996609782974879823680857513
304332807077693958316926787875113275955489162141862736729429716498753645867265811470792942271335813962734966427334657066486922950888171419175384200
356508716893224926095920092125889497020479963729975022548542905644437259980807923892834077160190431828223479339216286871454638955914523430461505752
070778901323842038733702181785072552146451830044025908816807763269003688927308214843653509166499713803810061698560416241866690381666810741694907744
194877535003677973400502735300422448112542741474644501370782010926989647806507169665075710467654412265937415140276987155200289148447370341315266398
618107178232371843975385918636613789060135831954756554145277175875461720203020423663707813222129000592690009520626158744694558428321661100626683148
465192212714085730917035377303832331180573708356612538907367224040962030387366061153804169785368964469603639209023036268660082328453309340456654677
704957767983036715165325792584104714018280506214655107608113422659104105774937386896427376319585645015778740189381512878357804623259450739461013542
726021012357780170314572483540914404983740073761532257111662445795494059047963324158729994786082679383749908065560829950392495432761077573494528578
210776256156113248989151681418510686821633465463913428065301886450672534834315117300922394446072227900217482733212248174827527954686050803661996770
745779937093933316366766730071129706395251043380930676516832291131804771549615434311427769196145890006390541663098143434647555780165715191308654904
786532950443995944293183092297245395149988467333674991533842608766528364625829178251288276485030085131722987519135359870135041641165477569493658109
053399566012004668964673577861043006480439318636343460098813472484374025522981831898571171325005381854930080264490264181689447101427273783232031842
165965098272413038961569600354274103579748707995386189734105248857660683445106039015231660700014453744648503646052457879837857369278449792345951883
998004095958683612757612820191300630579716384677726802022377263293797077941337525661570907574757268386958725689597740136356141345669823846467744106
802458257122504033032106026754155113517399837763092480180887710683215553014590397407745056293008005294506950322632638639982719991037001356365293546
875087394187984985545589946266728743979396178772146951315924990846888130465891317871440667750312516513001830624123779555096494564824552819142879451
311679111029381893232288202037388488740167684789032228308105354921375699879224449448176113655468349688736930531052390819936391413762564524891273995
239363388856108391148619656957429760755160943254436993318219761145301703568527683082450303678736603308197845237011574838212180827947892153505237173
786872278890511593426288533503025064388571546545272150271106523109738700197332642762322078912738775324546231645064902553190552101601644650687645236
933028337428100835146496220652077594519467403866182779183022280504217667935512892762629023516740014572511673051784853027529460019111316028958317918 6
548803961767675824755944349176542236707663667336899167882796609834858916508537781332941429590809926027866243407143732360385096621686474327653514099
907307014203417804634355509377905220387250709388246881314327972340893209793941105100128437813359887946215783510667624229101148106580065197170210223
010072968288747099942750784839208111549348213478997701122123658338842085882396648080008336715146612821399093555489001279604724260533780715916226215

735692028226587054470868482719376502064210000587583261757975209074045562270802050104415544247068240466739940056361839030981252432352338357725148821
312896489891222440336111206023310070975424307270176269500404937414749869857972112637779437350701669108380387478503319585252675020928172580998054478
575016985312259501664718031182492590916305067274409577861422226929697089636268024268446252533153386534382658546010998721791050280191362730218797895
292984143192336344792998624782869942437189371262051432021852855514323155311176910078010903707562980715863217114034892279862619092366852248639011416
039677452562908985282452979733861061819485051645139354214555006843755134245999804537747646237480830267161387221064515349671550294397127419435117350
261536091223866107841026994610948919927709991658507751618280721893517265010434051448783804843070658904804775920890942777840541724455046949328747502
480277515044587430157908398275534780652865741978395562318279615096228227596775699979187330821739854728828646136462571491865644222686293628928900223
255325049287866643526028944042096488929314732694113614613033535582935306534181872006600886034658143113026974774554444869594939923281378191933374305
831816511333766015831973946036827235974624493952394015969827819139219057815312188610138496966586425997357234593721571375618974520485517670640466379
247280140718838495098607219248195231154526549531289540284876210340096769849552481248319111822570454756861741686075657549275322481827004759448738305
161759148214455749221219357936923636919725190922759322090011069870851728990114205890449712594742895016274240113740288110413861883170520851265345781
020052342965038572640661726112199032807504486024999656521877288024155390880222768046345624942270714953309167618218763834330687177027058865563774372
122939775737782755140800293010423544324371641215052944659284226308428131399256577777788641669851017479446049495714179415575195469726404447194145189
541581414352241176682609459289371867609882759801523808462048756995724465823819593909730934532294698999479669221917348576332884103581114616881175672
200614734197277714453758886153558671690402068331241849504723096840162000819948615081777798191393213108380780120751555671846901513974354534185389642
383730316788514453418930313730890684913775305005948573479180845258488600351993212075964056739851386399323120856579597702701390032744312659604727075
278572398095493854039685980557211849947563056906519773866457910443742629037104394234129528103853962208395587585565466864590103547727822533386936267
438524089791031026404843537263319707229226998800017608640337767802393571868322468761842362406675438412345521529094344008062835624822244511440509868
840759866808180242409228963916284692809963220520602905754786311213747004872529503878342291349219467091387705577102744754634049034776460396075479071
241464275221995979782914227882113808044424600066783604986020420846186792770703590340488649632264990054422671444695945131682750139311650174228800437
154791641677830180994204934646895769195657404531223445030846631598704031269925867754161977969832260890701763365975315577014526330670270384930239415
556682084480145582742412205910811176152922031672272908670557133357650144836932597902445615577566510362549287506672435345913800196744531784042634405
188804655333832531364542597792360316336523294416202977166183842986561260043428386567758883423075343236108087824907656185111121826214748569413730034
878588199553850335120472450849343003652958381627849299456666547018214029771960801216648360730143919946083740390357440603004304553106852091093431151
733683551283875603663445435853652463474308309007511058012930937451413477495113021246785976106937028441566449633754031317688602599662771149193741907
042336473188937980911323887698509882106206019681793013495471736325162448980557249190767744895868516074983238584424550522416250105233655149123358207
707222189856575336130263204912027503400152350704637307128438555609737438003233282259928694611614539204661766293324435895687349862851915452720611864
094383745709893271855772194374531629168935053028175577519946645726181125967523653242861824582316059645981855302700558075420561110073163398191926431
579972095716615281008685971559575597859945980629197279095649557646543430221939226285168175591175239543354491124977379955522044884777749255024255808
962466782570056047690518714409700601319866276835241733318507185538747220515481032706698422458296795815134241421655369301533850393289996208661931558
582978669375168492118132072914527198775096350054955216316517061510032201390212638602921353325552350646557149257302625725838940288711990314801511295
136558461946618700602373347272125437251601012260813672190487943792620091453838376960691904791061666173700110245401660915107595037476645320268530051
943580694284570591743551256781991972047452041765997738189233964617298495613048060840489842810958711419968642328527325072764738104616690751884557099
570068665424574790811547486511577677335501135873358387290568496360152163718442296075994085883066524476413273852098913955483319961931189275874194631
267377996935794421291170475687771761318396579899951964181152895595270861239604071518255503571432737932931760411802435952985345725745491613638255535
975949348971988120759081809466573453346170360384967088948255455046313054658997704793563706316218908983283108100160122425489771606813728408659678142
433045146484437506121581488259392659414079499370403506996819333767709780491525339233887272492474642790538745349618394481695368128012188102994515533
030322375741038395818068026580008651102677297241260329911844382306053422125268365396682022768590702395100628844831905708398473911201598647959469838
099494369288029018890980097902414280148086516014568992347790002348772171458576014223388438857933343582018218765245939901782547028539026578858299901
749956156958660994573814193747133656104382193263369097337812606901362491683219661631051647885457859310208752601025035438627438887733151163296894653
760140464201408777305156723205615218106736391197861680821021356218548411836809378907476682325397444866388607715880544629332512750573719409660012923
250465396023933691216712604541968676665714877040584685190573166854893648909503744024792054884121860607865692445039652695620994633855271505639965486
537314070772626109069072161315977809512786765749193792625381018707907137263813514806141014478846031687095711860838467798574341245150219479935485154
814912065387229299468963594178938597655449708972604006346917220221570649577225030468305116671835304506288836550883456943338781935803764345391338036
934424066391729164591377404981325877362641071546182594333890649210986186603006421460430161077264631600981016216393025944081551376749516452654708013
107365568608240038232820391265227932544580350297327098855067164781311288234525102053417577892170990880950838335217317149926112128663243318476509708
449876185390742543825082696500338589300099987256193792552517401136577052384785115198492509680904349477103033330955023337812440318547949775082243952
340687473479262388660812478943787571458738994095952698188791674465922558433298308192554939035315678138532713928187104825360387936326024496060779878
274638304556667262611017708019934852160706431529855652221366271027260514511593872307141068809413032306650361756560598360963301810669332801042273498
340524097886070803111189210240668613722026118693720483472503520634003418461942161839007746649124752296050081757508750617542123227682434613683545413
051814273347116145203052137933787554160421104185188056955192024483425610524747008627937610463991262341987903836262081717295744270445609841348315691
846296016455560104516606593022416720959500491652973958381572537712297970990525320606881868160977441952644588533937505681434734802985382318967691011
987286786743974862228775297402586169691904923659485346208463399344084619265139720538936690838636020252175091125976160856221660902568141329069482476
930482480181704670546355542312549982712030458761420254456782416550322847829551437309762896162565875938699932532045983278291142544886175024323466859
259214925510325076832681350031792335270123814461607634962878076730579760419161048459040657557224416004878088725267653090550642036087765225605876127
986390658090586301201385534875099995466644205421786197179702601148480511465136198957868434358993706092434682017457768428395737341025651095974761901
721939270266093578149426118074028851580040846370364866192734429174258158191117414461994097388745258686822984657091008610619027087962647747944341866
883697302019044247339359886533595046075136841801389957099255562468380433745571870800652089955901482582900901558253773151915595993778957563391419708
202403065210326761519125392586651401810789992368024227669589757784340636729246896583965419073308236976859930358498006365176107962992085330942717816
409583658119040510152281084110332819115383842687651219082291245297662464440309723757289855244671761965891310501806720206064923968564292062123396800
614235001031662554953903108717226610167057141409397188519093405397028694492918327600163786117029731848479492135059095577214898285808699043720069965
425564561114075847241638655526874141872209894176057036541109262103569803132863726535349241806923309575661223182762184900854181538560601160528097813
471269164868548773929642140197923328148143065719286506358075029260415383261317847397501478763258938302084601007044535508224334248400813229166628065
658769853032815136031092955881850736408324653334709760760827135065012128760026276951207951190029184897599921066485715319263383986133391722118675060
286336598704589497439168635777606346265351743880601495362380695325754549943574780846130307074086854855105138052533030106017669314963897844887960946
445564937928554777814818053877800187347019295668875149506423743356531178667627757803333963666232154520506521368690429385878079193702547094113274060
016424386117004533136144527908579936195763597882742253054626680098840111634290103057096512008777427245115796192270490699196894599873700762383371451
813558679350518998179137233948069642156295029747293435565701154123741946674782957261081804088298949482383233884809461998138072246882278034640642758
269708017570994072849398673285795117160180800570457306269041773988083210388707694497171336273762431629058083861568853422208988379803566234203450120
501500750406520754207990696640770619236198632166302682696526880796778755701406167153846236184003221732305633005364972231425363909757897092320474273
660690730537235457879599504963482418596571141062244685583022793188810409990246981722901376828544014364100445291367645221196913663453366927625711631
578474663018096414285180559363352837498016642728488952069134437653527327961960920609324319732700615785937815683542811181769890658391985084229956563
796839656509747938424838447753166617771270560653915737524525854904542601859112971921858518244996350758142399338938800585798339484694029001306940173
086015747073191114471661108682565412787747154817839925987094317373227889689707281716722820976556988258601805745296807491021103523738109680010516103
920969025964588227100406500263792213791907384100107626656860075790640848784062316687088000306119401211663946321662914093368504013560838436166390776
891341510684173502838480478741426415549401339226133539198580435003558792720279775468034682523628420637687880211086808405322476025513722440403687392
114581637803865153529383670850280448520821001425772725218209344903845346285843239983558294123011551615360828678569840542427626553617123342358181192
240945531701070267434633181004659090168949695309705942424942161994168160886858491683327982884706956096471591945851680477259693811289497345624381343
485690286742681016240909362974518165342564770186458243151238357014915542395989959463768989845527491275350593868894259173956914688044974908352843393
832066512269166780848957704112826544525872787389525461662954794039645787107889580195352201457749014314832787790666125905399782314244001081419113092
606384477404622187372452682587212288090490277330333392160584901410356122597891560685658483969973472102740524476691426563265233319189158549970885650

581712466120044789713873195242727491946766947763148138085748643400263460825928925073292115296160573626022417392614569875263650624516859651417030477
466564625337905181278729932015867680339245766404426579022075749326390947108091465276944978353451856798146694071290176789157712472921951253518413614
829120513844206554423823052467592609771377473257428229123076145297065187558369741776888937403016873959481921883386083085698181720501591626681560678
388773354172841684442138298612410943018095936776262525684623933838808863014966693882950826450823381571313157181721611722289082946140452236657157353
299844955484143032442830744670190009914053725006860192393480578266095915808090783460798033480826432591108127538514424781196394822904935782321037866
760055870448419442611114657725439227109502731177631394790953160441319978128696478414510594184938518858625378098132832861453020928044557721467356361
272326707704295321157569626129241238570296235277760920818039762341185874919328261386284952016466777655101847704223529211698977426632079309260002416
269642731135230495221570800499197126129618925041448150822107759426923971197558074560700149519898247085739888726702050900423181284874758698102101983
929686956953318443724387669654913544892104320598485478146467866468851541334953327418965532838485995759112374225466274066410368361583996398678070832
812649490032636618832534397202668466903972597190561905277618754583717496470419471478873374486377987642042695688463001375721883892735391960601988104
553145463921123497286267659912940972233391972443929739135968761546463984775270171995832688768281332034889235095196743074357721735671819538266630940
670787465502195028735916112641420725117976460969143463025833365081786873218713409789149944347764256998142365319587657991732109626728372942720738502
928467624802928775575734817031144262657966090153291142866848032362620981157846856582490528117676931912490289754337563008004713750372191970187185900
069006589360607568837365305270153900033414652835716121697989892395391459303871813338864908937013729554626729584398488685095591245141660235927099420
467166708440429642596715774219749750892152220993409702481522461574784992025609695033718771731646828972845310700396864512976065146630613222920797980
908385522301065918179561595498832978938531626833430250924213684485367614782424056562222965152553566761199987303256983549355007713456434384289103516
794028540971624240071395320135222795641558025190185181047298764259128053012801169664181744300218010448890812262680827415518735973295015184177450954
009879716590816762801093438531185070611920096877401662823896015003157861271793483447369909631893862606246819660402125588003136977122661870664828471
075809107489385877037645618419126678420770600710395459079406516629873147072050256146323396731645716727913169009953083311270065285601319353932851313
098037627303727286631615439718452590304485139297974071106662109116440938216613538136603586111588566594003659021547246172687297575287137481949535912
456161356921137755294425313327242000813801796279079590370903803859160756197086327801704351388998959066215574389751320539998946044328471778399383697
090368220532442332532315147845001907142891066000797317739287590427430115462953237617358269835588911244598354896711869801816618551735431305234887310
006914047758629330916284461291037807203524065587092932979229968141744339334374240024285807352532153537240955919058987080971716893068452904336636550
487239770932140919695957200832304793574142052709492921709424623088093432604544125658137349050112900804747019084575452103401095084997517483077656063
071800823595204552507280393098158202274132565601697428757728930615476238612023967771217929798177257435665801791016390536035748005185366340750586723
909991850706558096801796369466655356647927563383195302553543256348929839610490813714080537877525915565678883155945289566672094512782402989897754288
338511038211825414606217599248505080335536086445026154465992525570983103949224014951985617139847600478809915875180214251829594977677381970762172012
200631585579257046253236215182935885049633314942011020037911259037973331800136527688320609144900239443293827953718222549565812578029659143687643764
757739328793263466023119297310592569314184741466877896795095150969768838544052831121642974440326835800251385643653870031347903036319963613099102292
792323163082321977295980686637784885543334092373266437721464812497996611232844346828475950784999445450933506578513949804508297279510319667238153865
758469837660424592839438948326243444358092336816788075975019696059721601919233281766606503326085497662892772221256134868463030360325328332737146542
017540226946295505803500047451962145518379195440619106761561923809229004644460838649524864868272999096522774450501834703880816053584298918431314094
940019986640312011468008625264732550601938280667578748873098839133002308493533410900902166095227247071368931755716311927026944316450984483878516449
876626094021377482472270998519200271407839458429871469460011933118272142835759368401020925696623802292972176206893404068948206639616801565869571017
689562869100385755309894313591078667876436022859390307682949139175125826006205024921400714738318726394328511811865827400052590106549105018864754400
830371893926950593557258229623154803610052029503016225974205626932291880890567118988421887687752773372212603685168313644217325541869899595822818099
180214245450483235502176236989430293224530444489144485585924911953787588445356141652354505931362234688120023141615762659625954489141524561207614503
780353213603895209886225373697034193520679137542725220127477973861911301646930329284007083215811416880340704930854117110794216856310099010526060404
822591975402362862121378717057108205600680744653948775630511172735686483700771861251414988869571330406388367251425787537237315653112515193207199317
027856131221032443672506462748138792892596865158478509313763354658495522441755511176165449013081879972535191084628368394792961382316126692972226268
891331453271959719788392853025717764274167876811070335151945138194396991046033170511114657717759836918600765134970704223892935484271715882756789662
677304581596580602978411348762561488432490721757083561432527690522056160787782489360728484983684976088589971313550778272604759901481856567388327314
164199354102414596679214374509379605979762121900956464943851359166786381027715326880597566802307582473958863995705929723265424431151767348474156398
179804764801038341463416256584009198667548289844722653454792059325260789384931512921651323067421815698271347813020841106496085370215664671036695663
680761131013426236159256151532406241224824294834950486556004653043660022132322776317659845800322281937505393834028774958527738277409419386390321798
443561895255477256651421703522374079901358028130757816568173239527883635101390951326057906201353282589554239224291295599758383248561830260369207254
330647271970009063486405331645407212511047409480298401702046306667951027888311807969741532060195279585230427852224388302813224354943200890647098526
099252414819237112830952777818288694514486916250541911598360952000786559089900955733302737895132377072269780230459070351796975412336789554831474327
585721130928518670392528716956793665284435250509918398829607373270202284002310086820557305529832156656403211299933127576140684979703171548704655803
797421787158880381787991753822614279262683999822103098759465823035927571966938013684772588480204528766047589256100049849915992252677944794231929425
321789264685652935920604814330629933947598411715663959215917463545052385807796476169214720433770407367600079637539929190691669323154447214957927527
684036561816512124886119275084116907743535996113654614353291016419724379781290406226012611845332044361043864909783013964196102369004647944924672004
056775517240695699505215306871251522296943598077387055890053242621976010719568312814762992926234895055664501170243600037168514288962166704851438482
006543739897453889607027240202104689600414521329321910973153507122871751078184865836799301490541426873694999207153844933817021666013619623973151574
515510281082844451673646338163874689826975825251205844700212090201480403382522265898834903721824437365371033468619684073918159111163577569498233014
704053269904141733128703444092564400862322885564818226050300202587383224227711078493958402900634329501013258107217701375633509002162567746586570093
221253205062403195576045524798936893541813452381462551713644953351658975318739508439621162531268671934396462152440259005327460847962131425640906562
198007698327284589848919183465097728942332680316267645348552968086706950848949747015749112237115050242987371926600492520713144418229826914923792101
432299275349591548655250443331689720018963884924474069301343425774346555365050168409850190675592787626977599981274112686472945193880335661225688855
020947403114105426948616973322544038144627673971323395190923126790386302591128367651133860837841428679846590667391233078810119341009385411330542184
786374229941687930151015514269336295364923683512998904837292259824546404861823899282110920162890178255215954817217163993886277354823097134934704949
806723080890607357071130934748247703253463322647442184990630664905934374776587328472539209951629665003841441302626383932223700680103864339185576174
875162346787742834694074873752118464042357220030863278778559165714531648826775451812398178430446685724715179955088145491156711336546308252416243211
866874469312207799102868036026412550455318920731727585199135635842187560631472848719725666918181488216664609520138804493095310095893334820543035674
367992444893004523507616456150374479659229507436726820057786056170759317132075432540278556936707940879617716820419423264021189057152863301977471106
261366062024458193520592651296561216912459821984261391905822637974552656830118567426013452680009224861140037949750718185971246731215077774551704185
681984297354068428039412872323581627304825951961116096537624453615613166295940957577276882481133418695937193439528941429186308765384286648130448383
090323782137470933349414785453942292092241942215065161379353140866156857792854381180461555322437492014042725182123333716181047228351000877694931458
417576270222772920884673435906339827828577061638378710933878312415924470390810997120663835491592194773308462254199351111905608334894070276832503414
227314550834548928305488335049791998701187008259284151535922242301094142990974806387723784491366437710832658552553287943338496477928362288601673054
4252098755946950031824673864640587977785805595426775023575196078656246173309031639790636609036215569384612519721243333097690697742626968632572181375
751067426905407612400701459282151583980441347430793292879466574053006447889438253055573616633493458047460186074696999131800724594494672633597838828
977273552328532291356080476642005109399754911038352067876610381897134362903224559416286510783881557719092156027821304898871838086868763793327382662
123724996431361408022748354575288246239232680667360848261049643644151739682768330738149236798766853206829003886743822117292562042776425153220236120
124746544968792084505331599945162359405401425936869452404504148342527457570886880552904495251795917169716094469183542698282489216982102702508637085
401446109547152855587979941386058721802145852357301357962908382620056021787521752829071474227167976327358892509106482291189637423635501039187890225
671836767858146391403877104344464620050715971020316769753889157519738434213764645566390670782066454376407391825621685707432387249574009707943813466
468358233548150921277208194756779541747770805788616687287224667780480567141841080445467944260557432859945532759236513569157896797881120793972863310
098436128709579024119523366848582234817639405202920486135481755000557837599193789960398990096467265644266666015122159312035090582638413846470567342
165845703892509505445367777619088205981224603655496404752062372898760744591483139704068868435385467809535679958547889927847302251753979124013436838
357666307752849691519124916280194606640969444919856442813316500208674427679197088857974693810752852496797801307187201610547961110510627892305099528

172801253903812285053162523967504553234292252568428575059370254445173086121683730335214868233494213194825871791585671633104872491399566654483668992
316803837808286633834614217118512377462846447933632400777102382403224939134442096382835920191522723303391387882930678206341107635386725806921227923
330072200626458450011616751363890402077953428314709895629646913027617138503458011222213681808945750268201863550522253719158477397615097397663991287
138260765553040524206742863843945213170987427335978869844950865573992844392767015333070607312628466089640399833931739004826684287146704512382486875
473349865884508888354229813270537052870509269671868077022257224278811979832068128364713821173177546720662790608236214414546817548590673709537556592
232520651938943061100867800307868936051409094069436587593490254182041872944859878874825123195815226578907621439637458485887987634741539070973591744
794504592199637869617731685432970239995533803166180937775958496751717082664704721224186016146432738578022690789945228915663442400678367027571077957
993715668864744613118150146885614742299075336143939824797186663445310380584365260381591665607031837405907587596218826726345793104374893689496734172
934783370417380602832164148141360316313187219267572582248475936631648206214318983213183502620993695836128332921576767438320877200137706527372091030
876828739034995223227368104712824669883994848050325392669887488608822508416322204598861259662044449497990770771973875334619324520361264751996214132
932822420529243923399582599287077354710245822532846530079721233240457135622076566355801119126592866469892401587710693798278374103508709023092945409
118035003892228966928357582841222419733610329381889117027326687200065159028560373864542498950831122766693750467130888940107595969315170733934305915
471569318107769854200298717718369219248698799376846387119025685859230477801217456955129338908392697816065991521453652221093434871169850450584939659
807837787127525620566981950168070429781265496765294248129925434677434577442237789275262637458871428832846198232129971668474693365581906988550470531
946228862676542214928082977396829684244168574300372279099977293269512652973436443220123155711666142095824384271472367655213490153627912103116314771
630840393253571384972915778221187113013362830597737631480104786405793061518125697497404951065646474812405408292721047238156942672712309718761483160
324076144745533699416231789149772138697666248944490897576077005820697229188008740885619277621787573351018772128375901990924644419166598109620654955
669233154686400817229925956089520241879739271005352757183320500136305711422021729087420388076807164989989936057474021430276775896913096044384803852
513839499064335459961418847763752995083211309286599578770502682119761816373323034164913188045968152492911954019383958146406620828093695782873269020
681218671151068770757524593894879075860358476819168313363825015955265260147887874705794737126609820696377665445705876462462214139475496910766539301
718119933321394118902284048437651164967029436465965722603779296674939002474624988754290343900807872518858885843580065349424841295741989314530021759
696750265329089423060474281841365261677125908316327946138126728924553042398458706432195543609065423566041241019683440692375844241487028562389526380
432011292897620356216485669652289774173151271838169540096392191285496569662392548880503800850254123343036001454219609014053976539951347528293384036
089733216487889873137749299054023143990769294010555505661502677206556488962573434640558599780823570519284035882307059779549848490654101431384814871
674472260106195904850788577569672060019730455602556843006364287494328248555911761894260287022377013106016912179268913826466680762292522897465207621
426159656975432050170596694327973209736386741725245733352643300058915520881594501669065006806194373131657740276832127994489673522120243571090721357
402823763963481199720552264887024872597682743772554505409593378839503307427235234046760610059977321252212719174120862131166418449955793497130707944
889328612154014054184320084664788255832638564120568890971064904943886191208615155578835330369810214214842579331884165455911112714345150735357093864
413229019403496209865880603555826808906781319562213578052213313140776348237075505257733593446244806660906019159898062695946136884315733412278952726
949959483073341928350330772081237177244986669123993612687949296815708814140897677676367669760375907311316471254786947239740897878617486395252224716
978838510686641085271766864776916437780058119384316482286322014931063681165745758765303538897721331485721354578079732404835432797302449639689026120
784968952488721976138146609346314987953075468912575780797580276752370896571704073386255987993778762246276991125510549499373275494066606588325486374
808079626009142290482688942572883230263197405412629258469352229960125762362206345946020783172464185224084467954306091612645836002184472920604038232
528806009929856216234153675026931068486289959704635750025382308645348333501988023931373047904515014253326135722853370310880174374794693836550535336
688606263412309039866373623592008265493465091279020602514738096430248323317777173304072535393018944340322919575659248672513165393378512961737003216
334848235949501776955265552684940561470839879274664936404155205975456250348746325384288431663339341047135268171724735350421713195409706169009527188
685675775227591215671832513700672324340026377464562780116745293748103667923265792342677507396291687544072366477921305173129766463601541650464940612
646169595845890321959960684792188054573320422678790152113139765304733539373777524210971770063737094451236381537298080822438429579350391112384181352
056417422499554748632768729640992620680196006063319489529495154163062830937202899115022760635280662831098400164264592306988181097988021905526544006
840458820440756624733097930646946553048702418050471253363931809399735700835004042814980058020949452580447943598705617365856906755393955630491400388
002454542150067607563230501550693071437470400784576426373896483182005361376380346820512228639221427199485252514136660154980912605528995393158025626
292216474334719668907965432047845374252836756749004260471818889535665063061765467509546542030130281315647937708192105118239786414445490988245952359
781507939781557765873950214206989757433925276464424810176296425048549687462643382516339281180596677641796873864076655812907209643374381166053677099
224357272532857537270917532405187412987708576180619983750823389508969425667137380714657137039386072307399891547283323965975281347782237149229373714
804213044780294769223587562409356448616779258474747832293094664862555708949553370134540159687739406994899793584704769561240424729951659250396618899
592564120146622125592103190103110238316638884910983864263830790998841803896535002759685534513314097144749610097207330554138641328459365176538335515
391988416709048660906662115254502405277492274391286326537495134088098416444204535544477198812448214986870849455234446842800489997604382873180943150
568016065045359265977386199733964459598429647002301021443552261254091207220052464405564454581306771682619729182734662499332344466746401769701449902
682175767839190889664099891911038283253315261118160111421637196685493444227276464941833260890716610747084741592547254864061930454036465781743094854
787940835454822195678047489149155861749882300607097052513622292702951391874318260141293445233575715076805489626556534253061957365994141927150832336
383413873733593241095031461361309709486035773541540103391165300450321552983904781514644910359127418257764847569549908705839564696173415052514841992
947790702283751609794331258926052299070209076130490590313044287150028339369414234321100990236933355877889966085206926532783997176867246531647853190
498071366895951224433995121215236889498970962157979507890525454342856407014858058106339815582466326918217466295236390114658480262395054438846871991
991487219177905492975672996712842561706380118240940596198834476926097820580907000289027286722629285828885675809570813721760321165572101319723854293
241223713554418501585176724580870307905966930061956032724804157858265059945704129775104876015053309882919934921857850469474557066674337605759138128
438105046385369893851907793035087590691810164639267713541647123209536878467107403983213189276913237744810713852739142275670501988948806376597646105
841749912006888282881074208233024134159959205619953028384051872083047796339972111679352402336775402126666611030632437870657493936628660125162550344
205617827577165462778778382386448096549743660892131139824141822719688664971066669297161863176369943856031336682318167533399467170372827037052696742
912378295947162462315329925222248486464243584115638658871810768111585446413914330261711976083962341532781331826952131598419082407125206856961459073
372505189207360496852243612371217532858769365615774689149503416693879691868612117444729157088034337710979227360955467747795692715221343679001774142
547469430586076084878490410151468139718651852169226526457101723356683203232113670381152365204197978136620448325739613776107122169027554710795735853
273970837979144116435585158552168967687715110342261598199101507021622307804458079323336943926944794521772461372886701618596983284334620244787733238
147487327757018988483620355042550420076699278566760600355125992186425070910476063121562717702477906522965498474699483978813961993051716803597359016
127986794113134546850072801309124874437976362911052334876838529782940232858189647816038520312852340050477909540527201199634233804067237581917998209
348435237513622852330311956028619657757572198902789298908061562493070813721539372057341978130913793826936452182667917294658169914465847795984617608
496508046949449402441662439060807549832163360114548932920421825291747625466027520074590855178759979233449264886466175309254395968543102190296382698
641879609565446837089936242216134875776998149863714036827531693191180206522291167676207612681983765263493769342427554724852301931866861256838314912
602758598831364732630625450199994491394276023983975141501511084775013739547683079692654747589244605947503737172378136116832065450275423128474530968
159148920536913529536258610681420888882346769836400594543213157457382754589095119359357356814146744424573699716468006379780990326300738943915838789
703846016602070881677774847169328432380228187640751355326398599794298862995588552436639322660792565913269558018751515738945430623283728658090055734
698293293451552376521945612885061424463358868538055979641682745422243551559377958772014217092688094673346508493762239053548384799353166194301574460
529462394238984854079403428725287558426157884706789888621151861524839630150194296568480012435089423980920965720828423294060558036466949099623383502 2
621545396026270645139009269955113737262608814311572346090312311100645791543230610552609926402657022211080898690629418206529595331023866439792528132
449842832398158284346995698769248717473953765503808724529549103729643973495626536004276452327449044801235725409437606377904971176853026928977623079
048860417028250574971020714276375151343431717298153458520360915693018450525075186092403930834636090539805717257731653963153816705214633797532047287
479313931541342687813844047636466490259199336263620451597219428058769130038502750376086407150017885916822476076300492289842868135364296709903629807
731439415112032860296988797272186895255737871369527554356959145577989098342618009408140559943174970076936477783754989470681277133103175608096552028
622805024572262334411839401404182961739923924553573002976645155048252982848582553591094531034030023946144265108057970615424481956107883328116367721
063697606903011680178371835980720677873501528471633243069216229333007206675209749430668492112306123886377472983207569497990674869797170114966066681
741132011595092967505602580216127723452711006213991781923265363213831306367197991712102318793577436704612650012032447586187531027190194572865267648
892484894733285062095715573811569891964641335288692482328719832412131254309380177255471685956648788704323080215155273448100406285936592538506619518

836027069358485051496821529445935438475285530280364746369111756677036339874796423207286104205547418696241037430841772019596485825598166657928476410
593931898907842078613109869143071932507969451469437473339982928267978312855141403048224324771369548972593400992816536559917291838882735103057694693
939900137807147595382155403422690819678676274810852528677534423606703466732162740442037604602648791531258993349326567778232559593101335082319094317
731549038927036987924359035420481803578902806407015144510428117404249743637836320834808222261049945131021331508284664427091288505769414018897008287
844172368883074167052818418722786615688959999565226721375548348107072262038133575655860214844371254933319196401693640834133482425423210720812904209
947896925537845899547268389249012999856720748696141286110786947316703266990679351133414820998141724768349867476568783912966172354914167654570063145
667613515371288814809515470019759912236776345938567268538524047192309371494780968395099529796307209479995530831754274133890094233011821904084623967
721572931488552377955682851405942512593098216968970667245150912288425358657148712054856221032276903689300793396596732007901756026552452514247272151
482796312722501671102204046983416428286088878665706270164469666632131539047562941838140577611658999365408198912771133283515893039034041747814264132
639544632613394693273395192995780311438545627751739036449060155956374426551119232853195936712870383205177520366825573964832481400906031167055304016
588138618678429612761314488777104351480320671546864299525842594611493800977668462195464294004605641212373779787655674324015572032960348645036648084
312155550400600922952730591494475375185587711803707912195130049728516596717109411240299153531192528460620810333175682163539028040309481170489719835
814080784841145647395749042421009713316470527027351283541462328303828595364024094334957501399306119482443155865120930369041167104624785888154832850
996229763382338597269641544843001577390698951098060657758060527889599227624816226084776031267293355128223297121893846959675987351269153227889717417
725053517206371317766968026027675490330036099839930836765501438745825455089854081103047489161032016832628706803988040436048565049943568173892109155
666944410220601040857260534769290071531579360503031953446189125056055319448880364198294476102417298271360787014307119112380855496856204083029811118
996810162957701605749779751800156913285095951836871369936152490635796428704946626664614774560877728261958074500947333050533069379679005231371117501
363338057128144437159164597628235391395365326068385048814417071645638687893827703209150326648776723419098185808676500095694072092811323091658489940
866761005140232996048136686201143245304713409439997297305447551039950275567193099218089064014014372212382937070135760126770972020887801809650748097
783049191731003381452424480335360266325468722328550183443798409474625587130830639260201721540334963758858282065405893374814758445047489211147403050
751667407647794326318822105013264256399764500973686614287007074085247648432931074593474358772205830422079505109952868920924695950818507978744917129
789588752600803394334890928198853337735230403099074500507923040399968011308134734422460717817514892355661378369578075354797382534602683205076271642
413226108334713823855014448697317694968071810627387940519580821650652002262633758267322077117493345431878949888879196880156659904693857180817892896
576698706912570994971862091119746138524562728316230743620382971113237245753020711678686832323172043429914216641786011482369561827693536018856320647
501878726170873379287736546628982633700911725724763354127245427208445220057495758861988104495603449316722051761034150873496088249503328761374315605
499009098678365925140323447553725159615136204140855737583412295604425033810346252141300588733685504647946082298385298458596963474272748435588617464
251755049208014050128374686839976006757292328903492466794631239224180824992637948917814225665778110749748205926449179154517571998770373160963962500
127831303093168869876332235846451229266437957818351250485999781034089524841684121345664155111657867523209016422594164855072761926372774768943192756
479544753545256212805890326095173749489205955843574511238784193324572367066295856924046729186351951113503332227236235306281359991786520574072538911
014126210645084861431982589367912248631707188750806513444703677942454061175229581196554043258153648637397910984448658264341671653911457327685364925
449456592727032451415412149307193258058458434202790981865329951123192420517904302347678015138284669201101949965459966150353316752337743448490959125
901206570827459748425205078987426429330274786213957830546176545712099613222435298383308066021501283401544173427263535954309760555880115675633820523
424434145979610700066326360099498359185483484300413945620067996953753134683551538879535600445795617704323736773364529275454915667120387358992989888
899575132698391535470222577254365083413093427958934676236757051176502831083672812140943858483297974476149298506010444773942766844064988977969540077
960245657286982757546698619388442830875688252135133349481267916256981345656168659685620997341226202179831895855688339446798641494593086129528565103 6
024649814166883316306757761308093472132209806508522151096858315617030948697705856997516518696276782288716202609585457745416893305354285620944794318
855106375001537756926695291211465752880813689902317781825711185775839338854957044092654697022764874490114555554154429418288883437455547354912408371
863225680754183262132977947612805357451080408059412107186810745827027315129709797482210001144671751433841749050517888492082728020826616731416567581
702176781006501225351909992649590198811944542885729344013603000476610044304173499091134323569629874970324431234881368544418180236032489199892914190
493334463095652806560769154102619687984952527398829233994485437423236746282911561866643936954327659754985145737669572439118743031177323469102830763
179138844457871396800335373933318948204635284638307069251886659907908200190209807580799493659078863007962285211859063800240306036656332593892700866
419942817533476850621021205047181851401412108960889608866254256577694053320579604972724799935767930524697934459480496307201492212087703764413391541 0
605731119682746863629058382923767151391771138654434212842801224830649135663169584565416643573900062331402495564647398567489032999987404491275372864
555410489089984506282852552587134071066823367978095001024800262223120267629925249889623135670556030961686120262398057539559584102299546062546646332
592029785382213905300857614183302875065109650733303569097377991021039611342087076348961882367470437757187860938617815973672342584116447547865195060
897274956139402389837012893645979686185573650761152567182841261852200111619379101260933630923269837413674131774960031896004571411472590959356150507
795037514221632374289161811103960676157591314256770857057642984776801105887019940218209940032439057958265180855684480678802548000055968743159503876
758861896132021955713749887529209295028551547739994513978638554084250474479524922732677533275654239915665457672274976881849870746689481638485804060
295623584321414718874280922202564239743228729192049641590561646898318335094878987182442970232640869091665631263836470622888276064975035757345522878
970629710018762908442873429069487754822589717868952478722241287443560959572466071526749157280260436766239040615152570921994375550999802440179354065
605051556720543475486052884066095781603881848942754125743338117646401919146899087979297687461189364853511960270134452766072843033454960472149675451
018740341630104978028302850300072068229416679613993139884379610629530371791951960263410023758121396956636253555062689247446908627130144084596398629
163753926157587668461899412807837956462434144905739684622728218863396694037845947992950131397659099468083607117104670675283103346900720177296579186
233752248957069922494794283852227873982599462666688871057992432645869945503813109075319109241411819665020911097676059510882847383538114333003750038
785335609108186006709394465175925088657885342549785809095151227795534000270212271983733088796648168540768715966003078465193081219116088152862517611
513678822538696271260554190824629168725280823686002328269811955496870922964362158002824773778203940272022235521950050835613716638862171003865222387
549048527454496945898422385166625993843557277595009230489026042243715093417038792789955202435776521255914698828250084336615189344890853568340342682
457752441383967698192234938869887206185378343860081545778506986213723274327452742287554011750349870705209962940845750296576070179503374894863426980
489051159810171770451039220330755702660763096584035525455527718118366945716155324989942712596357140929978079638621922702820868695530031144170220789
117225617425854445827103203178044622752870095864990570092416073412860288535251171955918518649431004440268861402140884518827049431834761529884234986
913539752013337319080405760216105007006991659147505976998221893686198160612708373273605387391269422186262491395539497458967704716866049849259622376
687834075422600302041221647421052310868856296526686788608859065077665421338507282138579793573262750876162000746884923063079144597118718671964972983
076465970277316792541095072825449165144054474227236111909139025051134821318895088955108848952354893335821275463256236841960258189145526594879710636
619377093864785417619713590510481155400252667033599134127579096245337450338510340074225550852131049533375817723955681907074064854584608323854760129
745591200629928070377036174220002213234436524305304386201977274228757948884011726074756705982760630078435866195864342941036832842005176193431009707
412568262924669164299155648493617289274869557884863380628432842537860013274379104565882467762843496908916905681746260982927052464225312262949524024
546173871292912252039042067479603009311725555377665287520353922304810936462448594115345587014025671386256094743203979294950063481700146687756910394
969608055396850496675630841096625248996280800195420376436847989135076307732288799327318494762017582591972983719758770058175432981678286172448734194
778806030893054949829564827524782556466837788589928090405390858302858459074974454287994070221308964462886372793212023714643523607423712029940338713
015628142511205366588553633319326881025727350498667880348760752666660857670887700410151930035635141431293565610055709710200291286757522644952320494
685280254600626082038302016263998220818009797847586455354091724707939907387422809748033046393628317970512092320553906886146992096280544109690327019
298657834127795356446018351237118258427933795314664143196739485706234888775394887845717990523293417467334036412463761491004817301411493855595911998
902048774362292745324087804151642701902887332538514498788346440677127188027470821390781688246811302296547124898490864191221721250457698186456618553
837309742250335862806813760653255907844013219551688063678001247445647666529832321084377249042110356261883616814449800730323103294806704996755414369
318116330197920805713537679133332425993616293582573067923858586682483185252575040102290915559369024160484443651295143930957093848169245171117103880
302059960713957450875076397440970683041335418329325610043707464687778585010758406798151880804339571023316514581440581348387944662326855068246691282
605781855335684859880771672766565067012251478838018189326430211497601630930633131824251900857440851346682376277006958794421621792053429599909041604
312326598777307967082645875574681744149966192569010428123047165529486346768435246618982790333684458405604750805068321129458913398565127457477574027
247858043696574215147061822076161159550112067941833631838794183493241665647595184560065377360548404260513558495986612372597684895419251198435841482
983321891967792871294017831606694166953625548569563623179907029881471109611087177454222530300548081731302433697446430295857107270160853218968949936
903414160578861554079537775964509163720699728962153219154634409825623711137681087498198508094059006576528071415962527423284839074359752909594177680

849290287014698887616214186167102635379550132990244088592948582752090864183967423930488841247383513892213972558588978501046183435531685279324997020
741919211250412287668864968018248801174639223443991071710910337186088584517710689631776161405243648729545939170317196214204484315944677485870814770
351622402684637045454775342814050796976546287218095429945778976586219337791418750876404704420475940009089667844743109786205178507588439841856964798
886560552531842294621236801548032280289256073054002591860828152731809709004408569190160176843757315380836574057527397554140220695978860328981881486
993696673883565182107741309983835696191556327377959181870653223704341963430983990202544852921465869150295323377927426444310028963433416931627180518
438008407946244562088564676038241552378048579642619508438293003347631944950677727391152604875870447610525232362416972192087145680812355348523973333
872753835083258582738992089617176284691509762324516514967436936930764558998518458544305421199778051180223928887260659826801126253813018458519048422
981359061708061719747992267504127301152063144241332422945857092911766912930861506112291775543423945817915368679667281513686381920788145246391880204
474060326746719199757142387051167040071208097723170833955167269625330692672553381188136064704543520679698249220186201707113326520943541297782876905
849292074729872583327909958935259804192065228483116759981594935809610058707777139816743134064584959339687525828440613983175753143420202539724279528
830323720016009568456759820991238649315573065324239391234875803622161385186613709043381014485973608259639437823086453818037530879105983205829912513
871875665476982531232378256372473547076325478890596618609405938668017676462893615404598677790569169093397277359658449263389097641130825854760628101
259386022046919284950660246590783209448137923379768279217652653347564753395975901078376271547841297352720817782929277123391963328262269469402024213
588744500242552877265666900022865751080272854631985624879911661349155480248371384319441559730354133919287048007915282177469325527369942467901258530
374718893929188644462065777241866617818225556066248203870803302650978197375177031811710670191009081616964588902614879681826516621508813800878914858
876088197944604307360275619937528451805766825762133019659651293824750676745800356604351085573723180064085550273862116754437967703016049050808170597
628690439163079764657980715751418420658761560096500617782156891186487496802007241981347035363452409856174362411407398758433865362937548710608821480
558139880582362291207101835296591546358796122991290540214132444000946665324847740208004529758055873786675360692566003956563347337617666116734259258
530413221623231452536672286316131363609031173517627177701597724428322831216172462740832788305243465137510797504466846585016328093292251732218998883
833103466916901884279944533479370945325723506034928645091950601279602724414994734640208826321939494781634776451247795198943873238890756472236460906
346970628768457647932540563239262419221166942596271035571615504884325653698472809227482988109274675216779389384814983525432536823893234494738386961
885359107211412673765721294987028041172947350622569269251782734934432088102683020065563722160397064033607767621635883156788255193007782179423951374
540639137246885657256108028688025743415803675179376871572174703741920071773548285284733982278349293309638661053632128625913126106165733295382543451
345715272749469114157009950695064248000774259144058975840584150573163834229874345490169678898280409419638168776431001561267794585616403580813352 92
978902183490777114320649501675520517358040778934996455643100686838854527615068592953936544058868325084877513320471655289540697843591253421010911234
258565915588700691570393438753713483503536289861570163920103942737719431673615487412359803577423036024227570908931909377771068315831349815176331616
224228400516201616475222781957353148981583001136446034578570670493200914867682922648198610363004990158653488202407607277807372878406791260627345367
744892957403289651174849750633544527863836795618800622250825143828080381571283934268154007652835721069384033158283278549991180933899329719661779078
792537427734479028468294621431397514377887794360895085044135953150722249263493620643679141354774631986401655341894924960807834202936293449871273120
355184510290570087473601344872752452398500159256082962148852267802878000273873638195754910058091855298753321238632798699935032429041107989924043840
117804381075443742899979714416635044056838996716626088592522525597589572383078891128098034538412269828418477726997309427516981051346529576742111056
568020350714066228970478992970591559073914863577368886771263890097531491459376126929619948760395047192593158220296950752651483323928167327933618212
520740334378399019496818634275446247207134552785784759178277985938085106437857631074104232659936076384912653270563829624377148217536506569873903567
548861274223937909168765815479119428869616276239062922704519045925747559903547796784079371534780918888539982373984621381436351522240337420410651445
740394887502186333624920519614494197731568946502110637619718126626290512259567881004005419213788157447821775150756717567039408394413182432904009879
598341163451096311285032071248083690076688098614806783864614238531557611425288768638167128768309925843998655610408566337201742779065734356643763100
913234643684063997314685670252967267104879620071007303620732118554376121943904527942287831910861151106731895623382018097931127602692449633076930538
778657137440727080547499947984973117743729716841225515342960601348078766179636837595766500941936589130949507426502596546546610875714642435069670006
779720428846664359451680086717482764286753832711289330832910393840254491985974418464941893037434974340614304950589688622517417511615636308133793 52
981953241541052054297202668239773272688117657948275956622569348645704618524879029902812972729608685050396623609088626371335099222665072392944430319
639731198074205206863014725322300372115707781894277337890799579720008620592169081824520111381507197749412830755746639163389117535767295708862280144
791523571293590936762475149693704773761447738316781987692029689216007539864319489170661329109372281630338464663658656264031222263346681024253817247
924568859805392673680863897991278840650865314510583854476404828906005974472130532122569408019241093278767134260590415877805497065011287620590283026
456535389879111282227437932880492203100023127129445310075436281850804354053380460538166130777690028302193930666452973037252264009737530590218822743
814619967627743299837938632338593285012403958886266284267740234605014519218351183201460687671260321090883258398881552387110612502017251690696619707
936169688083631420634305150856470823309567258271778938180294382190599192825185193321389588651236994348427122382599206138807264267899065014943338504
338666073665406728100390383002981232448923529871021964880297978193319676657101082338068690558820435668359255983566100989325189040445177877911287097
577218527198812897096554160727313325218329405735582636844587564792717486964017857438758386140347608285013532923899748786015504197554673191939553582
550680386908015131133253625882502280352802352365460142293873649117827290466848410436874139192697696486494854270527342890231275773548873621425901493
112555450119022989822830687729742325895758014755909175188676928045883834665385270974141242857963934020246885301789340852506215926347110504010593778
478869192478549067180184955463656373783701547767319705977698611016169643018092613822745312615326431509843096055340911779673879809433760912875966791
237648309020401518480679312018778568574865614163544711390847964445724785190236325354140824372406815401855221338307772678588515994041926599870690930
534361806411305660689928791542175688823921721849676080711495470431053349210557076684867317288906189798173606215882266919982344139233434713756234857
296328306757832660568693048919043364165069026091247734621294781323903492365380298320334353598005611398169552277502701089919473310291262425725085812
443404035884743464770118188459968665415026006887433383961552576011605386534347261837819672854814082142325827504083076627551331101935210746127734044
252488517765127353022795427667721357121471165577405806454138156215806870514435311368706687009287848691914755644366568254596153531390290317995572036
814717478674343739460485640626055779883688813917623520788636179452020645624319385331581622503457963656264785878676775067510485250296741105954253064
784781594322341549679004933441804173211014496877395064961428570855224564664521187521327830372349170272475098407270400339409820661116274508817739394
139806484832008943774826947201933975954009485881947680249638288879216099673687740838629034851687250930738606562490375131180594386295963591636440l5
782122649972440647874974812625282522335603781051657273763247982649783558107030004948499870486214382045425127838420505004882771507580876204267956120
451325270839279260884284770545226227530081562258962163063316086899699306625867196885387013642143910848984615572902291342742154479385233461515414 49
006060575794343659990014961559760829291608505916191989976678941242351928091848391242192292585923706090909785637063432126602080658667584477256863313
700330881267165438204275149359884911536825775876957023300671983615396038777301128332575896226698982401441002177374685054924524487122643136798839775
405504968865916533101353280328751698951052169090520145725521192899997434769028797942143785611278774186650120527864834965784083437138873769111428666
526995656325675435569735488666049649674528606571594351471648162298113584056199672961644085205001894666728074979713501561158945810826186180543007852
266671358647419881519749053344882722807951207032507072574252221749723210295449154696873548447118592151189958796986653028581418500520023164201380588
621465708631852250220366019809290619597889730836852018578171467696839345190715284065009740643027148279343693257224334383061981257664255435913042377
569444439574840854469610250337541724888790913938271137610461364595877200775329707937004136270073674065009927723257524171189403833996267477554932464
953791100372775979846567929206093079835024026436189210038214220736680189727921177772816233009459318203079586635044197705654020525272011928392950392
419690436817864841031892623833745596561328449981938098832572405571311940711575171024172696607760890097324359146353198878771446240483777772317948605
561709405094253365719195572388855548082178016229694680205116292425332746143878725996431760283185969634287061401099536188984364092351548242703819002 3
190059869894280988181910996968086972685019107990014125258275275029774999877208912038869376139583860117871546665771697663591940166113745181786735370 0
118314821903248753605845707426376936489127440081235800636649773802536497615886525499243313257392512586783005832956986246714656198981798871427256600
899989421087986356339831996410683106659728086184826643016454479891556458717577979801375056693883837700362895271086705433592908705513841894200882470
891704988431765035330723462533683623553929735187008777709586595794270399992288612346719823575756584677673746117586564772757481874465224314326331866
332952894385794169160891398498045292324561062478867439814155491225757982944840768162550398617578629549506382101472728938219270397452445565530138809
435340931961878335925917565208040697524351576249083962397939683898080056055715850450018835386551251670520986365997800615605251342105756641200246394
803720681245414313465285496284452549353578681418139445886488047308923795004374667085708053427461089379623688040926422617469346372653035614539901 6
968705130157873339609032330464180113170221995525771048444989833368372752109363753910194233422974657200838406375466377620182559402601107229062340528
148640548078263307520478503861014539063092837409457689381756046818521671702464562239569294315804467026478678913523650851796802654113848356416287547
658703620773568154139089603634286469903610977079109851601488417983773752343746336954361773223552576466440110975868794200788937893604007407458563817

2503454339384009475604621656910955433989625495564322475600070940545969637833671836466241903664092166907110101188768782649785918359990975940951166621
2081383494057506084804766645564751330797980542119575930592252840687388425346738727514928523274372243193674843438857101674522269740143136033945244435
7900866741487726611062348276235052480512555482649199717344805777966028222440824571598494528956765421408425587430213321661217370235321179602010887 07
6990402618816953269181967981377636323820206058239504720427868841370437896088429186814356105774441878548574320732273945336249194130828928819580378 31
9625306712264240155463906754874809999599111893241007498977940605039863712973661334845592104384405751975751952706465699660225808542078039618655796 49
1336901897297455709873834469507586653673437269356391482239962509158993625046965067398587861592285994403846715808699390716399702599458822215252386 03
5110455746290651620112135474521117213086297629982070999247735234082413977297450735763057397682908114829753564431042127522345311992798494076847244 28
3060052669043982877909972501630566383727489978616352263483643855928201086973220471405510540515954174872427323355973031276177683144035544952667887 77
6876996735919694316502683081865301286374889683697985344835875684099444923301895814528103547674848365173553499674632819680668978828368936092273366 72
5652675483979949252020844900297971220642087340535849980280316433259280617765845915103314260468197671354126691945772274873262449149323936211445680 96
3191798812496880390291550629361476279590059617077526402615600641697921408399770892325508198793799402935596894656289224135671291522565131218078065 91
6661398957990506234014684978682463043419178700775340290041764914982155386290125444687071023959662782534538404626980951503871902349470689578599719 84
4188949351769084762162691091082106428109868184433478241632951672482860509906835965433625991334523599835902091010337108135207868895942978671208320 77
4158369995828209440995645766932841483938458659880232439963913369396150524586346966340464514109015895079056534595307652785064229341233823852189926 53
0809676559836746773982694206048811202939249658779781283952332297323575680344676073489037628074197240898259708454992725331568164567770501395541110 32
8046888185476947717453988278070861894402095879653834584085812322994371667179910645229442398037193798391775927147627350981558961972320473298250553 63
1245220450966588968215001609477300307951893587831563546469777606958047381599008948951828037170798151482992273152275441055811634627885791971046733 75
0717879507404259462458655466812963889504874667430089746738647168769669945982203785947366762965875847547222686911044724580270108692997225806248176 69
1250349485828020314582800688659863380603787975833214849472582463867074341291370164280628540336904488370843573078038720086382387765082629391097672 58
7133096514694416567209259788166554665255497726068573946093149816491645912411656832446976654547676179834715705196518582554173578706630474735348305 61
8635436815645173092203155565395074570156502487217494950458000846012743960223405962846528390154184432149368222634135854693949356100059946170720922 14
9633192772093047198940153074958519425048506791751877602656180562573185023006259927588706044188028119362554053513742693258041713223339408096252535 83
5341559689670890604625041243320601198188653384046589534277122280336375853322339403928398720371891664709137351009643054946353074329687157267571855 81
3730182304680509730232480648926921118756105462224720308218188869204617540106177984811245481556945070626054011337379649102895897113667882438674041 89
4989352649764872003784096959305004904610051906832966253957803907718022801969640555734971707936452089709186409811619703965927892063507120885385418 26
3291099119729835112827014251177735262935266706226844152537732112757646004420966512719036212061209956948694986296583493856292526524865316921900734 34
2046898744940634748549378976471501535166440274789122598875731456627106709752152459046533660092624557261234489191089698752976480453365081507445706 69
6820347217419486088655933315130504026900969838378376955929584842338232810593864682819124003570111168429609006766398978495336168410530359321938546 52
0408209656189052525494589859417316559224540714025208187425673117028005260142433038631971817360148596065867464485633468202311693132944938335096408 94
3089832399211495475993126153725666877701755741884882995789569908413093303444988655740905986062799568715282548923083072242899625393191760357976195 20
4139761331490866572716859050263163876985902756733474866499681997506753610671291873936816341339271795155638682471231412571457513134639095188926325 75
6435330583264356063442149507631878959971684204981663264774172594408057761077648315043869856354161227702553300127096451566151249570794453820273092 49
1329497133471986651535144291081292172537277911185123117826138371702755545917106989549452406820840027573304405986824715125966011231931726318768784 28
2015275542249500818090629812141415523263237365917982715242172669191913068168757831116189025727678652680534412440545220450210588982341074654561002 53
3354608486679503765600564890124983300602847245964211967362505589360073393190460941358546708490507953140979024428966284404108148197467528846078053 28
0961878220505678749937968649777759054775974537161042585281760763855310126582807049034226094302919297542895238902591791335544734463760571574530970 51
5834990978432417711660967383943432014091202796684231388093656223966474923547821344208040410389890488988647292202565119330478937920509233257252000 45
3256108125383575715863960340274994229606571608941072765489495167568287362270975162179393582032383411064114669207508151822983144807150464050590411 80
8577992461896670815109751729584350086902628713377085571611430243551801092844800905403796285054892319159255592964515129007881585010396205206810600 76
9644899726604342293662627505814841711708213780668500248781083221834228037560804616509932719121177836775406157229344819324834770604410449708566203 59
3682370379662978449125698509421442787123132672666652538451093317144599143551904936883115181144859948273851501704059046987661099797276496456363603 49
0810422009352534727959555963631955808557739841782331170387387645153649491500153411200968640551428981412896370865525239225312518977674828967779019 76
9797147956415875775836014106434002799217951653164945832998349723289728098980668192842305730151185272308051873949573011494762903377585221961536470 57
2242754011981177321182562753353265450523722173088684413563389328246676397000215171149549172489788525366481366759556604867746768408893103758617022 33
3262271243218629677558953319797865512654894774071109592968522129322289853887157760140565714989861169722343973848762248334118883314454834714848135 11
0980367876256234723945430944987243351443801688351453078567758174946065501702895332655692098316006074232113052388676780838205862971244505971063479 53
5102559348583772899948967207671087333394206699682718005436651127107974397902286385322861645214198077762612401282629939856697132346753658610125525 65
9050912419993393232833105161145276644149375374040376308497576016958275913730936719833509603567439131388625650429917259583148714699220289911520819 25
5983306856446564115411457127182608072930211392127843071503049729872620382590467091790016042003496169474283106926879813055432001132477734491470460 65
1563029229361766904763448073388300373664433337544610396982769093761351802798752272631393328771421818049400501757685365674807756477047559641316350 03
9905684441721317766679354709437118578857182733442971311239868176344078804874240031226031929554747123796095356859610871039165761835002336227678437 09
3258044934374166620991113730606418973941606833243938152788062365047249532567124626038609506728587612482358805201880400986294101960942160848634273 80
8097996960581240953786965837677031833445989307481779884737168978446456247485068844422119773893847414593886494753011458512291221966133094506087776 21
3215197769562573770416006142481452445983378961279478388809200947928707332070208261776702041378179841602534106805323505722933115328658200543534986 64
7866019032158800568340725821447594054473204888372236665933332277388157010009956760398176895753837127425573269571796923842713515517895258751802996 65
7366949514385862343309148530576414255525791500745040972838696549718505840276415067650968823915052053038098025540459850414222936110778456334126563 72
0932240002514110195303814166248289704896207518749375687534522432067111412581448257592056117307693627543463060680761745326055068181501503100343012 94
6949164725354542900650846049050633145663221830887545001486673349187077513960778235987453216005861084116018959370678223233102827974092243536140490 70
1134155927257201723119647684047026196958602552368686169094150540792815723538236784527162021065224404032884325452787479960564608473868870236589528 60
4390368998839048988059374532549298563442797477136588544008547354641285125090656090035685366318091596605391822386953062862120838285012355584412228 35
3941915090722125710616336644015199532868664573371310758804735331074068682728960511343310886506598504606606135781347542705308536773730464123425225 76
0984317766250683128340265231024684940436432987116035157359592640025918504456549816097996656784444634600731529224126711283106813416721959024622453 47
7837962942834728978228749575739970024351700402030513033579731983637264568643517424637352063395111219990165512634923019032688358386291345926462221 54
2480853603382524991058389646831724765690565059771447185438496877185765607492302471457991694253144674984390340027639671429992527427181289326230656 68
1689246000981100973623751534175037218257906094079233090183237315533777767340383964368961253459584907129172626391530754323654685113844027828651378 50
4202683612295155987187530780611025824365740327574098089230890964287597629921003174469535040897452459997067293132850786473932821358065444214437245 42
4361868577455731921985542352022179709052111280227704725146144656431985305285351565243772885871546718789245118182716813572342249126957554385920721 42
5669226801062694683079211633880203605994063088923170023982993439233040914839161130333064585375687535081932901691487409990627465001796303870145276 43
6228282065392625758016115247217198030945253280146207333988053520990361868668291442143871679364382442997996171638686259066034395807178560392074933 78
2921275264964171683330419881336610499945310039433050371623476493312635046930364374044436967983224415404892187202373701582911985077778586680784334 49
6102655688296425831734230954501035146880474361514350844336714528597401133392336352512023199935879022920886750764629518274612643085975952048986610 08
7105501514628004131244524282360748292795988365098968766242837773787470030519034279249392679464154128722084477844938384295556782451718030124810819 10
6526075805680664643448929426413824986204301023165427394073607404401992834757797265495783075454180817380246830575200015468099861180129947320226811 61
8648050552569192545725036705997203135842940203392854597703594379206427291170975763398951302394996737295579933995050015037552424469228433532198463 60
4158075702376103189526563014057428752422241557554522972386429445775998431014615433211753926863378313458940850958662021546031592731896522768134869252
4695247843405643746980983942155881012684639480517017950537961877493274174633430547025255428082892559438342466664197782387216776277888637735690696 32
2051482951892976559994529262133698041196445278351632412218938879594548331212172290646948798658580042553678011812444662189571552626887446253224546 10
3600638607597171626805495578058518273441038438034295872700459133187269405496639580982562085651439286720399213271823426283004388017665671035052554 34
2465423128001197997306209081949109959006798517374614138363623839653846650165863720876123432797624933710893267624465125608247252601714070850441730 21
5901063718842407629807643213437888671654936345015502921915292081532163647999461129795748240310613209831417626336061536625295771255173002615723477 26
6284696182588048538790031379329658172871211298230993316475184825546558520464916670377162481229775502379121441690673219602798921499486743362056054 56

752624798634103095962203542082771851918675321884738766618046611300672202626266712607160245025487070121480965427013041414162131200895091499770742663
986885112593351676451445004368597396949354881315034073953069939509408333836458086893893989477370528899766173663004742044396960059191802562045038928
420848647239814587399826132722540350697299182187592788180960919985514164449588657035997190420281731924680519462448825974770586973209368600796895109
087029983144950506594645889554285227140167290692705700539933976823315715067234725967783589142920869547339328298219384299173919004881002968116120402
722010682655107128560233053400843931434871708963999912967016221359369530870783426601014529612259835097544916686647313831648519048152633585423064020
610989110509805605148385572830202601107347773110408727652223526333319234291867893415097977335766673949937432905096225064041075657173842605900375076
032014257143968317073666412807777420609252386266939434415230970132904896067294433244271546630291155596766049841046865380239039926156852076477381501
201115105473316149919338920057821557373341993158924885237468051520698653997083940425057327252534364350415138760739340172005655346578137333506317060
750027906052833810570097007242268612948320632405283397322186379217757291128710877137831245288185327967096388356401708348025937617842309255029195912
370018610613412560057855938389118290509611271246908796599875132138005624577440365137514982715511795359578689725669909110066061241439937911461003462
077257524605362483394722029460230249736948416378834590238508048047628705793828028663684702850704185457209133534029580072859713155538553506875938595
246402318764809731345543733157444668017470677012280323662672312959074593478714694859675280226947532946353481608442044151256181226579139828159169417
032156799330023229679827975016669395605847105715154761027613227676772457856318100365990866405803942140059188855266555288546489124244519607255929151
330483808180937995043639755880278177508872036853381521899503406667073486096215147800119984123442909602776405402521592569768846784426704822641883652
088322752678938478559912533212567706909020465154227503398384416781204768670140870584847182534418238991883991872294680854763147231405975265476271825
245691698431846694873771170276531058530669523533781266010424383356035823688218091536238966679870527043068956285231813912466953529616381478260247902
154820509706334726081356779165451076102797324984169288389504934083169079077673465048989999887684820517503715256845873768419704044598000825524321871
987837554131617625502694605201226923534554573169288928182390978906537155735250432021739429946841147248932454115501406262872268009853983087044418552
789791943982600090325825168839888967403776456029286847915974658144852182733784820341973125215374367539926731499097191814140784040991837383906530607
901206131635220261040798121860645686331822982413261663093621215305028119446164803019310374694929796125821104347495197390293310442715133792142687897
886385883622465822021419248298946877996012370678200231552514037202046467094590356798477487917549793532645710724711284600001345611147614608656939555
372586263775522409603393114527172118868829663896015748297015309837087452050927645731420869464595992541107608911092070758928946363067263114444776395
018345049580976278137980910536686804808169059362323073120336114337278742023132344938304822158874459171323217941657033566507128934001705998375175517
379005783669819363709424830293248850766186828136374581954879452080194885746646368964365929029824754338403695934482414345720665835256373169560186006
044016473393028371390388558689891784641055350560235655980542569007100525510832713589839696526445538007444127994884309102247797183505593343410788449
782542272371702378078733201277657480405284006252510561711837855360732181496633519035783791645389001717042687410748265231121315088530263184271154604
799099075386796559643600396233050882431437286545853891527536396868273340655860849871845564693816380341248116586719990745689034059637761476545959893
360536255921508036969872924899239938544940324997116381043593384363368843185032321671846097092407032114316555751357398856340795829292060411053853604
273776546317526458371325090217195202298764871127326774037876151782638496495104139153121343087420789673508451326277066868661825910325081478678703974
195774932519615656046778306201602905483935660047847555904643862880016617255651219284863290969664902805668729319578261190095811788152413218274031587
360560007905214026628236505368694554985291681840552171257283847917611722036746002776718936833849952162154163778349795400725117684802605861565724174
564767493613863141950383700599926948904813887465469643049174448904228033692986326085182343111268902943766027069367619848652420732383918558921269227
592269597170475242309394608531310739358324639503522146604438162178345247993376891850480757623907221226954849258227676317154418055125500837429643375
031617929890577716808200903024296619966376062652142751465364856126950841753976173846846365705337111074034758806304367339668342997535461070216692415
446219783179962832152462713518403995794011080927863299228702334133323043896535637048035319687574807572344509230446875312854460167850426677152966531
826765676840098272057086711187004842000340959895965735524241453654793646789236681158136967748280119351823415134588947323377429014181436293778758949
689951282048472114563294734654195173346678004327070157350874810625901471886305191772195444652261809591748480804193478404187490968330959708126548645
827522687144371721536758585321511955695254269672234989139293567868000368200206225500653035375069120989341182090404037598749275440564041117732308762
904238460824071513097630137999992037504001822641779770636651329617313807363510496213392745237467417182105280324741028573003810959636157952609359415
969816890448840914574244052459321087874470981073712375826619285542747576711849832764882238059825089103111301385334064163773559948846854996056026459
691464141014821184697798185942547746476919628921668147246185593709512150758582742252632191426463387444870789031191924177941144012173254406745047469
510204300631047199636702944389298516969324061136084394099056850723654526236416268939478160208570314151255386159809058761790841365727166272841388159
393888231983966842066913348135110020397312057060675500504507828623921805609718881144215135497480930695597290745690415651315495882069905810881998992
162678875879059408808107368344406411064843943838185931366196002841510724369617438654685823226456025529279725000950670950911224966845374769005128287
156362173107379374634089147006452052212515562089150691880122111665901028711544758257845011028058392408853731703139982692432782641762179289563527556
651275617390885481527645920629206392873235690855416604340425015731571142292114435284569384339755645938449027300435578894808270422285420695254044980
951027432635846973174906198209569353802351081284625034663934759760885820280369863255758621300424671659785246492223018715408999307144140647442320429
986875078508516867450136669662638834067216469119315494399496285691141609888102697076017785195580377734506879001836761926829853110175931636690978155
214297804236305684335499487892396954123262549674198801288836504629143476029552630708053357177000512911770440591823992603126681418662722700043041068
755628956512308944313874254988161169828765495615459331773620733210961796812191187078588056830466022339885228038517469412030995011196022098441697715
912930825726560721998237837686912963522247109324017666407073015617340642711409931295632114622202711853762263752686844682053259922021829162084902580
361532338544684579818679480211449741241059498341397119954226625442202766862646972561091172932041130151689895423087972556721800958428832904396741742
355141466132302407468753414032267403722336862363677904197429190679998809361259183569616295373506366078962256462013778746419694657995123818849858873
239125335648365978598134849654624634973077213567961985502826651116327581049262757596785659160890816764906504970820055150458753798535044973705024473
198556351676489007901014840359488176874787961006878021743081778084069219083692408950168571371687152387278082462564466954461776357262256997681669281
987380761664245580506698012203359071951882000490650643332027488457351047098316682552675908152270834903965393480312667139056362021470561219836662000
926167498062759104786517091558278699467028578896236393666166901564866055538862380578917696281119452372942738582876637858161716226064408045450283605
452845574367785438071596813563975925091093712513582158278783109565832650292527109002894259391249072410518751644688862001417322017259109743712412716
916402590540474043639929574093513065504053032210346802195563594199251574266258872424502614761756026946594910676780873809946965338166911928302786498
349524707124351885391677080924652556501601679932436272055363948691630700843975434430157094687921600907145529571276876069013233847868845820720687056
849807111930862837778164345291824965105123510964821207335449697976895571272081766791675532779107740315556977428906710709319733886426656771863415615
942999903762290010139517141563880565752903428396604602723707895321494429667861407212269609988765378186963010338271588092799320648881077915745269139
152548061086789436237266450480948920348133733922583218005884509873025406736072611050055043995669507570614245948594865558856677350060568136586540840
964852067684026272885044609492490549578330719884264812889665039702286994454270169606547423434342620283953267019328202821033310930061432936841775014
856357754305166609782368209622381728436665585962747807896141730789139781413821406086839020417399287410204216276971743813574945225408671572812779933
032792354949759982072529837068072425443647349966821585790954183575536415936048579278753873463109046352732797580638866427477670220502785092275214660
470109629303233314099599042419336105345792588933458180239781767100526155601955889834993411615762088695437337532668227883856382142712139188203757020
527618445314904478273810301707146798780266040880703150120664949768877248513698694973078784857477566670974397099239561493613976485622273212199709381
823790995040600415072784286150378928289226122782631458019043607569589059254032436395778116013403651566399039404899918169449765992998369017964533652
419742374955243851600298148963335421992331439458972939029982561158026341850028645282567194631643793994966187737453297253477565500945688746899022507
255693671141600625222232135646708127147313216318795888541006112074621339895499746156399513831949458515052453387767934743793061503747512856175069906
036032680772152324951799347540192307781311420487657478299400973303756512082746216867715164043653958122853419036722340622602911650337381177461217258
570280044930191916568124009445011342080066196978607306460355788453280443453064751355980626310317740695469089555884442957420490173769604843872985833
177327134596836164441513117305209580373467466122764684849658221874232738007145973289735842403848528085364438322926868497761279319256768848094849984
075669684094380464994740823494391638184744847585755023941864855288358951493290975085386504314889682764176196472252978051132155268697684190527808479
289391457252886729949901207831231187090234792192943702605657011259316885898579989033511165702983289747659559105093125062015808901817678327680137046
641941614452329718241835301972034748244109454538941169187481681225594535853106807382291393366069618007166806172330223482019620955517148647432150023
679637366627495788209968194856008578790068126054445769984493715763259312261324964194713362301563998163895924373724805430441092044670298841786173030
299403217968639708088015908918888998571938747958298227368591309148391198088118304486440589271110577490764382895563500133723836416501852429721107595
589670762484610020499463317901707495458488347489088410989482013163645227193960161178062887752101629523580623473402615864266956535613104953118029140
986762292812236437890171759775604338161240711435188113829240253807471140881512689786657256957149612517295844127613645924304979350088100959451984645

773639877739206059761212885365598191139961052863161794158042868401492022938241814697941063100229657337436954161601677058463922102848432534660236314
641253553886856189031134545090438639097698933776129180600212937812302294252977136144426164729861203581680532472337618405771724569442964693953309716
914716480934477465761421688393070723145993295649860453875369344096496814689725490292838074796827529665063861110528996685703386613858564422561117609
289935571851533489317487851567041558857210836751770484405587540147095495441270339809524126501146929760248101584851542131366191309766976890598046957
991085379718341414806251873350818955543374169563401622812578515545303878151466435527836220355626831262796578287256893042507196394205615599971576125
879531089774562084959863748178127423657346319650087264014891301490840753553664611556601250591465083794298714514043499863855423586755747999637674457
354248989454712963635706441184575362102876918125137842951337921783469243478693542298965621200506714250343273596389413208997579701128235447012331776
526284862645954761243578861626965133442585957952484858398512662657651679818376944246476125791157387798077151203037541299984274590838726812505205310
230231272686807320651837062501339971715884745190745462850036085391602127317876987226423259509504373416398018907377131726495327310851249977223335349
916042098654678285380878490054847654599971954291085817190868313042228003355237768691639996473770587348522304179253266247399136130370657451376192102
992922543493678358039714722680254117382107995723597121634274810606608943170922963225869068089777342071722556298060877221459592893150249856750005130
982239261687347200199738978560149903140222200746361976594956059201110762450856255440169576928896598679068400363577987288679519398114896510457403609
629439694740014937046081426396907323664824158997705219165092979750026939698233575233821952177938459019127747995122179218467216584650383634893190966
353392050116377223932813411720961173192211257692800124531549485522347584628498332123226752757143433837435554005458764920875831205595893430489953402
565687887150121033818567196737526099376314688491921613756503433429337591202224548439248848398915294936703137055300143151469991418156265399236341172
037192875669124047844674059992528162125323885112093133528104163018229177288821994106686075967031439923374042592109987774885113097966310912446567532
194171107729963223826681473343828763878864794097455060362837984633336991083273827273080098821235984594732706648434920616909398058965368087237119082
213052320795338296954613703562358274516709620837314388133336405082369425158298384159485664199315139904123366272418429809206787102579632936052949233
968784596146404585091267261204114308354616828605497135621555262493934171786082597122325065412150976705668501669885630064016739881810571830679797917
234434717106059550789379691177794319115063332957219663784704862563033557069664712013971902629316720986919164268306488724701898523853278512513223449
550956294605056238664159174273586795711311610413909482019883218039372181924948652141096234477725970237537157475464662180582759807216667422053152399
299302637150322006711765260047079753688533383951744914988366645550036458975324838210161337032221840128982936129342732800497176140156633645123815420
532491871622242142193378456171404870533158597602103564237157033004779935852645798544706562106406445821926609223288769755162567890814220187931496850
200936702149095523806570611697182684472811078311413417595612426159035908086392677164644676195615667852389035584392122422577298867085671268922084557
098968586438382924914755544689166173161023653607915273552888257277989495369738820862489370263854141920368843025012321533284778137451190233347040656
850669590973913770066429919354265577508830670089828949978992382103121026181844185138887337144164905283265151991700448652612567669329232137417006485
498917793252296336668453993966638488883461622267168959940800894844919436334529864398761480580487393842140829899113160205907472333621560571517871266
626659443790431258630960980785440253289388869434904837115544982451317446735049087691508194731985229498481104058192155170030838027916452362176464326
178494661391022762608097685175567454613843028371311057460782039049590208346700774728653969700006881003607891709941911679994116469945240075455454042
798470360164689006924125775599216233184999438648345607273374136008047713604344803720849638551977571842289314217090810856528500281676957654524379604
624083205861197273012362669469281461675946060406616433117651348364771139833701765078919293042873662403081211658858848241502913559809323583427458324
959067574598632153292916970649654580990837630513188719719678206137643906015947088046793887273311341251918396745665916591338034001965142162647208601
468197902637891118985083307742281477229069399067945372805571071480418538722228670077951466478493554572953846428058965499825150323360840421541480013
677029303909663360114860573559936561259049467205683446187041917563613064498490247498565119258565301191214866304712476885228364408863867336766196491
477910255303614899151018306345645637152397509357381206582218543124024725634962094364381095255505008704561349405798054346183721118848761512199716671
071801010468190909553947763476642765608363591629970282970625389362458771434614144798910818185021354773750604890533842763444311227698261644810547136
784716003807140376369330871968755118821433670406325123019317044221328697390476680609064221892158175566754828509959127857330450888528964148553073834
283615273280011510205567905255544836988115403576287384040011672569216615431041883736730064752819527340104586962208677248830493919010456068724976161
034208357537705080408756057703639007575470855560488513956239767409735186154230896407368490948338480619241778241210859359753806178399253269886634530
575935546017060511031917492060907852623246103057000557632552420605594395096675271265395281884235008393886318725307211731494675898278647684465746101
098169512271501159998978695887948497394274531607616338622495299246149955814534287543168521110966222564995388767927213393189713152120482466781383506
322164406050900782423813970025449514428571591414232082169598924383706000446301361773235941958760908257250277322479414689132503664798568825293014189
776194351989620622645524302831449001487354813318979851941351708568584607937021607185837419070566385878586133045300106611598630889169513641866598839
482419230193821519311815718547527712218556231956320583829019224124825341650774585438598052772416039457637385249519407917212476789309536045114055487
872218255144113391617979652323902889385763631803736208815069197553915007019484523065143506672445697874874479983832808981101252059569354661224651830
520144538389074637511952721245678902521653887899472969418195956645829291790124548844139904525061307901131831754387065078240646222342995181765504673
757058064121557369356830238180440714160787568618254692749000662642133199331030267248219292129692493363455639186164413397804049715098482581393531546
504288055800497032369783091225788967316603393477372846816654862301930272711826856726021962663163395673774938514787689572008081335128436131927042992
672839200556222205127111647293093534910429420367666772730778224393295324550512745822708588418883775297548482244812206990976912938987661255665388496
021722326796648796129771125629065662157560113848791746182385184657988241364750613655936819832237208869488149383802880023289967236336424215808584895
747025245658226774385666360898604625415678732343813863841366917541310089950916841288381063576990411064371849574008380068915308711091726359568638855
876839196973810392805069545887715290041840884604556848954363277352743439079299490645964298111249079124342975609059090314048356131539735119806017806
440506552607748089397959342845661521740969623130464180495739244890833814857129222001939987692784754409497544278707991863684883106574160702168709695
792552662412386594284211169486115935301267503499007418197014543268707442262154569082130166701753444149258970138732250574291865450212502071555979678
647851654367085923146273710065960172188253579296806324081835091213230217619007292362002857793942394564176554595045763043422242261843643733322852876
213150625555180821841502374759337372513700939565332295708559951226871520060317596056448349868689472411706342080239271731472383158737619444663330745
131405904479614985473031553197413292625592651499154017257120307190225913086520575721181515909017412156975311478939230831476268370695320159840356096
755766046393599595189788731939876743866487383747721849889941920927091551900176585128515840870855125731986728416628500611622292081271580804887792671
251232160388327273282693025502174231055362712044602943672215629915971592420972476317870789422648183181017809481584235872276769873248337592264215543
821420570020681082151805088962155061707362461619626516384367267590466956510258059376110258130584359774286113214965657472788491390788313194689979618
751939430021077255736076351984509739374831938396050592290347613020148035632128461106182153432147557284422933977713070144713549656013850540380269811
627293164581973013962590745670650734303812987908881496635973738330875564122069350585104138807055618827571367538910465176446772103526007437582134162
846078248907155015508145750071926435692280333093193771145446624055590137248695271129156695797300339181059415404744756141778782152380899702281416113
804948007243489622917195437966302934150079094745757459895326574614164642684207680949311935690973382647966530627202992810846329081499028578165790138
377122799649384763056271490623831114809006648766559821056271621020201770971687040246252093412482858969341762456885671318520362804013527503001788521
179763170385062586474819873834775215465430955039048605323659663580355793768734231240485317521347035749973468521173017297977209124319392327265428905
048041856067861556681691303217350273328090033957878531173599325003574057984682012241715887387095652871975221617412937254053482922100806297131386836
501799103347066326429725756429320442981958813758480363485423409449988525956550168700855597953861124952414644846906437993089956929547671220076792489
932607148227288286493788184815073540498449409387356554283195832305177672035039105449588291531351597301584442236079872794285568482459742069094236542
987230405127911711461160621808347816160702471614333458993113984949352782234288535614579437515168581780836065832801575325679127467581631148988934965 4
251131992312257294493325410729509367834372082570745572306617466977476312946968670943599813173783379269099427978895497631333939294736761948088080560
318981821828045806152801528848153351724312318448456639433189998081597659058993415749866066398333264498403162442276928054659660750571755762952372902 0
823936926968151756317812828178054047748191412168905616338573863464060847388229069581213324981956611713861136420300203725255864932713310674004142532
392899637918993883872304761591450380276536026375655347482638497131073311228620734942495260145398081876831930668792372293756757985012924421454752805
353284522960693852027887115315588545228111919748822617708589945787863910372512032570263968271664996636429481363456686276149596591648037660202552642
559155227587099254579816899350742393316076754964703966246205146924537602102768103912108743987282126737871813789542247986315782553258516350812167463
038522838573237202093029513830708515606489987934937627429879928665920294362663993581851357320043060300213493922102626775010522126891576274368783339
700875442601046651667291644607988359048973206801896638814239142971151125517230683714294266271373093717662722316158572448934079728452632523701908085
759021415867557989163081034063954876132026911009241340224987808949187443864908644629240277842271207027640524673382174673505813093935321344804966918
972346388605179241455672606766740142092845676679891039308360961389709638085190941900728831786760174311572742821462586899360941295888907399926879209
779578235708632672271752185123037716346072090252554507743117621727924778745205652216696049341860015256260060589510350704389774412098121135124940195

018133818807752254789144440282207708172488495056665171704367024326030381788236578113412624252233443747291697710137336092108494927489454483273837272
400329673024771873722781888685972664810732214729621475377940105539130517771105720886130483226022722158063060851834327377548318195530906422129830164
463204180317216498072677488858954043548285284555782323201841047859191869893294083424685142486227150287714607611220339442237012641779805074537911329
647783492890848439327981691831481784974847677831595326946092331331513288010506899258393209321501587708377904717605477306060240066358286033318633393
312449050419546667135111230456278041647985241252725651944483470401158928204045589964769003901333853016346225542920831771079163661656128149560836435
786726893462444283691793820590307221458792044532394358013316785995735707494117004785557158711709596394916314414588283333989564678899709782756056780
593277563141626255294493975533727461967893449370019735397826385239424393862079379839029248805198959456860455980635559755302026692885686288015202157
667022811265279998923053111956903207243812285123285564478354414582625123699208424088352316620422097605445493550562162275111205857646357273265545571
737016701751736012577565471118943855744215704319842366059267977876989023183409382229280118575279036614789417245419661476050464183184420615176471652
783791399039904712691744228039048235087574386196576841525829279334049883374573331603048539487134866580614443795624857643925727257563940645051951574
663216106202347722571383575058970010511032437197866072422239238444299946053427362041056075636267966660916595312658589026642085522565193151846967163
487799575037441609991490220083418230961363999044204087626620525959756104346698967496578947494794046675238941947142174855682545245577166679041941395
227580630968731582294197326320246466183870391750178047408668197778945292461575705210927673044372771849279063680423526822350256427346411985943777656
094777308746396889437506457672441191406546548628874146203344817924709325536477172106619388960935184967399103341917283006297391136314827345032570105
831037518510771705304621689483602255699755657536895630297913577695874614015692707903665941881182944107732870334902746145778792629698631183060946191
018176548446605188737549235859230092472895127653601566458191905259265649651514649725366209689267287714833449872914227757155429893889574379788156986
344757292988721840268491259595483523971788029223290449273597795000709229462088691435510085701571161709477717808662869266965719451269292864175661904
249646523964752019869936864767853039646743440279583439409173171713088141614372074577251140156890932015537698201641858072380149709966886487284363292
038927868714149706665810254487797886802095256591240048288789183120098085501191014674073862572217562724381578424035280366780623277778801518974084330
978767302471257313647547794585614344501302178233608310564506099666102778917377495503276931541532862779473031771738582623899146821677637818619085896
438038149042680666724531552260976092752072336326009747150685067212371175517968603679139861783247974580637082128995085018775357650232780018647205256
323631702388574233844777391093775052623410868808831397997043163011347860735511410712840557431825420631373582164020635062487580242599942893335307708
695558275587139233385117200643886829252069418182628335522783516262470171903115272363175863795779081884662612444002988541470985433735312050874621545
444684530307127279722429969140257992022344584814245547666693297833984065956828946024684725562724001635172908818603309373840654552759957235323920397
676010929614734996457900094995186174023739998502490621143716096412779440744519978430842131855692695991725991218281397541066750958310365474767969902
130862520726049238737010247715062747853863406339724518714831504286511752087967687549393745873234529175857882420301260006247260781977485462818932344
548242285247038773602914728369664611641566595903113407475651513354762528990407078344277270897759745035726914663100324094258222202697082873975462592
381521407492406622569637268893860530704201499588907258923633489730431189580028051701984928674166364413626202430026362498799001495332609008340599040
510113394908518122865301361886032391929705693679711137145809095347021614836597640452640619268347218731322909041623483377818722731376389089463853861
600419044458251577013815730728686452518966004002901783473330625208120503396096698122762267751494122667483940387134509473207620688930219136810268922
658815365869701419333838681400654011943489868214021033040581910448465566457688170359638944236417289157834892659077106726654866472275011168281841234
307430434415224134349481381369063820491772043612195879575652386771052569684274647416790709602675686208380986232085256813431371723949018614520629489
473594329213873733215968281132972465017623204176015400510628164707681408483023047828211594954368264109655935126961319744066200764803461478061005769
806200969642641583713387879665000669692933520052953072084850420971381194625022331608099971821740406074654114212444072043305156768028183242143367203
917363012426037784311579894176445352943085816292895840914465743163301880579886176867556355540252163203373157202664938366162650698358257328403117415
893443471754407455800338279068126470437299224717793003852447831272920904835338616759495097438356719953357481597388889028757322619785534436281362786
478103116514202768250873702586619391588912842121279886806572118471254722085929334592768994614077880899839484302111938977746709775033031902415305129
273845763196920534673151813271501677212859493335352990216182984495970575868967792473064943208758252174054494825265443882111319087865135595705080637
955668538466985218613050542945525237075146840976304077909178390803460084268804435026678414125656365730678563916238714453575014130038835075875611375
426600878807753153053028740070794679363408061507531892261040246054610546924880749765972028474117674939710060813836805638153699438602263757810109752
204399253694350501550717274449970552649235867825583557433561687882823347044104826388243032293380509620074091012208692618463690988207562878552209973
525800376410752826815198094138509992096438622611801170827513640444022896696818879670612664384670648373183493406743363186315556087169142135800462571
312497489542715319754943109453343117409363167882142864795795048649809698947124544560612951598478984519377736668023377171062138106567053639870181736
884587401401430030809128870060822127026980470420732604927847483087973147833102376865359933600139030700056143842471898496978067842741255986221573701
924851837557622050122928823469619856948046694998776943706938591653094557631412939313473063336600021391868069139281811460588905307222643003858238122
098945643161301093734590822184453949185569145861860869544827747136088607757898248011560321550201161426153631413456094147513256306085776556204914930
342467389765161003519801993620578198614386854909228804675445303320552156176793677555197835467079506469595720251975226310258251035588813492420930199
750882871998696494713335502592848778231678630958779177829136484472849616978351210575336589832181220489512255140383683856389257317105413489190338109
920273919673674574528728852317463415463037078309937510943598946066935106519199031155934924465074887898589616194719196796072743183211400839471114323
346817426147469390627669935071110613857862939057803213177860160826524695718888170897446016204281516998238727615098454969304018047469159224052836800
789725495241305505800074506560437604254162320743018737509699547648479990499296642269460834911683076247094106203973078820720900190535193956634156316
621991354869675619998414330242471369103659450031176746227728302630668692658524578512950724160487373996415946713413747602581203121095113662356857169
491411235900813138371412349145171398116317955674354695440790990851629189999552576656563417903446639337209096787084480240394281119777153455091877127 4
648404532084717720237704974596093831280110424588653852825717365710047860198089986440980158168558187321213535778726367190218285551782184501462150269
777418611256319325868704967960120024481614218528336489782510416552585832187450564873857142319810150798609200017753001588397763079772424494325507146
872957802423105831956322214259437412269081813847460192226326777454639133449358009455542779583668616139078627857871464352457277080726376737079590699
506068600460933925731498516116310606437682941873881123444370565191677280202157303361426345160616578837149889381685051286677989628780723760480643774
401977760046373940670927212741490140811009719903607939276496599034736380022110986572886129578792092387227608657124292370118686942256804283873126204
308424379691721454935734097777301914838349906336501610763372688476933044300875558651282981886539330183749398805636887752819932384430234350838873250
337196837776770735771086136252892388451742255779210299721694348409029631094666163330106120007203492948473320253711456187926530519222250564501698462
848245563798956340841325274740788163954513195185391926895983969150037518823810222390389277587244225973405987365735899713689530235104445745492768453
892959970278921052372612364116555942048353704054684497140347722831001804504768333682432606750970081564621259383419655166543410247517439385859286708
953174873226737962442296579092705228308970291608270145430803477007066051906321145908915628380219009444388081490972425547916191555765902268280843752
826263623467126835345906383860365562235521837482193144141678225974160876864473932079716362203401414468247820348663488671381735556682968407425456553
358229980412102588182192434721233984592925935721449726397532664220639268822145700143687585477740940421740210415357064723850039945262660150847473587
261933890585956271211280737379060594949929680329404936993002885893616108669342328212318550068379649211885322329272107977711796216962667134238417061
694966366104057939004557704195500965582602111860514506627931440803803689035310623720182169152502094400615074556775964438682041691867236709865617252
095934482065938630949600677691127647125987916764076873725589647008352499218130049419958283926689701160862108409607284088758256751658040210253966000
704065375372082046147770655864970855256853355120977467722101907871089263891877049187797149957289263182797770934855717454524696960042695130014923976
201772314222440307259217327902424385672201399277845507906209035756955618210456670164312127868011966587366289623826330773218868841362763936086877866
219194330973027675911763060281980380787441693060138922768767858451313235262672042181108941183906892435088841622315675480775945537377947632318934137
978174775575539891425657056498153933081001443923779172702529534569938769385561994075413082770417154036179220958754989497435933921230999521819145115
106390316269884309292554543432428159758624215732082954000890053280421727002213454962554583421316581938992576427932938927611393461086828397392775806
409989257054090068551036193609576513481497608268947235172199460531266954363429242359063919226775014563992912217844244321857920284613184355102693613
934280522578997001250990249127233882189814367537198337982975530669756382718886323226151975376128685931393192263664107673573856468205098924128035325 0
812399148382929238992648505623399011498672427691199233491078022343077571793299211159331300152012042094157325065151415470678437347691777252088907062
948089039902365170900233678035995826547431658292178102394871258276057607830559100762400563029474295592204932755625171452630270663426891212244865006
721149015683986357909026057324489604559519899306345983598325556934540467083432916487214807962312505093914686538299509690754636558969990084982735872
368212154318374424916535142234761797107168480270423862113025428354921403835809073738765983512779916329444393465617967684849449212005228831660148837
673373432761318434671426893447095339968812441802119360297976352430354804416391574840848748379207546024337963955556925699598391020540898286321515534
098725426581407080973240086621766255531691611960160356046740556238746894758289975628967669483912803471792986433206431828421255351269560039873936188

222546523225573275867757351584240265755180319712392103898647709959237182436020144128986079127597015400470827572828877933562332254992610948073757468
714582994239231055179656223788750417639029463907480556143251638036591060127407018353250475772253930336606022823831322730320988786674154257375323588
278020300770073523840734442220581379163695568108625286722793401832488905823312275908829313151290977089516845258496142152913907718556137655445203124
638992032579847865670888501421120801491976831298168615981620273439068126275167055066627243586609047213010714420920677083350205675097670540166899808
605877887252855976332369295565437380411792794754113064122090799184564004235997442504440751464352560200986898722670643897984800601596576327940358489
038045266517102081410210559117441350091099510822183582667797261422045795892370263936452968692196214232449851645489906458358753826677969792496034763
563008699497221768351952730566086424431403163648935930535614873755024718774156653752944107204460769354442411558469879477081774305945677441655185902
307992714350822775913287577597631215144435196897177515838961008222676825666874241495014593792400683053074045038930056961787226420486020241183602163
936815564448494579500795550810089613470594489659611416033569598345151151474074624847826733559074452311201131608918203723121423322107429147173949788
275461522064613709346290341775541836633113988314674108556446581516592044965743545031238315199637650691376888036620216335115449353222205990150794575
438541371343406547373474127106212501930986877116155161404613727940905110049504862617909277829092463303958693913588205827816610115801250557975946748
080576557946257744396833326217679986179845882110075807212502578231415867355056571101230506555248616783090223175019932200264333679235768845506680249
639198582829644719897993708615396632574885043761523244775170424014488661551617234645951820604809831914908079398665111745498819606412820786746781807
072209701764145100639915473965067985403619394172699713802084763084298036972793939222367344690873834459225651283083390051239172630384973125501982990
673338183563501293658092767870228342614045937517364334528325423878486420875326948314945009554015891305629502155085717610407636014615115607059650503
461739056077334610569321598627557974305906384115284992374371217420502701793495095521199442360589126279941294610116942494141159035410496662774125715
156911252382507705302810755820707975011898067042853160934489333535663251460895857971947848695987323564640282978883143027888203171905129882907696122
530154589722097694152240512953455458859210629919783280353852210454316322363714069592124394627573812966420075700463751055879307739863347141666836567
125623674369949511685046422704904772393121160687630288391941850386476606296411833811718234501279523954097466460207598068449020630074040155010123647
625767734038608204869884935910727646353956135237231856464987395366628071462978537481739434669691351405330773604221321577216565333860668357301604169
578643415604021130185982482166466421782642068135447607795678296203357915521878786986232851372720879287454490540629028121791823148082384685339447925
373479609868142637567554593613645149444124898513021116957272054468742773263973009703251688826372377818038645603150538919314538093169657811982205962
595729017411593007738657349011753686969415617370389545041713835989524430335828566944222421965327498300315580014869017190645774762691677020572785699
110485611990750123212441028004281983743124930813011590071496246488440128774148598619593504143382867695501423325236546208084160115570228773432808613
078290378649044432650630108209561652289361947021238933850284434643699101939558973484986917617083775459016158419622951290193246356152875396125276883
507009188628245726166975025979529775898230392442971018630304991055524123012139674927448895440746655045875850162805944101115679173158893698751263989
629901995049907172293455983027060445297197394995681346717444321425559828716393438494478132961746886028854970499344457066865502305738466800511018722
068419850505462851205239852021971814518697899403893277816623908582279373633993985878291191226229863366542236991630034700365766115517070464412058152
129074304273773497864691953905718169297702814757577665559296969140862826354050800133961530762804752320455922343688379717023011305293870507244725771
997665490204975370834036855128049603541791676249462803289639861180021413293173880906579980439532939026982484627089936100417010479824534215137331985
719498615554677250754363862109002576278575997119725813793338492751489100793002145000064758713670949424810268825066057713103994164865346346865325075
853862769895703682060398746783259967575374530929522640352949504617300559411003595802972207359576722660049405557587172842503447909997573421174117924
932192034087308689926255673867135420847502737938420288619753050320975036231205520001643444163594960965422681532839001088078795184456796731458860291
482887956379002621735635753106040649728346494090687081521309276406638549690859716797086831160322043544809539055646838801237742375751307456867501569
195278269451407959334773419258989655838642124808187591175461020690238356144588286512557108995522805170533214186652661496829592114148598045230816324
209433098852102199592886317494406792009377901637991486338794092709394202069111240016953344841332496302382150084805545193901429959265780539546141602
028101867803847289545440062788796902932470251231787622140581971962611092932216576607192482612915311716421425322222226556101163793911939374173526683
731799064315936008648564516764037345598712996275981627534671828349496880660255502140212536426869674728472189633429084208422578896652897800477426069
559438250045787033570029066384561116288384115427746279120375321977573821894383734743158069759434402373076651148995615068475549693580617983875627833
416473131239747021535503367688022377596230566488017715873873499522745301966203032881130959874612923601575416154128981907466968593868559330017236565
495544633860600109477718268148154987933852023053425290303749156346220888047256331756333714929471544958709430337372795422251851500983087987107963325
269245051427294142241163388594259845636030813800106584681692577023156123490499931405945820657394092588917684317089977773759343949364397463245063281
940805496019387841991919170571784492495831131677102739871476026562632055581846885317154731552762336965942989074923179135398773491345775231503136117
211474162219296086120607021621132891892472215730626022452258800113886949680318185508829519622707203729779904301730019255314578051908523224377846095
500291729895148689924239723062878401546950761688971675366060355297544260883903211552780332309214615872393084628440196731866158720779909349232125923
400224752582364289980408635765702226435049662162356320636695502579991071364972375430521797023684643731578809342731924950910355647465161601871906086
245432940320388969180031195967114410292383783310132717508997580771430739367252118873014496619441807580322172865094368316218697131993978533929076314
664085104958356107574492841674109240854237733423367204871648526803029153996719733077342845517755978565058785864930094361239549460994941891285327926
557869926261765324828744237007519845020576134934900336509453469596443925141690788317799842555780932108285883216824756291817418166931091726122409348
4675317497309101158154417176530121235028812055217167010725206156076837618449987196499994321282990499047772254856348443213532894390407921979839640702
674599782208676129820982807972741430594241797880316960954637343257685776288325589547366459390238432796798288195571660156211916948052033775548526778
197340183235946247546755069567294401812867187764180846952094966249202657872274220743960638508033804056405027413184318953433209103915340210030135676
728154547462089063866728529693404761875987278535140538149285881701740203531498345788492742972659593306480178715353852730831545588661768424423187829
405988789896214984612965431904824313107620511874436289350576008257330060294240418584515249068091864172181717598540942670293014416734545339907011573
796478675806940032333851571264380550788670791114510047032960665353964998188786824705352450666367200438714258335220232211416795736985911019509929882
549731158442135947567515061041223235032476519210681156506409071963970262627904148908494639804619561199634050127129516750330849969604177496239809977
897615515462113471124457375955000322929990214149892558228724203265720636168534327474411727219658573329846407486332664822479637842119941682746648046
084308579474604590369453227475490548169634828423957294648662295672782289785310435014804993970054061803937951492831433719826860320587137754161707012
721831688329621974697700745637429950499963783965063248434357729377847946329920998324953210134660907566316761246883906605305185368630154049778417367
593542006816861148942386626239051825627473341481059140578987041570739810539176860948454658937835687788284318542374187574068197040937062714829261879
083170518866374657540771846346605345211985208109453828156803526899676996100289291156502203097277193779554932029503187405428971571818373284229415375
654174687915419135176169139159530792343291755252863931982966875717438199681853897800378533082440412879609736907700628195949582057563632064408920337
725792593497640572690367365924877668752296032965122918936812388555240795820304684278657446355223582379409902629224833993085191740657124077154031167
578863497505799530809794187804635203141144660503750303109648869758267946049545808355741703375433956088163946440542696173607713500923898943987273609
178565389736535992015602392253612025496806661811444666106712006935884554520878013691551753785482161200073473567563226151634975442570384161137503601
293727109877885522169557638802663017410699191674887592780640432229969408666074747832482559564830426504850339096281242198366574619895117924211363273
912707565967330698767967117577665792980381573061160160394373243722276854845661239191105348797152935205793868641667413775484462163454599846017717113
326407196100807854233658352267376587962162478715307851392288628283412506103400046975480174387676852669484667325975461715861771022828138188669215247
0908412717105354528720084780933566561515538212008156092983205994390754452891304966499993945693873495934524070188386725056952558777136854053087038859
728177193776353952893871958625969028957248396480574010535049661883497162739252869421397895244646045292708303024552233542693171679446173546130904237
604565182359864119993909030250270065917406613338215314006505350173938741271555725217290076036999727592343563225848555844144150327682255658266249949
819594612493167571653830728912841983382180562293615039665590985159219588715242731743910771135635953447431612235059433341377791751385530242650195081
372802348658699682569468107452098784848803119731987674848241187137454632516650966565615711780896162068360204284684863025529735349500801938603107825
353375034968935051915462181143153094045214247281582284407904860860514457687708912201430574906479865631243246400277428286393190287976039712629908997
110799970012967962486455989833362592463709746104345172970844634462896348130728734904420371062455893109904785429940378005092412076238900802075651435
722149202852862990345107165906897277836209743504418200512407154924389566822610591193244580465926728529113465134019244011378090115264182571905479723
648766993929370769200954590713456370687392459944439834037950279835089251160420425684774599371341098690601622594693691855436534363673457318874321773
797958100866695607337560646673168913421361245006767751056316086397615387220766111415393008449828042567872637583612366123963772046168475803085384019
118729997101746327115211115253125358307861052568444111559350929067049990038650647853898345869278184941891418050253281040103917109792318924322914624
452249202722571737678965898151784242596859472198090479120759595031430513441263794539486161956652970252054597014374162544349847137374275402115409808
160678106219010297922295187079625348880069763811386686663468762455146347667307119899982841048887078737273749948020718902047744201840037098963350469

234967325630342681857448994195244694603762127670331066181947310251183400276914213562406095869735263494857978462924419669147364954609455809536269264
737005368239501217857448923204767947709171604009853221694239833470875926200136018102308702273174671414755801388056185923392218925527338097689179276
892012980553169057965445349290177386055149109899718888603455399242644972235353580927865367010598879161263786040335507406172638680142905011133660790
371637588782044460969141247000642944860630946967983271139729702092596828609875988139674323403080081544012917170917644206507354152710038539019418311
703688069328738707566127726202745346061073407540390726019857672021487460275742556231743782118918604994415580521957085803144582036265263641598641191
522769153501069411009469580833174662395322369925835585654206507760879026244159127658775428962612465013314293019243430762949524532022764899924985994
810674952083040694904745082282331305036592382659951575654941786942000971451714224643300599716236199993217553723752678898162864718728523328199935545
987880020704998784357605456324492128371106249075891650132583554822113172466985488932715047392001638337505251245538215726179876750535521411503011823
498398849287036048637622330818615287316848317806460239541763516393340967054726392959666476826987275068715329290600394433684000777113428862605965809
311205461766033069790169531471701973327415739544443642774724586034722306876248762376942580693869885055561480702111530394355322207753369418608241854
686888093516846145116909067176357362947707788224862788125481222720122093569120851195692073027123017807045783576930823746005399015807598102106981408
694954491572362853233027668288502882230033120469586265206864971712560326768070969170414723132102479471019713413440940307158747228362366265769373052
475265123960801887967874637185165400936256590848756794048212118231795819726059725642346430811010953449517370559174437246166934160893531630742284099
515213340892691142921888358929085365667788595424016048033721662121823456539357916610484885073351697028615045394464580825444192274822888417195868783
304175482340401420866766969753930996075309817253943124840488065884865682916287798261742005181563782216602945770859108572307005132046737189049557117
152887789013937701214236579565494745357289266192261081775894405852696289451498638699255450483761571640189087085242246341889232376947561216867339301
011647440608681620261639799540823337264889051188197760200767566425526865231118440766898999749168765303799563056954094641670451542998361026927561318
243330346130991419309626079414211171468976559490852511058948027810237335040523223024033624201630014578467729966717515778693008815381349481980527889
773285877430256887441803332707427277226640990254018282023137326483702384524604444045518156007963551004676081787722950547739204744682300716096522982
293210451027640524362611457849684520105725031237155960161781695363342790111286306451480491207823000680878957563238200797583095930939329059356073282
451966408683840642479116557244758743582900170326845055696669691544029997022048391416321284750706787745586270734893269271913684317377332235376123772 9
652353502185050094184497190897153992907310085548118640821584373425876689618553405038346457170572103034103518597568540552439461583998678198401397816
504451551767037980146645491592528074471876102177594953198364228899683153388072193899699288636378876831108986242423060165903742395289293417250548197
687374596661836001457410057005365498973035983394848140781533537840587097664081199775627363386663138937520243644406315795192609558583020209571781851 7
636805291170286338161170196923021693144513841729933540934906894083015018656833481156673134765397631258537212778142493188954258457624345218273109064
185785638116229834960321891555781286845581368141416331876819266815695267569836015294264800975727493761526507963866024923696569120353498526373174069
163711092267579435232863884918505153758039825364069773366507316576792611264721237358319055119060203799827941075475027347633064745421939453003180293
084320915021684484141463729737095993919166222386843887860350133626041069855370331016742640929848413093145031428479421096648348887675034940955630707
047705863374249040353245744096270199969146777646971862581804164983543972973461388781875889658913863037751057369651561927573900193629451620420258341
788968624017857241659700377983293724385276916744489142634111162388919651054986815478717788766947457422454182687921061473229776994824265145171894906
725017356786251833082300687320093543826878599257690048846604610500256015846645837053646721194786967224923919366198186493542409270609970093686388508
131008519458671652672523696433780781013164087557604459502033362893462785295961981762828915044477734790504092147840147881286659587591723567540466946
950504519528188143783704698836497173315342162826938411326096327369800104467253732329721003429702587570327078237288588512456918715828717873314847707
970750015800024981998536439692604490002243725735401237795810218822133138249229912839902011713245482680593521322455250777749626055517027641207803560
374368703443978812934392043198345950731405475488718168364404500815519625921516937788599584826480928524773176396125895436899998293809999765934102465
926391959614823227239349561675680720834933213510616007493626090167376308816715587619256870559425959247773471748618792372887866728062859726887261364
911291312487429049393872184882422863592976123399976117595341774315682919690034497634628701145656617928453855384831578116349365155099214075527526837
911632216536725894261955795745475858058626288349329120970948460916094513845898280059161139991989820602872406501985400465166307668401798144190199386
772431517324672243707144218580521928306015019063564972510770626544909694130054142411130235608940509163287761498780466628609574270247598769051145647
197428958743961072752121424149322536747157195197138413571127176054041835370341742832132527113327488424230248969590287231211602369221404276600822397
538094067574656403335588825735063372531776995486956221539722147599251902510085782622376327385616215043025752018159178065504921326214621303857899887
580980375465506115203430209754098816338409087917867994808055523302097628647660815167094431553477759262283760845119853352579322658481966656792138086
665846647802458937237661003533280233967602292977691805417840347499375348004226847638470952460346116690995939186873838254489441753258035203819465980
428464097852408986770350578089931114286294587431877909710953802324918069876481134545167687005372304176514410059468154076612898684217871807733343626
726466609215402287489408789566720827818081725318372361841415174903017110840459863305255595682189078748496761475449426161553550509794453105986697445
037130832653057895222666495288948124100294725267410805597173818146085639338262484892293069282389482318161830887192933385043440061008803601108300101
147685421922101090932903532084182640078135406141005058294867280352530124729451166409994833985662534157165633171509727179986857190172575231327619447
294483169666728772599006600388705195102048253104903626751087312654969964905670119924238573719906583456773239402932111831578709008014722907694941816
658909389093765045300046663675746156537208437495817418467598275059540957449573134104397025328863778310418101816431326153576513156034174964873600803
676648631566991853368294944513166332229369010133424955877486462849154523742526326032683320860528638078437589312015294076603481722702709626271264841
662413788691085479876747811424667928067498868896255110944796942245260912367814995247666529179791333796697160783123661381181784300558639652540338977
277065528231448477435736347866699293250934508425766923800098461607163107155414691937890208702906939355302021063293425419105740767911371654166473450
660840750750426250441350824297597366804879259694787177618925906330246474866516862023447462022300610803541639115319914062704380651738010992307174688
207482900142024542241107268887720392879647408257779790711117380702162589604049760130221144770568465842624900291983602506708658567694373671698909398
366760537149899753835744159735588410835841211680549601841320482351749766745002100172241424977619351847297676715775541713247232901717873962392534931
343515117830089642784841194433950291530838274486790381650540284185144845182164035962648238199106524026342070469225793084204803451795468134962724421
223202295287227416622332182457681146251903663828581537241731939539785247623927178142705845627484371114598972688154865193555683410609132400711453675
591493185635166670766432519651134620095716229888019951402844809540618629279245044198443843931039338789505482096090162833497687133633831355650356427
987454090402752087600284308292033977501638931002494364284735152157330187542034317642004696128085024310442690670913843417336138413824164993674683217
232117958415305719123849498247670780647081917202736632962462131763026843979329103702632815567946690375872045674824908109859136349291938688517998715
122226077000267590395891995837132631294509739573662462470840580870280968381306177736243557192455273979207868479308521410808494215576762184823614196
242597146477032915324688094805368210563696834608205238703079867452122238659871509077568976963715517808479024550296715682017236126795630391002907409
767472069514204359822807278594206715419371487102891439890421374439379270101853158773427836992359369710750912202404573543532821139737274212475936584
185837809425133135419038529904248620075894102269833748002656663132749865657591046152609021380210634807472428027313270640556928702029580419752328029
141548936321480018187386794831931237941550523317970156397930619452591729041949313257527772327512291205807052856785157878425454286295389864494266991
851012612054438890982923747596747433570418275699148434865666146949483494780312617763999832222276069468183594032177302022471076130509553564597133889
881969091113938666298563821669591822198815994555395640226022358404484857154424345999533259367950946250158404988398896604383678370794245574954635948
991633609185935992275853381972423258809065730365547360037764180659916095619784393334096981382908495839634938427890367079195607449750034940928665132
214156930490656994422845138222943848718532135117138524176025316203345560334433061587979533232061282171130018621595490646854043998325992493889895 06
611728809107700979157831328427339140134685945866745313628999166937376815812025005963610773495554468689225827513274982441051425434239344539113010673
246684625935206727761753149739125725416365897038758700532701382675173738227356665133967500941914148705166163863034644427643091069119153489989178556
450240834924500819144050223427982307956513440667302926313522703029628556162374331914905153517566705763727118582379992784705208092626634012419229336
469140819801129599185340720084983376526794399581057326380739515401677771283304497638962682099862894158549569130837414270875874748304958924384222712
748204260382079043939337032222925047092537620621632561522491873118426299952976320051840966234674994395633289880126049303694105777973632954992014251
636792186734834418639869253013014228252828331190713018176057869955298532513772993092793743719680173239227685544050407479031263716118617866748207828
325537194479876937505101171329740194713274962473383363106822914091625893699349139393535395182557325619751373457557707056759842211760300147037207032
707632536829352521470805534187007925896807384063307609092352883044221840438128733029847456309170654625175820462347924435947239219939339862543095060
689611823376317586349695771772940478669382309727155446960356067325045787417492519063556775566946082479795986925622920940909768388635734800809502858
615586255580468927768307048054622497792229758037101084459605463964499416813848926573204622075433708816831835815935323055631461329007596855788175304
592595727430816176669113283379626447840076475775194337487573111622513404722168845110052831825470980132528749400815929258816632667106446533909171301
695294521362002581000183386231892488626538164486483548293779619327811693523948444223658454075086852146851898795787151391954422082144687317983626104

212046140185780330053193510135792170189052398218615706505566793696897081915302838718136442019098192214200790256060210295315330876746838723251832917
481033360913341937866161491643587847920939357494106678029138014970205582329167316754635217124741006664710006224069570855844807689461411095114717805
386860805194635483904432619832787281446185938252413598563786183310835346579427834267770644119342547000559225170122277655584112468587375080817020221
654450615750661906825366891154433266085812535418590262891022254329105335791178099771983200805078687192706456247700401309859866048400231698601276211
258563854180931033210967441356598814962523539166817591966352303323554312806564725269427820607623788252795121116929765821555417438504159017481161412
513566399670181496943011337107995188194538826361323793267251116905089965644818995560933831055952077545534586657309388014714250002580493775017115692
944092517839651434326354416752023975358182830963835720648604428716138736143928694227616093376182056513189191121468432835041588424613079508565589768
788684622915616404189396507962924818174795107039544270621740239521040090334384714561302087216826620579309109419071013130619087824328935604664187071
075031577954376850437893257696080945941053329492127719002344993398695024882908281327146569143803948712001387962087939763171830603964340139768136394
616868540081538707316701270357405729330285311169278717234385113256922172941094523600083028146060431290258192945815295159451841937341029607497636355
621770709300912727794519463133949568933701319108907400928195202158249912763955294164430333004253003077140581731888105348568775910299423745525603371
245211592189252044991671772292865944491045088098600347516421098837894313888682822620370525014732107345305881002389766536813853974175377262349575805
392281798377950272342524035650751597729243056859948418025198273915086789289170853073131077638983666952883837346336347004968103739723508133239796187
245694686180545891716069500666713189203810717948318567953864652384863893894690352524779832477183500003154463399780860145126476215335162236833526868
782310408808791688032747438498863645150115734924052071047886442010187126864877306784999040752591729781169061783570327561009456467165886866187758315
252431766174174854749201783528106485194632501168771633402799475757117660496228677441801340101184502167844634245545332994539466991452504701022464233
528639809483294045093792740166336283182600759694211135078107711246774706737940938912536611754840819549923330494735349503953883072008445893724622137
216280778311684155310525213388566306558945522415397598402251468269991416567633527479493780853120297131572137658687104073766300688710716945160732493
796643784497358735849299603409880789239536415507851949377439189217799631035939384305196654876309774413885385532140267692393123292442775624669489617
322870991121498511576560236094057563072316192180096838058290046279623881942811109422745991397123170223911960609881118425446929361782463177156647002
821639308972353883255048263514868170920201301164790698058242941618926609330171208798623760530122009880593481264738147456507111557690863065948539464
990327257844038021671461386009179141717936960798633347684381850635368798969435195744149790393214230047059577011192712443082917642471868921662497483
928184821380152578728849736619138474264502265703133517739841094216446788867616570061766925144648020088169127153195285836550720491668183280128195452
574967656917113903690062887165861610515861596062422805518073557136380597767445366338296003773176556076149442447061789273797180647158428690825159526
828863796141522147828158011058950091459191940919466454394340177681250178962722513542512874424249582493421808041650487693785201857616089564924000149
821905482796814964979181833546336950651628750853161111335938669767267066988783951604446047405514969868315779280449923595977292796625259116794002432
376162686691838321064161002463583533316548816457121496577659397424205307738335205155975284593678079215326496022325376899585794742296558027720674137
795546892184148373885793730084223566493628859805961164823332678540745884500811459240916341164407942050644095491197976405743585019144636148063608498
519568643049556486068387595783053420338889956719556555340187891918944887720382663590714828467190200129738464641905494580355421834178754348790811513
998739946515728750453699311985816348665345934033746548277428070448542107413192433872294089213332008391732601490125641008872745650676825281819094545
996643890070099365284124416890966132531438885909790133933338852924211942781116405316550147943240048583273249556584824726924875548774828227933462858
688077046451255860918079506571633517775887985651182769854837413435240284321346777091208397723369131179153291558686164818893568577616563609196992494
864162055156095761486496194636850154352093185390746275028090847078131769161996554900424374430094803433139258700273419618581049974650809734728780843
780865828687482241183507875738809499874777343458721761625207955594547061270786206715854664257915679818287483987206269301828854520037555114963328814
225719694922875934158715075864970663567749306243442740286808608832740988792074534078663367200814018968332285215462075290727182601496008081212045296
979564038127019775431618448906607164901290414487109452147300276882959695125580691366580237628791012266437560739110190623205673810199030579895872584
061085938508138667233326046169074946105553240848634693724929466637565894593503542668136273490818178443194060945222083085721060331237509862369157582
349233568034385406318993519038842246928995563119210898944564576372638045799373010494282574402127505702363509280987712089553412388193721083603273569
316874934994929676134809834498867442560652336604255183097738271656879348710403608602339061664668752678078836880178592124964840037533448874138588233
152008373206526219049927404778707552026028356277441036899898681305195896020416402082491683360561116532147966100606675852265009446358088559910265986
612218784440606544686395520082433317694147124630251315779999075951333818990780302023865263078832939696621545125867528307172593754520852830022746319
368740173050792587311141412908266372659848819767923368176656755957804528092669899635373531191493876999988022557047431885709240149847445576643798741
217077187520243282082176743727361846292014926106122542277972698576509242228895855436731368952044475600923052913774354007327419386446482983408936071
002522704023709176388582056689797991237382387828623629662370455228014765165925264415741688326423423256515639139209326026556161428285065067857240744
655371976362569871030650391051302781005275336535372926705688336458901123525584759298118707043674402097440801543742211262920477875876840171059212241
728879647890140337637476699516429217538941789909611055515353225568233177557656079717041114253732511424825279280200596323521113453598021712393879533
474681893297218986231700961147102723028634733247310517797369363367325589139286568568572241129795367661827629263564034819608255357636059434775682323
097507633397324304232180421467351557698553211208655574254918800708213327198699930422831775607012641513778006139802855708761075100606537280547418352
824088509555983160281104134499080028955248456979552338284825433779671509668228074718453409761688120168470235836938924084452110824507900261252433753
003668718659929732533688621728402178371078489921650454784768693451435304528948745769198248683427294768064121114163381419399503322636482495841811007
675289691508899619593845721135697919890142978308583786809979564630566870623265978235193286906100319547073382951908430318148827599404252659680754956
740682915626820524767992092139141232454266784982201240248137313369150949732854581018132815914592779996276118754489219300328754108786963114426483301
270792389683813970427486699192808464195219513352268086153850502591666645094818566754012087189950037411608656372372979815506550860971351287670546266
077637149938500935257079793733478619220583689494725301115763580981832794241696525676467977286613291635195179958468859366194829262384473396781532883
652903994459643713632733241855061639247295573622530611017972345181265577150345712815883035596479225848343165133037961156580079092767367366393067094
026947954992344794236183879094448021562255509697581872001796389889132412022436313710460318870986482863373645973692211043416738069777771249010114476
962331820790310427368757227035521582938034513705688124141263461441232016959995471834840830448559050935118859742089760575507889669922532146558208982
294234903139246408682295897972741274047703143282267894269725049341437150132024827689244673692465965045324005145494667304457654362202727287895575780
600167832179075651785963140557476440883049837616998030041032453833986272187421742899953218975265703492488042397296524873907825072212678305938426131
010550105006292288420101019160034693732199823157858076504500303497882938876182004321460689056287325850563245410218105739555452866107876625002195960
271373584429190589176277443753418947624836468542683893360658851176982728727070025619620977912701746523917809978641959508378697779359297507982255413
985160571456559512973561214650066398229305852442697792734185788035925696844742937575703732032076721708681976650162764059696262608286909811756382475
005135039106147861805786052418036355372026316020409881562439371336376830015765527854427075354459732151871154889238406519473766870407784480628682195
465908989378756337705937707048395245094525713280908571620273685294585500564821238395276534124101527658465690602694010673139754933546343238650853246
309057955606426509440351989776824068335741583436092778435574096462500928730420456707583723450744484728186855394395471421371560144477878196648974005
161371570547626433246659272715324000968236571378962632354043749088467356432308848969926150166583207184910422947409714680176466338267001889841627425
398922089430039873139879861674104137099133351479350864027513358088836992463472661380980339743791315289701777819624770423899666683427005508686387932
341306579002252705116090359693021864272387977152943097587843758331263593312430516316310749494329627822262964233407995403695034775759284282008378766
137354875578038761383716572392517713091182514867173816672683027200216996499005640793949803961908980184228787369797215369683499650548528684482930420
571425221306547657971513868239786958105842847389238358032913937329547451806782013336030067197347781084641881901228439667617701260750256597510997783
592865336266205725371492003491579499049387799956692976259346918553533667331810585134038796573580122159110651558208426422815964120291528150970475112
645269405852406051616069434000352584490559384846708165866289998090114987885785907964348679730369429549155672711063601881203699742712591767875365020
554938390476934821164400121924672121869595397579091731445751330530690152936843582036463780495176929398706852906414686289014823023682356069621332344
857895467933660630545186554877783652719375045419541041433532577542817407853877829956164984369415140802283721981631993036869278796456738843752881589
145516877857536326040382589476151985736284342795732276123076328748953799423480555477378961712202868715365996257795509305873836238398198758174782379
983226065101371736896450523573527981758690360021894313064875429539785036913638099359667116313127296741514172868293977642987919958418901907557160664
789118954736564223820630196085050482264390894770384005221048863878202013275856019837422367932164808957839843481120918584399392159603354484898202029
193280305728028988424747755814741599399275263859154175600898344482899220035220405631268539336588855963417949628572856204532179951926249761713930322
273339648387872248953982136629460574614736665221266777310749915140695350167601540007684362889011650724036517414693008611153867965612715497994143975
009354477988462810231737037585657780132895206585689507768612626013797372473570019776788576823803787960113243440374719352845503401412458925905956530
503099529483294833837831916925408824654288924889986036812280965458781922955294505868450392958156175626851669900779629572551162191790927727480015036

594698948915467461401214757646316702016792981334435269962615823909174804517349166938076710081937260398088664405210230061977101680840452758797331861
501631195622545265746255335011360235348832431532154222262588264555344041338583097323519593768271949290456835066748001737203373667550839527832675425
3578419201226055923445507701047270962671371075411444449446375923984025682526004316940393179761051935203035767982189637023156407861852803435836521530
705957122280216323774570129861206739883198770919807013312020520232424199424677654799064419450860514489476205796324144772902373282241063252277302396
256427026318711295059598638632477224923533785269597257416504614743988868658221216373225666223119816093199713214082396821865698116559594009873774751
642785302228294062445924414800637800771842417510357409106628385161702869332789416445871532921848956256561228260314200977873934860310224171233421478
800564711209141771457262140318757371549915228955878091771552834616724005321464886712231816905921505903295926606452413071057807338249533834316924985
428518576379032335027766231630553179115090220461880127809118655666728116223973718928992414889922762370515207431225112696853644799193984544965050401
134013092111999065388198072534089685254379159908222279659958303835760060272067021784324959948324542855427142937460820618059001538150863686338436092
095518227934287710981751135817043268011985430744366872253149287827194480914141253841017936924352699173359451568343564549492223112287736372560808604
193110657358615063135454353966070121095911627550438149302442134717415779255698019750821082450716644379260146571345606975170875112271431827923258057
135839359992305592792714898788067954020042012157570217878244053038829523430156935993842144561211521527679212326978889259909470840303204829764834297
860852632183491230060882633766161472422702149378877190059499181206110712558595170235064256338274526000544335409782940501365165828706014139114357951
298210055504076088103837482217648966955820129615758905767391216742673544743373831826907058322620746675995052206924495337625206987394231094837885355
008446694381955046523219708994304740614817135393980946050609514595274201095962476990866199934323298172065444362974864791669049341791938177666369268
586474260862641856913267927046834061809977939008210658071957925849256030688000252348871307666813039512149904370493210194063605917616165658985354861
007736068066773981426204636680741208141685789519243881522388154125716687007256760108813092006644121742121342965716409564844667128702543985879328597
178213779137412063157388388892375358444303209695919765716029216910243784753319351986769667924015797315517632316664283468680888745135286485635181540
040442824744848745395473367615982844996285997096136683798296391530579502982722134483307960787112236961481432586979275411099120308118235163831800477
177027554719725614099175645745719666522404857530587190189234824271396359701998405702330792423832885806975593691488485570560190102040530444548306937
3454897116493100771428260269703348747640932392937414809475802721244416198483291710929014202634038703294171400670344435556013683838085195682696093043
945625744661124747527108850534642498090001852414260944540518025945058845249973708759356810968668333213793240075754280163919353705927569702184902958
599020883604711999093306748752178204125089036735589678648704038041857735797397030598467990258827022961243618409756674570842040597631172037084395418
859993925489429786786152309289253215835896736539932286306690227206441162501841158012784479437536238450598393041416002180291071432007974345950478027
158384546985907424760712252911846320141330102330297022720184759142096054153952879755236408101686403073979538781004794768543755680774298262989365483
867421472452063088523702159369165534025531049289368548777651357536973265135667185099233061162705659748779230836111341129977134843514889988996396258
287054725194366486556123791176911618196818409314520802225578015758409425740858398693175762324716661007136304374783400138861677470746767968530535753
976623517728042484000271496549401638796446634430647548978652680985667841480086506854129751365294158225898137894041250274494682885308440395827294725
269004822411322627809296812625804662949410718749566108839657224613393530097172508473121215490954199090494536586527755611469075326156029554175786989
276828235836861869331367114939348851677844972452305716950564911582656212529592064511569316919898029962362738779382261961642309215218123794307372595
804407916781892440900794799574467604439492909051981683835279146089206495039845136651968216048322989043627288082794812479715295241656286985162698894
747818751694757220219385127865914162739876126167803462743774206946734513416658751692090566412032023625260226416008772533566614146473476768051773826
671074031022475722751023854976278934977813133479795733615490651375382424993700374636780374042244606470497611716274874804735135549726110758016214904
918536994390592692571502555753118878589753828575703886814559596989681653347483746776815053091397900453739168208523226013551913877380119676607790619
086730399620048526982731179869248810716330082823637060229277906652587489151079077832626684855821667109412770552777925237744060198405758451387537070
832210427327566562191799890359547095752880241396742205002759102507821544250812077726961649666169026673253123283728126647606602155239154822468202921
667957033636809564897061923589337844837786065840612036035481126004094651760355307916542920764031353780710710554362285951915329656495338482230836949
150702089452838167878913197810328151470440529780925100515322532314657848501746930228865042960538929597426941560136462204803027413715831622833060694
185710690296892633818470901785752525989344784433233300408222739590786111971038740275257635098418566193350435451209404469520184047103761975505025996
239912352550605263181276542860401636279030519191401662732355995155960698507285772084770692385233296742876891771339343346869676893624475265725844409
460912932470377062782534053673336672079254538102166535858840943869950435804987579917156021893967927693204352421009004060494404528390301540605641841
552747145932146582109134182114783155483092907422375457695282201028323774762701746143853175441435401930853538638355217929615330826211624082651180884
473728042942776589929627130361747437920579284272286454466305676590630902508218053049838714170627557336709911466640702307488674141514691125611462268
750736732198909794803783915546443028201948411014827040123458907935121268045115010747336401059705703621161815203556132419212693683880734246556939665
584343550594066529199949425779867237502303106980671190723565789974370380366994950108804924760187096634968386986841557023979159656730205274521381976
323724649161045491647455507596326253555523791729383497983017353586776301960777528892081140822389232340333282930214784942240168627695429002891794619
076036881076044830372637507889814973522493018545823923089932624583138951075139837433993425465807362994335238858790645904119189357186559562249933495
506361268581857798673493841307352572723907013475432925598181610967329191348182395217574462885547210652129294862659012597918870259714268383350440671
553636242545399598931252845233596999612181437668279342688246240690222119089228192616406511242269008226925987765947512583529370632784491067984062646
896995957937644481916419445628797275637136183962333825092296844363283602062988593732956018955770028627332119430637839509016647798461289881302812350
470809046260380169722659614024767686801601442278964656821624910701385765072315232643577280149341124846028067564504232278711558099735907868497977725
321434360589897238761062700202197648719489744978079254538545351865910013412401115691494270746090257370162012362029780394316782301698316405223731735
924415907358173716083022523829198692332174368194777089790780449799716300772162039174501345862906294007409292746512929985498675253732754297387625085
502675701426937977956013205305453842235469913113930752291313174352447443882758426924519154162683157106357242454962466732650955446696699176340684525
679677404496869538054762720230299763908080681929134314861865026125649636370627280963388935770299240617329645921302985957847090025941255900503798644
927548171723153756550975655113532503329620130909564099341781019872920457923125924790897723556914732740722844966095865866028296077838290073051554195
824539167395962024823514312604715275768687091755178158322868200927356861805521070973015681618049640112768730521524761752188267389232955434726365044
271053712614354832948032410657005944779096397442994729695382906306256617530024355410078462203056183257680458698667588418824461352662224776834416745
642579633031617223461561380964824252161989284627499025678344840989610673758211825952856975148506533191622907766382939010398355889168866972952124007
822073036746624342092242168164832488128173893784495665096792873731286382267703758067710806941395954279167801037936694067387629814583882100376106276
962375352496333112389503278057125006812432963438017295513169707922547482729776428281498409150357255513016092949046372748746456526819521092270108643
775761200518999445958148140449242565214957861537475161510298472732626395636131544046080400267723004962324026698859381796163244951076976596524549718
402247759578830011565681334996391742990639088005202062900427968938531590005657963276644380324561305862807394432863450668215937441493776833148053987
669321666699448064253167701685971184270920608251226735382065292819476044834890687766520283515045485680982584094470535484855922198751402005565204729
827313008906531372645523571276980569422860620070555505112086214267208147127371136944383086586059390916585144225468638458879881920193688492932139169
992069463718227915303575512439088495259867174257917476145487311108149308999647949335311919274179139686419263393492847179922324667754296074579163830
788065297039245973984758720356849166100972019949701153173735378184693670915883199501516720084617046162032206749053275828194133220775116298888235729
678802451133697946169151622890487894707892066410332676054080009542241976266148167247318044617591570743482854915198309955018919289779506359478789971
065971868483323419434678717215223633299274577481100839124060858409043942722180707468454268533975667314572866435460183049791842356588954778397707241
685998572924040125205143764586560244720429577273868269486217981210122972451453910823441212801057773832814047679864086096216841682532263173630714814
453006918905868316368138989567618094866576818554994938747054794065988713892745319023804821514023134441347832649263574707617207421633067374538632123
314025828449690390097690216403276798576644262912604508033788432837086140213826879706960160217196726692186115039455881336324331766525269047008559370
508844970822628040725072132932026737212314730248190155915282156025499539818716845311911310992830085933302672487489639528271064157753120415798660291
846359050184848427252789901542633027702124522599522403497343713180153924445287320877865087936124652072595716355221830412420105168193730630048931072
421048663413568522248222479608689776611473318066516919157152503242935279128754050854634032270979243219104118283735428088897695341128806139014213191
893404804619546098922041134366725273304496468442502201594021285142228400516787626622342992777077487352723749945376807725776499200443375514648153435
065972761204331041300816503847474444063564546355433117625444687164046325086081963735056946125429300725751674629687967786177581961847923340984678249
378075442480212998124190911133952439810719403039026326859404196881779149007928422447161478537700658932560682693448774324779778831590775583368145725
888888658704399385355916834473640910989685282821196248698008492671230587911544656587689717130962439883636496184057980085917283757294584996890969789
682417969422508846091664893981002141057996343587309247788901689788462092303953475665472287811346229319929394916034668923965485527075762281868105748
859369394979893800280632524665914329262718780894285294721943426101244696500393931655811315475108153448925483267155525138474344718060171063464838102

6245548715833512450107213272770694315484433979050520603246316059170689223236864297285594523005753819512675884446586524237020895602750200421345505 47
0803818983363798546871241170008618326173567944269591778508901599651753444739324597299497088667251372161941684322409199722835634281679156568862727 90
1373626998827094717612570009276868512072463372504516512913945918713797480364854759489900619765775134334413378607233641587423624434737672845303070 77
3646236870633264936564378197137754776819167314720423565456136150704938937509311905221042443216851616453155938781062642745343333178611742156016899 54
1032800434905392001034938000188590158716845917846156574560103007665583500170331689183543687099646573021173298568947290137383315392235493845011323 79
1223073810794939125100638253458390394123464905221902363431984961580414203889956896477014095311832701906413273490894673732641886015060413734780607 19
5793348628130598195278231800166958483497307866930321745093429011084198929837361673003898201114794556033764190590878744407671060216129603795458071 51
5989081466308863414913184169132633854121808311751968978696015179868215134111008150505969281470933050489514057312429273398506766062239221910449352 93
1541989354594612578297889738789766800603204276638540396926135608988438082012299103863765459368880935330321831579692515571524506581950703807868062 13
4441389340315125361427326131928275958350166269402274285616069013614355789850875902886154537969643955271531415278415139354068264911425206616214834 91
8916249830649426378090525447025125438610514192002013547506034437228582054394292394571931060136583627237438700220546995577297375395191487019389085 18
2075081379185700992900384484151166863201585141394626946441844863569116670602275082799392768439003355822275632833903833438636214576451019912522101 66
3612259349091176970300159532180082384724642021431340645173086379451786015664727521285965533820495496397629225980799390260147898705007066344470001 34
5185780415893258234668250517874978555633911826533970375835866338137279828467460340977840977564424063783129699947698923615752051940361017826392777 70
6175287619530239603507829820959509696541624440046521268284244486747584407184136429023610587552161529768559069813090437737809041015567537215883761 46
4908925671530590502964523217351495426180495391592899981009859764802276062941225761940233520162025558414276259677504281032656898208299758000998835 69
0167176014281703252782017538649971965855973617182548426387687166417951677803697479154864753777676392104830498819162028763734940752052469043518144 28
7729036342316898071719449148122265382301028365044426009536169990383874551109777678886821857366490629887666019956763616604783693382911310846765822 02
1304518285413561320257546212414305550151679255842687346639172440528158733033279963100501355353983660005194240836721609449417914154413793442638742 33
3052958916967677545407008592713614871153531017517207584286732727176326700208068614556008699614264360844612442696916457619154803598353209694421857 91
1772905179834268005850007970842216906713276463258696755157456644517683734163564876128976626193500667525087470702631023577834100649755643830447106 39
4198931107266337541836931173656121789395613090892724208384597128044255697287038663493696107442589067445392754001351614100119415947982962028349425 25
7646161911721635577352791541256982942410142474304556934445403712072428997378140295679458481023663255631956939464595111451897363100449074580658268 75
5544313457298017168048270159089626286419093012998578829339383406468630035616773384756331072933060144488360857563380936363044489355491086302909039 00
3803999041269269466255417738324102125491724184962337119733957742462183652271920164604880328940182517506190355033049209222764714004465575107574175 80
9343383935701062479674461161134605271092364466794032671661704337249470666445980920907635923827272247265281095390880448215627419145274857712289645 48
1088858707849655756826194033989263567807034046006774087138274792076757241519120983087820652783573286480702050011820278563492665208720824158827722 77
3572365635038149364492198434205216666947105836234197444349591778803821488492911821539523102950153023729300230650605909433599812277426583947172679 10
7249362045096166651582859852336556585057991033417676145794853060355573462239111891656569873454065053110241393253986162657240945905689262362334593 69
0096656179683338581366747068766561034465201856934124552629340735081072889215643647881736962142357546373284948551489366792870221115633211590744111 01
2627678159434488325454029944841466079251189367372363010695553841115749722611965407385400827909496704825720621859068367675205917318393638804008938 78
1178776783071564613355967763831636445495979842101436735067916471851675997044409579854540283059308339460189738285779864756333016722479421886302403 50
8501587967137703292048929255985414194513649873739514692936088117190603225331432161790365672744903390337929758931903879988640128301224311245804551 34
2438282824297100992311895392009663776460907489970833714843574841560115215753107665229175727107953283850932223210851841175829989417292653955578584 78
3164179354315450035426725897086345710000896036642201230361568977410389240217157099629182976441280571576549430254349255178887455850360950566518061 59
6226000574903421622313683828264870591038591422165232660942214913376677658611184431235040009963290679201807089009946888124372962834523936590982639 62
6381031081081681945898477425759696373476256423948379284821429618132551762216587081895403862417580166116067756530788148531278937111253874037614361 46
2459596595675374413914310414097890486426924722161324252607681742685650370426976535462192618810270418055478863820523561784603608160924193234431498 37
9842424552177464750773788524048177967128089876807136661481193221249398708253617262686597684268527856363913193097043267619582505965057356077978362 32
9874520712520267644001468705795396269512464803952344253188626369206961774749298557568620133357951738399371886568661357303529960833076693093334498 48
2698094844037011605385488581481062251393941268702096726932473668771779593992265339154919625157740872955907727075498135334587525256717966299199187 95
1404328164849123321258956498064476841583502774827474918314046649032784576224538615988538811018979754752432915202192328035770685833520195737451332 89
5233289862061167831186210440815111231267075150276657858931424343417823718333821937749705993628872472339361433834899358006677389934058327274091369 79
7855775630342414983573228458995374306497914839196781677738144338279275979375991133700282724433174690618701606489320884569556921269329651675224213 07
4007341309121433432094825089975867446586806599304505353614362075011400237007334988091313027468007040154565556854802033427109925887823247722910269 16
5390770629727557428468978135977038177037605562444005350494884683683776674468173900296435759692914380801952735690809078212796471443017327897809964 13
3838477611666391570527037906934729767336764539639843038182536442455446307089342230180822696324681883060451872803484277630013634701263726957493002 89
8698519405533549852514423525662431105929638420972157069845375811514762703939209999207337212157865850938798768997589074237459256943819094786082304 20
5257412716214016722655023796862036620499170310484675306152881542355832191435282691833992709214071588912352254276825156605324642258161387876443899 73
3464010455371322600847105496669579231232507901752935987041577621324078990148181247390610204090922699079666230108877832988650431822906151095453080 99
2521592599873304841209014470953331502084030497750998901982922074797375582361203239391636395079570032396496730495698145465708082653676925851953866 21
5005991072353979314667335814455154561953709512462954632434110050150130003807005261747056105157693783333831888278929410979871369396119207071551794 83
8554516495983186900964769572157125775896029737337309097969957722996993275350658196057291271339004392951325318570762804097609987821363487192762564 05
4587974481303964798532074895501567557624126647268512109969589899304094125174751693275291388852974437540328203754102292849614771004509072063583914 77
1137123967435060497201572603487059079294643558224528804960415059311569027440909046742464675095061659475634746859074982707134029691048615203634599 00
4821663559443738915907238624461156174905383001627197159553036272383817784029091988685413231625036373639128859436319726903677237258479591101874364 92
5217808348957397349491400267741617890924794281276114369376805337316509370530471694900531074129864205626237184951264464300927095155567990263269894 60
7266264528372403678915578180547385631149039072686867053010644912253347985315230545666018173215253516260324005876626840480065820424161458852199110 30
0068470166595192595825439302547557661505843534345763624993261422212051901970102690545286744874626597696585589905032384082538595556688731440649131 46
7989854491721184482072239250366692445326151706461775294067179305968473634073592612690969757178656466817828381046821155654423595325328159365575159 48
7127427633568655330013280014305361355464149937242544725374298291317474448723970283651369468726774990508996515559694188286891889272609438357892948 59
5341398678933450739882638362468206265427503752647848313077306394679812492542091779323991347136361139663016387726634403125959488477904167062111530 06
7779449482365953969604367740841640855113492398277858689196408106845606772792463440376027613313485493447286318563321162032872175478157160395915093 79
1375117164666386016761429070816385170095285534535028663400539457688698725363948073090946302550265524593994523042910509192659856040052204921793411 66
2159418836262746575243075367400480729200604411051567691588159018606373327293068079047353203504143287083530667197716360823522551001382321601244055 59
3920336897387619837004964997938739095504104626440865155290821834029636237244767724459961969829899163933992455027949950816345869309966165167292665 75
1794197167531597656051166108861768704889708302919624661293099645056759998965679782232331018889670240868020070896596748602115084755361946238750141333
4615664954830728943798604853063957163551195587015624933229639461863107172303479888241779215352047237209542017735926630855218548220907957420589317 83
6178738081072735744658770289707257421112270955175824812655663728368356967299317163739360502696658310656179452430577343786049193836643504769135215 45
0178450879573835911707116263464289226678319291197758430315875300202760701572217611291538536669239276493807822933590771875363368949843167500115544 40
5045145664942293576691651253274602253534186237032392061647778780238688325607261492411719828816901044975170261940550063339594224130444974767990911418
0705241112500442397351132394765068185453068709999882495590257527575452400985820445647431665821824951269127558285386011442720611322848608311695520 46
6774208894290047270494385171864584921099214330082349942135380411325094318528422361496378962758339768910490598805606849809793385304269186986792074 17
7505753059899541830110371065413683301660273736411277880042637070046381460028748495328293492556642872098491092200708472552113867480115164556205639 15
6587463345029105508652965965378986167890541443994760480125368087927644928719131135022261766361116876958796214838733204019699289536752410954085814 75
5117857416085349359059363417129317790157777445736932117658105724516257650627564423071869044537793740870734983219332960740671311298678924194207884 99
5062371151718370244211022302017783455104391199532385758346090827071398550329587313598964767176456932666929811302230017618555269312716109836149433 31
4095097028925757372227439803434678504676587802700518519151743864102780583436332455212043287079105031818166601818061917914447484859091574003461305 03
0653869216518188880911629190898122731198552787725493069834911736398855335452389046180345856886506518790246773535134007010502001147619928749121707 36
9331888189791352200860438704331595056926905931399811173459078635519566862336046417944781960360003718886486633537873040915520204631619554657394336 83
6300720850398227677429332556083809759104219178574320110139442481636222232380072117425743187487323383550903375252494558279218348305305271406491210 38

502809495020183239301680795606714378724736762124220395964233971217584770042486166526466313354834310961360539800856823996545561429828806278279445458
529514861731546388023678749588597002028885252051503447616528305166628230190027780082742785059956438934347607672529913034068260378227860671817103985
052647297778673891377634126972307676851725382656106186548982790054194784116233807378969648249336621484752250920189647250426144102106897129116055772
641330830704832377908178515436925466213229755964846338167872963456304312136363629911426442624748471079417016216989853643187387781926824601065476536
438920789709544892863402731808486160057420718171610206152036957291927646320996656807849006589220243582496490176992731710535135607378838731679142839
211122593542092192506777482949460931848023467393700163714487056049591066564957023078516621541603016041239064300832083774388192688302538919040205701
007233065675946235746985909865103050276927439456410946003423855091627504134984927339846750152906628189236332862487817699299301361155765055585918403
380124800286735543222684248380867974468693032931139871256564356921178281294096748525239848324667452851526345178819860785271032585358127714475858759
995279356736355505741826555344124897942812183415958289282743980563556978593664341019881058623479985903670801024196749623288105415572087543865020585
257770769157563297940646227284366047765532016981557293445182145211341693834294950524193056462534353667982477221751977828774335257752681271399563719
628841684632548010860776080088466883734584905283399334583365878453530604096176557024497680536740714766292800346622280400113684371006989890944467785
085755961331687892323043188808442102745996412688358389585431602430820531912987143129219542052527707570892648803991240229752161662209132624485638432
502490102168320683458688185107102123572427882471837895852347345844334562094112029389115552152079733510017073352397924561693176020307919050244654223
208209480218272098015451700059191517897410011518701604656913277850512067645682032297150826450117346937577734796220701585401017598614259061243311044
594310794239887454555009568629007111013333857462843329120863173436629553875722918875229553174461278879898779422473667754446037155609718873301888016
230925848356858532573856425653850958664991810452185256718426213935871216906986255830832471312204932555240786798589011812098813214240706638344253136
615255727320876793073907194424757910143302726181861577999795447086410215481233698503422040317715136542186139871114908611385023443934331699952201616
040351716929980319232232325994584225099671657052937394984291597779452608408792560976576875604162097216107736375329417103734247246772615647982238821
450491384645731955248777175409762916840108217974710876556550878720849529425938067634463758605700378359410156859483952112460377339477927703837982538
006865070613849561909182149786654565795359716217951151377113005504157293232204302679342846216984519602883368741290347887674080663353906719485320934
421238899263043588432247308630368104388002900946906825987401760740193919935829306629233994481709508197706946470499543441875523543997186562904379161
746068070726071109374890084632178641805833661325259547739741690515068679671027386848159302841903403545636353752830471616223312737169896533971701295
427891355582257841523422873031786570114197440633489654694504147683740076428076603674414016078443082182241525357847459762457769161240051317534902128
786818581491816984012009973899780159327323461081300619335560275311101759004843028070070292691618837485104051595147453666864133588636540336840619018
625150416530088350577345498289249182277679250012570053902558847555547472703700223660085031457708952389567607665588037016756941748474547492282073941
849889716787650195625439771268423632965870077234289245081448101542628933075723374166745151205225923267900237213590217637787717611030932883839822828
572115934989931404958168560990933923418512735465746101474365117288561767490236616262117364372099576871837247329507066784382249384109157450915707550
361207855394613534759727725156229673539523811559510027499496903730528061504507644958990947422172296800780618637792438575404704340162616515023772816
934032069876210583427310615911648220520740864848615994284265320751087981501499861327918696545258184558592556983662515744034304927394348825488103813
416681402924259013761462348962487111181942821822132070775190644448623921738746813551733240346689441526473369685168987666498963869437827034672716532
726779106159809219756962876120309261472752393865376359802849796650624626474591404022036398907602894139471818099181174414629211604180675689172816891
581893141903404983971079199535621447074193586820879089263050055115997958517084144007954593466015315835447699794253253334995171054668990897026992157
136861913345361225573216892747827871813121041933264000811025146869806619955302640872423922633083481286994321252670409029921595563620053727541612684
198367736474992001620489334524353111442921848595048667189656524742381036481706723169373240071983735891528646008938484599174480464219032763982805131
420531114208090321682191031926592067876350984303124263261355973971439897229302382499978764024343882667371458279477825445956787694017419251774555801
425316304771990590634282413656720373482233935319691178124260319309719578960271945118205238096680723573087611775019764237931034163178954696364426007
110783114702516379793753888900299146181260789223767503334829957111660839699801361724071777564176964426134267954592604639162108170891773370197995924
367862058989132942568781560013627795299812660981235272623500862206802204031848711947874596517625722028914677716480158229696366481620924608249201904
732138107904225297954660959338760523426774800504929973721477275420120358287374997363939345384662525371341323799958371377762761648666175133052589480
872767890355375752141966334086257158667378869591348771003352608083435979805068636703216522269526995754563452716215877660231093823201036997342568739
133711116884301691813469188110086768154502169552538162025473882292710025299873112673503954582615335811971441408893083186809200029088289336025991786
661731273971876112326043287018499689823224737900568793507454780891313714494111907939633638293463197289773830015706607481250279711719735876651743854
720671435456749755850488277591518896841907249720527279695011526947366779159307618682445839984854994789892994709450447352567142229477938395655679845
361805260484722117083691523699304200420937240462574520394233251583900020413611767675927161997293663752910063871946710164213921219453415530460530415
971077986777541332480466080091353999225030351548255252282099005279153051438243517819137015461234378189878914150597013869654934325267427674649723323
056579945651314712009101313108658270859717375360022268556999529837941178791804016669045486719775709788922587130610021818328907644131482107898221580
930496047819117072612980547232399276680182257305550849210292947544259427297906948945680382499529718704440213756303247683876893635414075562226497304
779997476683542381406223219883161003095558884972984437619544410122879840705956324842654874893121788203447254750874932885287898525675802702124010055
878388175462096194134270707337688003934148226196579446925673287046260354711091122458797883805124534537405491078926425156779428468637940940392232842
998866059119067282549831760325319878627795856281956169091678853888370918740107936896338927457433061409053636385180021183367703366002073981652785927
031899892813290345597993411965604756025728574125998197324787830856812888030261167977691075876416398449986332945264789427919642737524649756434333669
021362939985756349277314666560705670319650258677803965580080321118875927255618000119987812765379941576367948005095375958536107042705530740395608714
672599397662225482099749602052869144599066050572847744133492029360419555823942743478279294741844663454698606654760192192355390102701041051341554272
281259873907622705877430925016775070587747000433911890750572158124925086764545749946916647234806461800961472953932255567491511696974645584218072564
723758502912607962276339391510649182937086838403518414844117287471488321267114455027958967887788922901886241569053843097686435577945473008504042382
332086349699403037089137634120018389423323523919516807309546442724186532650650301468078681867488978565681165568583786235924961530892587702795587446
654428736089777013161019690832303653987364483307380392191858539677450733937106211423129709972012398907805586347574141195333593564905951713106691441
573841310256145685709431075465252352430619289163373900123440091741970697422884775627074397907381819766062693243964476674439027126888682664304677308
873425123796400822519461764856250435158303321750042731802823248630975366485606319383944182354076070881348239771875494737964832866077551275483918582
848860776013454856839384128766467696126289050552169693068316483033033367203810799473538020127192925514884355389345677769447375796969686672528847793
953561764949562201931617661158803312211971046083103277009739011951566875509387734559167228844245917967226360017701252795227496666554320740122093820
421967812967299699258736092177952090007465198347341492291802042480659541446597214659500760211861361652479958142369404325542681310304274422178748590
759197075768846612408188779875222249595152139809934249649382360743088163814880447265592299046967710513016583233091321625274871360658866139791102519
558644922485479492077780924770595140698680729626032812660281726686267266591736401897579585943509259138100550985348291943725555201147024839368793022
563452360819215725719683947303846183439353986094738871259403897497377880407299849480423510622934260972871111080666714356425695227411405992015663708
697474994136951134583615797769361227481844892499581393835947316617889802954199937987893142427998113117101333643113185410151699029107852940607861082
090466069518845278453160094333138954274053937009944474692876755570105247432158631582594569988426304846193847824028565674925090368363883184413591843
451961578319296262447930730099909828659372357712492765675213935990707773360687388795588323525950895725881520748212916451655784070765523152199881562
465131078397940365602959046707479441105328273708708144886286214045941071030094234228757294334972338473326838008196521911534974222473559724520397817
682823393525788650522407177860442510749647647733734756786214607599834661012254104180650252926344646589687747684035366549279673880470168156067804299
250598144146144785507949918774649890176847354878511025963058003802498417168734531849294314175822026619558684459565766797162022636731218723283871447
502072239175082593672325680372260362002947947319149876956985193115673696638786313440251803324365257755101280137051936917913040269224809407525475301
250244610138826517676663872453416965981602733936259779113401333178215431885065041604303859903119645181632490596807437258536607720520806617398579714
719111994888838781069686046434029718288869022167799248175126154245688122091234306509401390114336722936945976428320764063010921296597715453858815648
468163815178254669749140912448031116937706831540957159985134004855429752609494885855387651081399195179076938867831772356593106500526655653509968485
642450072080609260681435329664599193839431122721185419282294153125465390115163077302917066494475947940201663036248277135919294488595053885339785171
632362419754677267962929783582366224169148290146145484692017690128103080830651598522600989565908760428018903233469254504308921802889976180775328641
642860361172528473713474092022147191701383534914257784489003661665786918873089020087089946183006870181621794505340079234309217300384678537097128875
120854424478433750959873539561911470736344150608689977425368911941975857450877092096871491160035319535023251109606172729641905060435578370589227706
526063411940214056739366221770563585834938703515088782399850166701930321987210873682240490592539630229509529911643697335168742450217953642812040818
949217519112418661934395995001444905269187853671268850195743921857893694348497842800182829071015976011144954046800279025241809178049736997810883498

879132476728544313663500262821614929877709277038201682583375519970081094185885277711923059014575943029150540390346123275085779263617872606334346751
365294087633726830727494584459646371819716468798790541926305531401716197719686349873455482984990877439331514257966056345362069279909088517560549190
832026621173559268252265273813119026988948937127236956199229487057537933513076415205106310619159181118263403582643604122069921517471052853262586759
080447766277717859700140610876433304133084192098409386460574604503600398351192398738385004720875594556405631041220241257929807368653283786674511135
758778682546869380979450646955119164761987869796443533426008116824329639647822205420983361883999079448409443467285391019606421708701508557080939160
145334334922255703256889459101364045253290414464707603305047488842082701507682470171146763700615376159327990119000693761497247496790549823987070004
280676992362414930933641814022423478386953384608119455952556815330779588176697006694659317198893718962965533843898542292507390729016348370024924850
253635323195223553346154312365165011881091145109665177970011189510160569483878470322672353124469713008280988646456385745152756232479042209166127429
225235330448153891688481466807786377019008007107280647675317273045765625779030395406565195951100688978398717354419420757501471038414237038850503638
235079294509489332348314246078113956104216611764768191591539815271905568607831425387743661527204507901802458321097399940601446746452944331129853581
175721314506618520596275379508883951404136475074013008402843141149243069358513764734800844800574992106968909400367085500446732647683451499883733954
552359597377850899483097557913059561926827097871626297253708840730910802099943173257280265620412207455016845504198357061041622949287804536696423814
107525030964227803528428866219641549300493599570195445294486974929170743104064294273939184573689090463350894070993865249417180234299157428199454201
003896637185001208940012240639160778269218104626503536919283501902042078501070536498342859508097524105125931177892994780246494247578160512758971568
475656968067083360490647637529579427012601610276138100756298690889566491811046289873607899536780321832836161871177224981871653962474999684468272124
437215888246160485025741955345281952569652242496957231781323411306199883589771487362981254015058521703287551577579406087008906789361484698897423726
601564683346385552352061573037317011138494836103964177190343304035543846377257576232848729334101536994445192287751468900522169452629354195074899736
493094415631161795034829500875799045949176220108684625350939821391867226403849090529069787440358411319261878172191165167253607061602940371208892942
166110779793249536015550033944073271169249884135876617117664376642048192385782448004846328342632751055695022997354645973676740752528127788339435068
683693036504566130137246651083869465422240526843752433885762965510954396656138917660535121460342722127627537723409435539311434082455045942241015863
038135844903612921971346572619547001779896951110346559579392199165880951142116967366900579171106891559895219703527164066127917985030141325727149308
936867371073720471593495366434383519654344018067772246184107765887294109737114695536267286200956619674615025900201188047096050785299318568725907603
699822809568263254139012424121070819169218262769980298504096217483499168891016585042133247883441715820627827794922032438417002980122968099991657568
051538745645052642409941588052171503794272398586458178492841333624241410218615977548593892523253585099489974656145175570845992369482661763181404204
435166360416958140774254340387553673135748127339612026219104458197835253649632193004868124300513712749033570879721542289465056029203557362119017422
146643158641699060416218254082816993559372214822567832532481187447982665325286391991790216875825264874211127348204493075452845619946781526526232665
261635446617415650276167498368991051726341801758931705503755107405876588013612456198309692946054936895689850941120091388480830025276368105858653315
094505565867101282431649404068811023535836913783248085964924879017648198868937789008822972838070731929117735546957528427753718095645772762199474237
938449336853163911214820231366236549936726809927213845209193420785506173042783426456458969699440189078769161008918858737582556944778281084348486592
979938766688437204274051226212252504333330701100752620802400857936680381055854698442333338204878527073072734729895198250154438337758054695519758595
276593188795252207098304518256272524458193601811463186255207788366423003449597641590213638497423949562299262270067180296525427372064941244448050266
8169649731112583098987877872121671661827397469278126403707556836538451232019660943280186784516635834588007596113620368719345372973817758633489086415
286340786119517822063939624098690696590232713043884109500574877250566480876513675112115017913393838013540524269259503387573955760953212163626830825
503707736009188073236920903733307238765877596220936873696294230308759120989553716740077207976708722100554915237058451282341802824750547232050713989
081811238801306311239444145388458268224503522637646578503913664799092979203633095770808564576391311757041540153790691938664790509555139336397645671
037621841845306897381815097943707781703208309767867178679245108092015143705290452314688855753649186682595753742843075700382218610226522406334618331
668977042964445737778468757994633989299059381214392891182850274811661328126670269403264836766877025188358900742264716829976925534477730528561166486
114555159440886821156503850943894609183584137147432108734917796307092910857775964237259682938822637833182469428483643560267955739137895553223332601
567218374118113003678871361186415968763062869704062839580002901214727725027086729639925242925788946465989408387880061925448644448261271480200854147
315638666041854665144060704975894820092993866750658762264628749037519483328506959141715871722054438215546355171547743363311819736581621035357309527
420838598983638011112654862828232504551190030286252136889820719462962387848115495959022450294161607530980549472933443946796183915496053465742819780
781783893073189769912195577796068066292282566403843551733308064911324495623399401928598697473823978681709392129831804474015789377228770832856247630
639546795798187457116451300966259881975365194149748272088466062007600106550484708509576452509966038564890036271424862817726043901823536175278572532
499484766298459720770442932167534472561753932044459634841510495603129101493144788234791576891656968766174121058828916591800358923772110841376053253
379988954223221735544618410268023026320765391917775580962211134998549019774901867566591742107262183500588213756738605976670632621039694666091500405
217997674798343364654049115311392258547186408073187980717525748232590552398878243591983629779396299922842173976423586825384069557098424186973140579
008637393699253896737338900338535058229190357435742590127435222005222286745082861257953607142513299588771250915561068877232569068542397698248290704
518607111227021581048366003038756856463467084349344428873532641540107164816512254009838942462504377847380031218052997222989555271576491164653687016
051172150058174587237620829696786338590927329031825388440869103050297456950144366777818961498962428462413377877620412157324718158590349020501174655
204877974902491866380320932705283968655668667812864705761792843165553062331098811015832294048975125130300322246832525319656621765875099849002456251
794021711576788581235132253450366657872722743066091575349478582175144707289870464708323547921685326857724538668747901278494138519072379347259581132
120184775448454168097267961094040868428038638112661366860609608878838803526683435076272282281112441903540606804570245718538287140997840569102894440
952126721430312862052556878112708384418903600631758143333605988551698941238447584382597310709924855913867960998710594291000842511183611921554486343
345502945021326619209664496005147359296581490190708627421920498035073975262268227105728972758668463298716348454595194702223483787875923511033262074
571502020935566765012727565190743148988852178009241892067680699561948279176451199111005651049690724468161416652774022289340240632374838050199648267
009693902044592374846874717353058452340614185149571669964017463537027262746299625618647769300394716689951588968432303543168504013854084412462687333
702979781730399986731851588034014172807699869841789840120532153320272064060978827465578060007197182920562001498003085259294392978089223174636831539
729183796254454635626093300428225514791238749598835312125254238833654880706782164663750766777784773834300356848530090952186372667596982793156344026
267469674705712482433376641610118692897340041267004369199171261859925918150683391909366207798334289689987822676256474484170716190807484537468821560
478788285945986585928146634798283017075272525344420898607963009517007364585612533776688198449479696991124271046537750357476254972527302526108463811
042264320061453084277843695875142538504059159329188712902331851742772083434921677201546557814106080361817239116508323877734855649923772300526856932
693147823931130010489949177800597050177709816696307783945219562428609652314910425071317912535152389772501343904309703423960061517446319256601668890
279334983064621666275459355655911912509068667392292364635754710632121483083808553297299357245440809727598586976976392705476483630274353761484692876
221976080942569396667302212736860320868476813046213695986971258273232381999940924932991464130627321054948699532151238094847487307394042378560077153
342355408652842263813250846834934925547296942945080830669042780331893212643609400637021248322765630230770144302640892273110590571257300251785400041
104252334046447930705070341235904798378314836390482505880801228843663873331940757770644812786226806424533669690183060354015111658424086256820690807
414983819825269058659243038027335968939895588938271979520492072066124989964987984945656392370483004178198065263211829009303073315881955101845153093
690188329889079934157041779126673461157577004020611636323512525086223890842590249684984663206731730023043611403631998443817518980058101857186694219
506511239021371797106983749946779702194112058871941710062117623591660133641828422595750642955981374550972321104206335110119216763767224962544188946
151529807763961351612928783646759564363353010523619195563647007039490929727275224626976529129021969067467146980329370947292925206806912582801644974
947141488334682811832204020006209417450151362692513699800951539363276963385403055782265541830754689111870970725186794522064697243513396366268857985
305923732716041458457202269533746331712633152575173018702750437332050569609523304682925380348852516155828056458427756959487575921871514362892167616
950883731616666667027111617988188108041208017429043723096272951463813836108055063171225986761473359643470684376994385604763381104228924352840540039
778735017068725151519507298201553754227620624883653318364198736550364416338335891742249232355861962274699202907367187252961064730464635766251522644
717460606769218524085668645158739236813529866430486757935729392228288242309818144124832785741067814811278286843853975256649029558861610537601778204
788859138489137697882152822729340641970044327782948087374073289398954058884561610281514280580861961155482910899828168496574716960413936499175895498
808566091645050088628238087061292232892644446479284447343859393090888041858768489198946949500565904780459715153908693763096357369334974676972759338
448049629842183441279097316298636077973585684014587952811919623285817006643896059038853122896856248638148435409830488108689650276974109424426045278
106763595475663833841719599432092359307450710735438704042839935413313907721867703546754158921441340766096525998447992040261349393692789028112967924
042743679473695362625623153500592115772809467015517529168880195984847959243892878520786219357457034997890475726775491475717301356883876474410132566
176383168625222904654677670643335330237761354176001594266678949403183363396816343597434438546668882175965990658818992349619843429552038304399390808

022343698299720725915830179149076898534340816377574726719607313146373530056013001824570844239506631783019473938696697485085779237891888419441273032
907927267605269348766141586087127237154154508813685581482005702314554100698319120818220509827889976939302178567303933632632278224122650896122752104
855819722643494646466867056222002934805051156159695377008994216956462266579160917894277664375761441789193178702822045847485433552557909073944206726
511252475220684577746870923143175990991726713084060948611238427052276082698632971860594492785157887810094502701431668066886879008894302385743945058
018485735056316269539015710119434180203424466931272949256056596062151778788495732769575114890319994855434439567012159941025030477498091844448189461
567313257811380852206258042698925143408085548330858852288580924384940367647978638754816958112790650093911598971733465831400750715425810565113950447
677428923521904004205919968776712534662737179022719409409606979279238541150711122943007571065081992846603272683681173004923785696509379306021695025
000398702554726650568545653796641078850948994263223149155509214400675185487134123455968311219404773287190162567532979857820647258878200212433266202
605928985472329550986538437535708129729483622331350485675031459910232901324449643126742224981101584287092031479787261210607650360268136630989687302
339008290483163646443491135916586578594041248422905859640800397159470307007506012312592763897136801406737622121898277837994154977274382060726456936
483612812901122705439880303393410437474905245524807385176797886864971652805277047898104426878539398649612640295224174930381299047031031999735406001
456689400106775506018309359576842679798753506536187641493898689279401178797885837495497169281665414823524304504374345620290260374883292686783142626
866666148809034186260324311776752448553517970782828001421351315390437810293364466517276504837686640116261328975900788661494507479425052612785743926
288593629187344306784118830239268784357363448181676104817230143589944418099002694578970803682098054988676373064363946832164996443999247570386417786
946866766552715263228056674495803195944669746162757270171437425193913271603440947999993549349863400930294375572333851089067040311002182666794112569
966475220344044515242685377550379025894550758949567717306484572901918550095522967481936866961226774528190662288435482480987687673793643273926465446
596521348937308137062900658775175945682630723384546904992264784064590130589647980830084754745368331852602414659047056844995072729320207257771661702
900209813393003123387041083764540359014249297032658491240336607694007973875405351990593627003484068224971981497658274230630571616339057585663792806
166795121602529070348054451534136503497596688187165007387752154186148089541960066454617422038016918973739974359388813678624310242954724552422820304
231766901201436098719160669527238966872625148706504668989261710999666765683551393204996338326018176575498745501189282274541402600586059178543022835
056143913050277209424624518068894231478916304805712439950743123603320768935211299224414378340741613018993687375747926278851333066479955350099275329
242384180064483174007171428026147493835299917524676063245233237815777503562895958695695024441781965475910110798226651577152838517668499008832787025
376577602267302349866066965481750590766385577375283680900349672758156455711853609819340690420434845683759293064843749686631481379287942319191485272
217360768014200732937887965049241215639263660774063847001994990194126838169996809404147825120470500189216513222763207474925223424202196834437809012
838611976547783940937863733229075886184108972708202054581196606076844170867635987743128027905748379533552192004002721444834675514354942048205504685
426141631323270270476210595991328106798516815860253574734634889315681607681557884933153568514251806033610806845595395755554738180780744588334908056
462672132360121148826751377386113726306341740222092462092176431132930750012756644182917589506520958809857405190688601736135761646634174914947186865
997608623949195974553936409673414664754467292867727667864226787523055482283493043361745864484171954529657929128493875621185312062964494562112332004
851382115304372011825707584806254435502572930374601322476597194248293883714424300563700166688660661817026107472988563429398545419497413316136211371
159779806800002994823175534712504642424101101770300438903432731959488808767716317414529492898797600047318566440181657677405183802472734839395115272
834008278471271765011386215678854215828949847289026188061708922124315850293504276960040903825358513086344595299288432645292179823946794520836730866
645315845032659925097243105134810721238354427305630719117409402448637132225586602298647546812588933705549590356639181989173654372281352423141392448
127526278148587598177236496210957087010372973061005368437573263552811575931477654481974206286978415545807882925556481924788858028916359340109415657
819928134929835391443461781382072180469381401486008928203519392636067494834967847969572214222848286923272655029155759299911568394361808967354616676
226877573587566113461731960252068490380615836608281033892713483296553631062052119674883303447943886181129741330187169864081427924116259765214882886
378402744122450627790634822534542402841174251197913987554581751584861976463851142276163639081073410369837997176157592673938942519982189087251280541
831326861590954867465461019698678429558152381045086959363061789857890789489967963406606874682645401668011117415189091704532906613652745378743596720
324004771562301045245889843844749515687624784908036260549630325444429642667867116452910001291023230352404231262738206481913497402917377735990290177
444344962675493796455559427962901376988016696193798711638588558504494998071322590118869863435966768844951601532005321521116125026899971521644637700
610362363707331513501419622730527315248817969012776160108774889876025700137649725227132297885971419678477286300948562381650621000929885870270947857
248034698189418636491424770771387281913146732191388922510353644603683734410074811381308721261575297310158875363155652333734921156683221325761394841
033006338897177377231079258277431202704670332851161464909677860998227225211714693549024097715414595314234927072998380370882244863166897159153285136
930321689563644474014878012394263596923577962755262672818855844494706642196160814307035237560177480273828375701209374274830298569423059885248962593
397975968648310390686889074170063157402845398976213400960088187520856188770910120723234938803021557438616959984617548955237378923398659413392355665
749895330455853484505695315170299065376847043727752096945846574581932147993864143856250033495300267087659786593021062977571633532556425932148944827
943474022213768257445007772117201764010503705876496784222777217953845289895384512172777161679514083021406722227689872862536438987658977346177501913
582398371771689243199191493926380862556479865833209795153400739096226021951417696294832871289234652190592454939328247283557362603373777214422296581
968556970058026434820569360637554900430904448677956795926318725874139462914911035825176695155751103486871951974680476083106144711824995887716172252
141483136564838310088730202636889957729942600077698015099970983287585209223355320488518337500871452655810364475659990339615283015776259966678297568
621058300998885967918551110763545267774548938467416971083669523549817049878615918633615887990605874362133062533790053017070594879203659908124552771
815254511116434609153641587524781394029001984044178150147745952766321829199129969694792678818258272259560742275764341477528120855706400426796125401
284692494245750287460884152427331875668551833825061646389218593862448050470093422259704644160934701987139661088052748054129391618849312402405241582
404425983774490783349107913602252538104961349386222697806419404882597286091310918539411264796314308769176362618260238123341987080573538692423009574
038905770467367084037309525224694598547826784450556851402373161034947531499792264480511584894713348366914137991785009915718772294065166214006176355
196297438515966582618659980127246017210455669244492591546053427539754970472588428891432685748490517301994344235594422203698341930924110979272457364
595739028853972740202504692715315537527498469592203677347614944916454041352707805341849077269183608673078783229578090785142425984603088297492756997
825457012704386873318030347283959604876925706598173013450376652107842644901191819009885560530477766545050315276700668725601788436562819223358322552
978603131433153182755557857100758032748491693507989226922859380299184690904759346460449600538928125105978139241615795388594511015451294624163036975
982503286922248279166246923221132021043278319865715130886994841847557505888448188233721536097994057166959874610170215240724244279869592687886859546
037709346727022463671643769709471853885782903825794401062596648721136792291251926253665373505881483446187794209306235169101497008638216111669039606
196730374229890487393288797692907342604330722943489134057599539814437388850139569170374878732418492982904141926676691629406026659481846635505118528
043203608085267258981493729582374055927446020020583517778943337076924344918159326087072743457881492906628356363408972368220395262461807229403491056
604770051622305422415791746510677811966882653577891329277300936422012913904803685080550590575425379472224089526522518411645370012345451190897423460
534485053018944847430629418957894145565896259974568293175508779803956287444695631755431642389930369777954197901573446196059029168334681976821001569
125404420611143984085160525832864019606706299754871029241239519668245125129530921115483970188312986097697686374460793808570381270314810222147698918
065314209950518238793451005510246683752738914857251148914420974819217226998905116470024873957301822566652209194089828748073155663435332922673069346
874744572897155864560437637988764450385552427009008980184380519631456434475409373311705814065742810519352335046697254604222382722679795144612724121
824828012803991616724757522490706987850370094094976017622736153287021222032649287595683751044302027168626382377214091744358295604820293136172564143
115535921902855643514713524092240029068678642542190133709199634810055294141708015738374348654703825136477995940868300981440686474792561509689382456
143106873304472121877033432385538931924630485202690647932026326996726638630300473757054609556595047246465180037086637836150296771744979943327795056
878875142477612232886833263653717594108777523209748392947399846381961865501659355803374205425874617055566900098486435667665346270181569973811175669
169420196938083314866906830619228356972980202823464613070918903153538252919590945654447435803048458184431634339105157807199521353717723554721068603
186113406854580886076437800844390087836385358410393402935528709836952617905069659720834260767343139390892371145913502348577211555031822295567270860
204760887796947531778867364190046348467818888523120497099467914998843564740358545035514166865380507669117899010935269270600327866040424660886802397
823850232127931000009010230607755976349078521881113906904246102183290801420472064638448748536643304071994841535723685332524547527408577059047302510 3
100634741984666233311319751471643391930204076194940922310111098356564601255083286417705489421133122791648396388944250013090246469175095966424552475
659743235042265140213699746112317119352360069450310893831198578359269721206329305140127433619840294706738936951503468131278735823218146959111202865
727929252176617503047463468358279534142864735092755406752206857015531812876738770729703652660111263069955092847541946986423428185543898800149985030
853111991960642391582781979707068404894412971893498047556899600218625363263707680154899323319131602558072922664447304784449316333719441696723979948
836391632095499021202826112462312355921889221187494807481133850120443842331209935586961491978799709654999703485840384770567307548834527518970755773
698167627492543044598444736110481408151702178178213298360215280668752114100263526667706920220600536890896684561157983729035454758272228796034664702

6757830494661294692005242245480080959146720544874015247404922027674324134353883444980021775153496341906189490770003841912147416811361179752562719355
5403085254039688155023104557069629772238115418173357716550476787949666761900198054590913811516580273854600492519266305436186858991025364585531058899
1034197853051432137909636340982098396500360513847538017147582882636591155204928075009001125006196367717587161810743637014225245585882822178895473
6914568697823707508593889391635115416785088199586860331512272526974360242923226060672397101338119495213243719311504019479168133655075057035477716227
3041109785307179210608314940885641271502744243156202963014989761091775526917975339211977063457680638918051960026701348145540753618449825869876009 25
9438302221959726678703601787225552016837669588234530142506113282400831960810377355427149271316221623917563212844861697879901558676816393760163461 56
4154659705821753940309553528615224107560799211733673399853595812322625667971277536612281254732172523418716497713523489484556814632926857781266131 80
4926087628685069555432151289346535932133237138508527588151188511769955241134286353269373351279728547784711371841989901166423395122828437085895244 92
0521813500953687019750309137591102797778102182223446734809894385092969815955168074852189275717440142719322764138370279319200649733121303852572582 23
3766641208541749650483174055569494719846828097220759986067717047456524102563012282488917934781711687748603542179457181967304391280301129500822338 04
5084167179925199605876630929276048757038844394014501738720490734760225017860485779086284742201200723708424824455213079045159214304724391085612771 26
6481251840756080108725302962851227975012033725347312710264666678373600968496902787391195717483478211977501908051749853597003750112774701934039738 82
5737604029947597644756015460856023903599966489335871505559817973878805344873087171398443439242461360202623350330419686911357817877419402103120401 2
7383305802115940440394848613495107442326087231651442741588559443336379296091592688032538151901995687004027118588333437016185289683077468562804446 0
5011562758834738480540177802448704323386681057536184581619033082389034934869066403119885888698623178882028326646374601700991534405321293445309046 79
5045917267713156700833125971703413246685564938734624090721085180931003573448474163455495301255020215926792210314404461522869834547038740857706386 74
3018637405292855193429853592113772916738558992734070399553593489754301631818189481378184320161640654370672543794192403804562762588713330102014645 57
5189998895612793218996008971793825151322216263092449956259554165494715013777292620479179708309753085338885504828387057340665042664076743870406754 431
0291356668496621572739571701476611055282483402561387767254676533381897935586748396246391647903103642578844094981539438161536580165904587377614379 63
7650221244857341060525448988066159048003101676821425034583101038478139205595774557908033758691918572011676935396893523673267842371772662003364517 01
9633415162792322488115180774551974014848314855850212967903357403624225351770006650884534531709175749086471189078231691729240731941779299385993685314
6406283936061821145496587491922968885923389169373466683846214195397560346426209389737421628136343238317225270478894174579595131582035458887088002 25
8600978781691456245755125436118001025048161692748755326288362254795661997785611856012146397838959641420997550386665183334458888847899418095798720 72
4102385014556155700544394017155359663013530573989456872435030409514549654167188165627697965140593005966668884130330431363984144935177230049374693 20
3542667509374746044031110262431742749556956376791678263832865948105819169088307297483302318229693657543151250522819022348930376435506470162182184 76
2908994801621673656291774715261154028203159034868991031964665010625465635690740426647929777491354942661105089950049837648880076248349583152272752 47
1419572888595702885246862718029920911374354555127369068045029162321153555875798059195008547325144509698302003595784454454207065603854381151070509 72
9950198323058752983838720924160844347499252064342339375789439821885551963406077466141614412041411847765683333495798375572575300968360407589359431 36
0972719492411139268203419840127863059856703595006329804916170872882987808101822973642229433928955683652206284562001065742511123868514010249714854 34
5399818569505160949096357013043530215973547358891845984451522391674756077789804606466243908909970801271784257187126006126915309821378832107471981 88
2967630476184994469758265661558935610985768709775166618539618271398668242128870531309371439365868428619442555440498726991677097822110420001943847 23
2512996737159081356466355177220515188619226375196314480982916695050727603757620614694119315447745596729576990149783371090083504485836075472219657 58
6896658594723634970909656250878081957242637689923967332482322040159465196389195896295527023460988103190107638849218075559658740765936353861260465 26
0359440071174330918903630374558896789498495971453690777033255006494351026380012283024917495408964871575775165638773029846251338649641774542550659 18
8437633495570213763981761686173564528351370848474466709819919621003633885914216835574674947357353446624987290726918801359434237574477318721946924 33
4885933856964368424479950569606496131724774971962601943133296368389184896858077067781058850768142172917240630548215354222199796315016415447873621 67
2288996651837422655612044430764047335759756928109677798943029335400602675290919044702220414504083645436797980225044105407384159659181185858528760 12
8257311505918228481848792464291718225326411768338018534880768282361961897678601026314110557638363058058010339119734572274590095100436218256464802 70
3114403762627442574543233689632721521936640441500589667202771486735112809568659012784998459135859393943287582812487858590325034863713272723124321 79
4879697457675807878467832152444341168032066329398222335770550218426064573287748006731566304834991225543723996735780347912639961309683214718881072 760
9549012598106906716878167657051467223930277070777194890184500220748395262465498610521010698256572764398390843924380008710913552350864860364388729 62
1666014672092538996770504586697567027796080528233092214492322866423372449319236720737440232872357750796477556764040787692684711793456023616244263 7
4400713448156678276925839544632453982209248666064905073249946033709411229624851845498176159272192547849111629465379459500494547975076590447585828 68
9356666566359598891201802025745395608596541975385916333863561231224062890983926042108928962976365091629280465981776072029304364116539946369418581 73
5031875931073219496873223361065805362390640386011594362997475976452666099525994965472510942435396852547608209965473168827911086534362634701617331 05
9227212003466721505380739826035205737445928575072207731817276264215464082540046507764439933673056778913395396311443192561391942837517042604283386 95
7688349538086619764108242166310570664261926876700321931625355874714893068394069351860226295244935990908937180059790480396773284831224389393782175 05
3393554053454957188660314891767206179479364751077742830698229334939881722116948029225814999541509190113562010422484513692528354901237135374975237 84
5308081892864312523625812416058524757174330205112023887413551735362556251348232362677107665236247433602758926005139935399943880745643951945431811 78
1059620994014332378637685857928726651000901016602751939804010297337910514602362146681429920788361048241364567182210616761679619605839405919883799 77
8018131577156107321312767813565636731849993869492483763388196654190518262750304639296096951068065366534519870898411735900303640169399983486751538 18
7275581757653163596866479580768668716839155255093281518819533305268057988187398467992316112613626444655986027390539966763906855067224450325388500 64
8714830638772470421855924177868129673283787314259728715697858505719641057862005758689622009469402598753890304549430955269239580606503974973220977 36
1928057856521376593658132382615379889018981748664101618545798179083709097660272660628119902348390439349380866717325760570154328384548855349203289 93
3259067617084059528737706713464518423383591373228840895103143640981221450871754906123540223913426871507407183591636517352846941287591216656535599 30
4871422491879191559922212931388192820455425053067098179278422575749171591625623229502743769512858361266829769574583180681541989988423272868263816 45
9239113537382395358415662384825791213373503405164679832370543295729679416148300728792170373670335355902585499589686300639974193330411510096465833 867
4885062110288932955082535773708243614737127887087487070716884144750118950887731899412513822275203355306590194699676252920350109508520615490424314 82
1613729860335748397133525850534065421888925792731165472144684458727275183736006617415526666278636657906987959819056683214815377433775797925372122 32
9268292505579115379557065143786415002287507872533475208948538564670183599230178016576419843138949880768917338668660600000679447307237741998896729 83
8766411052948189660311014777196499287419619929704036463366296112871752664335183931318287699179760327073900944236862698457280530239383375176123442 9
6370813825349331967146150293245877376762627029288489532982815866351332034042511798260998724545069389876225576158844751902905363528489318437066942 64
9060787094619184465543511384964486199552838817310330146769307572479017626352606591212898858197846439870160155209236391738691390229018042585903009 81
2186709018196717018497607762526009939397771927585212027865237634123898374597941747097195463047746487171243405191438160713598480376632286038644751 14
5560513751304674624660639753578920882656591123040862510117792406500322196321389836181742773657432603058722158051404745465154360628710854026731982 96
0706588291426060264475333039012045023891065128648046126539810534864091284080668558767331647924210759202837981382843917107968108277912020046914322 10
1662126809810777797870541213833804450202129528773615792947910858264260289403438963723491806746309809416431178827608933140127764154598611761455634 8
8479857292785255538793168073513778646047905857502067564611704360607668141824523081440849858550105282484105398352995746553922069374334097801933933 34
0185616732122243558794665016774376133321861071421401266473472563189379851886676493207544950976201064436877864305582497650994297317473769977339327 00
9991528643774327140986988217710471779943136363993493801004887483603181030720723490842719526563520555471291390678220283643749981476141941760587678 72
4179318918931895568463112109289414590867435634755470926856020502378472476685876567383013335314602977987005863371989791279601615568017532843756358 92
1727343329489386473677727131002711642923927621554375400608110712131528165272700431341676151283541184352570891936449289651688890893158643764260569 76
3102706204228696334739996222406731637185010432215077542367570712541708883019468404118539200634077846629256392956873767820400055377940356631576290 90
9784269878019001802553779103023298579202057480417595306701215900850482812613886871238578221347112760943475595970742042383665275544827332140184602 79
8341227395736716850483138104025713657299763468899921790799642024402998675508881493323643196683368823090291676061359012219638684773714069844419864 64
7672383520011234153309077395401406616664661002815567321848216703968635914540372649300211461810235014275179106170802792641862045191366372383105830 93
0608551336119611506458569817250257721464095338113329951244110572484317358971034594118381322510548577950496841148017804496075592222104809333377151 94
6180088733549942289160060060699124440422068786800362376493357760540112488498721860808261505964863746898635151119069027238385111470659389950817059057 0
2578746128552482044832084114825396454011472474020865607388982581081884553832327910774363222117661459534615786470887821456394664339489831034111114 29
4599468413069331274171493728342895914750836171004727739593418101194598742865815796255681578455113922011822545922928830846569244922824512510985059 03
3152096810476436164338126076225299546059564164217350476658007651815755264640320308716677869601168042525892941994263076003862102704629769302913872 56

334207498443433987995301752996105509566497240179992516720056894926657650806944168080343415008498672044709360022809431810554563478728569071228294818
199234484779440587551597960708305238190684250209298701786873290165771023307625067687726635249171949277476719147191865555795970910392648435020921611
899820172944682755903053149418258623391523332323973497252034186279901061010860482530604372116281891969729111964125742595891735060039753520272814257
521316801208406662151961581586684358921790404061164388145314280681576815006728463842995406632303767284300537960874562989736829973285962262461775960
117853328808484545514226538742569124970026466365714494110737930407186457920619716366110468950678178137694112154397128048470739206269542585025020930
063107998056051583975405972248925562501062424649619935491235350205897876770169999004525953438414353164632373008067945593168794310498372459087905458
571697472877926390357461491048009450288664106061881976592462919638070737968212235172283257481942967796081623566065874415921654423031528796111465933
410955416742313923250559434193784095885303967983837789826015480422268602151977148955611118926565583057089571447309879283963230870280224623915869179
636237749505523551018849301241437786302534268292699101841582923367393436619050348785068916785356896963932205104099818633519328251248511473251978068
672406752951497544167333461707552693844078576119233619406698333958621604973049371490823173273873475333286198674791953864683423457099723320341946488
526992577972407065461294522503110504963184095137010983280622279980111414693625172892955278682966150596242923588573780636132001954652031725681986816
051899317834445660729006187344980243231399318498670896628342213695577335734752510848794613514126035970533575897222659131103561035468657263255875077
159042998353272637466143330069839421065451768200911437023296442643030525087815638487659538146941046037541182236197531160123490336331176538066207729
106506084377935747995154377701023637668666039940459714795515355813519976664108802516091777240518413016750162364845271889755343678944258291279878755
179123846612821236735030320578437008618358976675134786702998589856575931553351486253278644802666651791341429580344200967014021185352581379239923751
928770841058025384015573626522023088455160777382869394829780393054418280694323401036068194997891347611729258887570980964745800083449545719316755654
497688004813192789163699335882518833774589263573940693849605532357420532896035642784247775533212066590130037256756648681592865133516251345469674213
483959862259191424368879430367823339243538600891402995527202937295154972443130364857415481035514991207821523458629287901260728515847351041729733636
218199224342873295736730100137433273196735105155214597931137375028722686619690586419499467006330333557687430050679640527602370693521129425879703577
229049190493977878826598030073247057689382872678560489944277767609654163727293288789398100592920343790659218778125550833383974458477003608056390947
960730512487683712067032595592115369385151013998559398484575287807003704079535097745371485752610221196140930781917673498039155324232435362479848143
064004685496878161728827883832092119657557981902283992704765432165467278821383218039998854999995476130220753438997402363423454389428534841887339064
700689466517102290966778228435778906785819796069348748760056434982483049160454391674105859913705019615507981785717455430649643898164770815685938509
820170405354150493514264738311230693760103527060181961977452996097457485402508417026345999347233983450462143049346251750830132580557743806740235654
574074897576042376457099812993305189982614329376570962369858014614121837323259173929516215867095679686907549485697831749273126496374384215225908327
263079271370163809320269000980996208354624708494130113312135513001961375438121937680830377362878594912681636185019524052560342452749732982227700464
533107068933366184660978109773981293794700791414884185029875975684155709871085662630551626000075926283981007324812987535063547608239950368590583978
345301562988390472660430170650151327664005173081305869121996706450803102196146283117936061786136368134276513134116697712437399086671072892521444098
312380331020836442409196335992696649998625290147067518108471285460743097651841486251078914320792624098111515494240626747831019103399948211344927314
127163539881930173649946476561652666345801894944948167965930549102193032255510160786109668957513733404808652688189579816369618194616243582201566715
160896916203610305648707211460649197777804323507773645739941412998737783660864504631428093392822504444422453090465786805795474893133099965680802101
985672570746938061688807982901770807027321931167458535836134293926110883336686859470715143295945263240866522895743539444321942715484664229509399977
993677612856899189043667545991130855582675577898502178672656303179705930320130450278761921119290561229635546469447035866173748726559771757939201119
655763759504006925790448297994282756328623720435737576245743945984825299733835916982777956348616278409152170388820712563046641905392612448049169780
209876182045272621421954617587705819524993988461949997710049123956092104604030838898293696799746964475843661465315218655118329174631742552666457040
831670682330046049167619189899525574841189433289521483237426997038167378560405504757681428098939385558107939334880576307068439491129433425042908709
488890486721146776777841586517594419729231362154175776872181176596619946555744058437103362762460423617917010375753136889753878191037868923783013720
895873399056524216998110190328166977712864777824857249957140503487447262084652660112621901973217022136858569596447304198866372296967936704340454231
481181034893967437048734584830743878477092573808737349132941379872286685577201946145603304012289716785431415824548841259367194506347706528238658898
873779170337430637663236527090010396756655595953827230411127226171713940154926701861201583092937676723442687390651392752665611153283875900282386876
005324909551810288315278149341054036809830228210396224218879444476383703116375973366097026873846044229617417522173618017103527541766148111990155686
514356784368846842541855887347704973407605377692373452017226288722076270624205999084830956861534163232245819767031512187625719303243096785952079935
364500142665699902568651814475858467033317846606430466460392303210971869529427843075335792094874776166935111220215388782509557201749928738178203812
224587226775080156717928860662772933507968522550562760379847090822041794637785082994771480022984703855557032887222800514199286773558615925932500796
759425475859632076884823602492256428556748781927229321109679927052455883116987467749974071904152090117725349420995276037019749651944271675104362839
481305500876041742158117389630105037995226453325125636134943022150536553866563212157709283770326124202757258252431351482366879321269341208562556747
095925217227538026253540070837081791907130557716510207284500255889312259153908349667276311004845532717003482004460993851885641578893208346461288343
566914902817770087772255871807057974027279381365065644018723884768726216993550577101145640427432386657255701537034773502355633982486852896645743297
649232521698324534155843076736071540184071476230129522856099781948238678548404320539522672047214972859526757730213281194207831391888386137038147577
823640289097389479402637153604377164501563731483290756825750782160906253614866069571094289388154141522782318748967139370918546737315571040242781942
932590705457104007678319701155490754891393693123216735972043859202104276318251928987716549900423129787837929986989177057686568289213471114559968479
308535669197169356888222052968099051237968759959146547000277468978360353765057137771742554959430651007953767113318121771384447186999025400731589757
126503462400371605930214932261711472577530026288585467868083159843132024151784377820843379307321052053024510883837430366818112257444526079541845713
123773010104137398324125835050937772458899900346500864269712268953633606407603552618028572110154684772194602943776697553736698433683184191653364222
743480158904002091305819202659543148101524418231347828630156283995415038058589417839220707639242634118430104429604087819100876886125893420012765330
498134628269351809298278749779614727813396891865998062615250262252480490805583341010679078281495551084114574070858193870233133032061936403827789563
757966967106595289858980870505611691721537748550521871730802001667162811108218089781197799257185971211553617710753683596183030035660204014756843169
043686563591623266542095600336767490116449765053098745847041028279879970263055758279090153916287819643822810973350852508194297286227990989369796629
991739295716870638497120190551295966724216372042792621366860469878993645457066193679663110996171072118747635409457007264229155048011179845541186287
817940571062529697699537118284926699940487101235888142587869517085875556133416715137197369318894848894385652080529536360604668671760610172539816707
645283360655047115428641072118276590086235166624648560432970898691376948057329753227400524822932964377421023285407937478367418119349063439506676670
03604031732783634520818470343204810386738416833690904368635985246338661686884956866777649976959876590334118498531847370720923718663805717222745872
158146226795450659487578195699447371077773250043215728174316381031516064422701100060036789908984977622480179999724414356265777370798462869249840931
799882870120583824284024089781048507496330564607087295404038880625464974270214092501426999203009323784353238255948214597359597882447903690060889436
254284582111482714502393471450135139875701094466642024150327723627501964002365405529817328453114025231570201563532550004256630184483819262210105155
948732672814228572185712936979781790883691452556536815181713222130098224641944342615732695293470487739954042275034873761494193277648035852026286913
725292155416664161432641410048645393638401319667295369123898779898831511489052081612771260758562316373308793376979181306607275815575746462933551488
783934439585816870546090242305376846118736856993958864930555967358706739109563537954209065503409022303661302157778942633899593962956044066535281064
3300880104866451356036215642649754845345885399184036300725520325943558488814120926143236380259224928462593116638464163013785680918221303927668042537
641062950396219904277490322447985360933585232758030970599367521553576161461428846213606044687854650544572215891650686298882051593337687762347456475
509441672122352726839787153816172950793682177913735395363256951433825603235463779755684023190552596731387509163829136807538308422101661822396554338
495616778300979018428924576278384550618544937778726571487009020279607430702412782263643617013980640750875036025611374435924613196698552752566404513
9977979314635002135249623592353059524722157639820502470106403790313742287916754746482658894392729311561508048487872394885882351341948614653065064274
185493961177957091978389107901829108891090509124626878852227322321615207201450279879161725009509405905053471046656838920772870940407296294936409446
071590896112125858861498318523325544842990438338385965072801607918976449818653559781733474731989420501344716892898434979044011878096191238785925470
915140881561276926093469570750246040910244256414503355091596325605449548572368072822109765458464417458008102466212304054811485991060221271439603595
836900298656662606220367980419321053111641381654299193819536590548975999320079795834372179261693849036549248293121073759776156723200577133042615787
891386109895999833446445269443178447443186955621955493468114447420992382197832643819454605186199036548473323998635941398762456939157177193866585526
754845623709840595961952699444612332591824186708574409425400873700812830713855451064923152386886693383483400147604797707330594919142126934737886883
239089541733610330120950446084797399306567160110723736321267151070977948450770872025422694156049798158036395350706623379953799731762318621975434477
059927555162920239320615931725496792861081099249280111942085825348084521469719117226079360098379080867498812771508619529974775783596368414929925199

599969889601762584245518108705614285712966145534660337704673454065483260010487003750996936023837659932126553053519183561522365551871446270214322056
660315172193273398106610186717526376935652273475811966577935074327048656322968813139354103210771709787081149200283283080543906027679129854236397113
152499050334981938186916727300352582296857951502976226829178979526650076289659844819450369993176121613091277221637623763012851956817085990976570557
588546573244114446000132994719420711396822318859908175278026167824435673161951963111796128061839914566285741652713001392168499079039087830378378131
801843600564757784980342437090132170510113276119251817277341515986091200884897268428100964287575150609021367383921511816705017935613056065393381792
436268118768190350568006615401700333467071914644220511043588426201196199991446637547146272837038395724445798328577893790368480984463538324390000844
841014139037909911527137548245921050569666438364760002908393762980435083083316829821273447660607837592612066477832068945563108986754773336915284724
384226024368100086926635170704958805997886591028194553797217179871121657950676100463010928998827439490281498594478266837029307551982092326961366039
625374467515178052566137900074860560408216419695721442395922668909565632131043742850847219776695635272129577008549707682021752173944059666275488579
682215201733496093849348583731266729007690112391958588405475628475700649099250533010323417935218795395876874342541881948292891994892596915986545357
412749280955579886165305118900140471438365435473443256977581070276089752611810907018157681904225131595426749940909765753668737866862765940505557179
360131190135461694229443584849290911733777118592088081655462142408137834676493772963690006111636426716854382891919253091838630569622781767659922425
630707438885378211606316550020028813488975763835191103827997690948825900430494553899148902944206170418199334742563346617609453772880183030144531142
168551171340855855385634157281407015981886117447144530539255709496805698941422088208193592039672587261528495352508171899783894845499050611165487254
140457550557936864552501180014992301375393393391185855506554731933007887953343222441360221889766039976627581350104686614140084518237747805384258587
513455435212842028088447184295849668868475786766476161795324805785763751824906972252097097088945859497396278804162619376216685777554674633951407857
648971560314813166686100193618960398787241642696320490407972190561111360297731939092338615479681888657309951100510788292163470329594513448871778610
500611885192868064312362070493140361346660630454208554399888953806799784381847788095536374264028666104865341468522875904656674340268188064223458939
066764996183793661002188736961737050199186518315145279225886537329681179821703630258218063705950645364196432411346653979807484517980127770092083373
681522766267320870958947016969461452398233271998981795962409255862948209131985591351088670649154521296628936310365713355834146056468673027167204987
884171624689227487466456018322437929029095173385923909387116765955784317043130422711143001177776312060103457082369269726875507776881153901710259711
547758777102488816474718536805430296953176416565664477719510231172868345469138985299190179020706166832026408173591159836270285047490030577347353021
547746150821797698581067694272095126958893705744069525567295246682557239224151409539324743212867396561620120115384753119006622933457546941220641414
991859370565448695955513054754150030340592005571468836971728527676170568001563275069240945457036151293582990337831786557696555568393896267306016790
064852995040890568137745452298920890953567768555519026668044353827773757935615689384369281625573903180472893374985344800479883074778789939839276534
642993895004177396137836194256301478003174856965059418052201610877897057835834201114608069983476512395677947846016334164119971033353762438503259280
995466231722372966762142750712290326930302677671038076612580794327254925290844460745054911237377536836356098549509971810411888170471437166095901210
701797137393875270371413548336381797889465035606070075908968629375398819214515262994073257061583058163717287936163590526334576162534104403223761055
231026649453715153313017546699032795663359974640670557492799473648641089123322189013068964451615802401049423714256928297912285816036793078381667397
887168811518720485608912926451851132115595103695531377531036373670806567196378115482372236678043003820751520874409895649812179577563416295531890310
098894504963713705603308845720984157756863204282155741277738472431302673084112371626577506121953416358740853093629541049341827983281661972271719049
268160031421575335997316758772038696806650735571633815320924238422225262491628599199492378436079519656848368099939180147578280304373697006718441597
627580134727882979483941693983009853875029892367510126930880087684220971625654400408665784122010313796121689792362720567955877131929277289616416554
695098863720139784453027238314570485263219313077404980099519589847204815657999932919600750080524097657758881661211627267265336493474179653026537251
135570133816011389415167219076526910934389402741964520262582970597773020767436984499762497241214625835769462126660806278074102093047837703308040250
797569240452267303587341542759824381550233997428139427723057761665045444987533808935079577558712032834856441929823331805213122764539682457425750304
296967161357456811193822043051085778880925120119290445235911793559945409905296191846501752146033011616118780120998993096343371160435049579108537782
639127908650711232901373333566894257137913659551529377255151784484357724645576407901994537432066802155487687138248750946908636411076607772732139043
305775833200217269498478634378954864209710226521990847654422755798573515968009643697247074925588937633864505077216333507101669499177768769720679042
410092113291228506968549496194017676428259392415243674680403034703436091536750608194978136873246564576741695607568743110907867595162774442193872812
386420074268599117091374917078050437208120946216813837180713706490764866446694913497834432971195974238132658517787306789918792827787174812074771926
661209796725951301981829745964119608424451689328436642610281758962541498072629631356419684885059539097435723230339225279296381238309837758260160491
191730594501261568569121845056704473832636953150128037861685529014075755350913313758736133251380544909378546021627711939343111127096487349623223757
036416397795476683404689713369883853098524204772193501315529540617092898917231678539499562240082104085425771516302971640278801523465660485062044315
989922111114863774017139783100207056860465475500572595918410705566757275093804037244200462959624872962269191879736765691458318630648673126959642515
867562787404629335143924984325450895533557673855380819177372931517479253087630115214836128752361760492355384293755409962124798282169213195342338924
729326373487808733946997990451776747759507681304808792538079326583348489855838838376961936551068896907911002369040595628912610405055381522967057955
822786469739890291598355696012493331026399620138961653887180216527103480836358949596876570326136198821275288024690261906565279611449333379325797959
102204746570333720055726924937840664675691104022186757202845432707516216367591268621991258049077626991390875352728190373475619208172428552966284408
315512845686189446646214606121103651351107228337033841722838344292547799484560168821361511970153822441740659472854310012506568422379177956199366041
411955575394309090175141888133037603962087259671568267210482247563240234414317448240788917484136215548496559698101370039331195283843242698182394670
620117644104860288569657199597732808924249003824982434337934924473219194020232672631736878972678564846394048382390081369693566300321233858832179882
577526436147940571684661238861990935633272067509788074765575980072408402855296590604203092296113998825077798226739672229737425987707368246609451631
297377596233447432904557709676703554062498324350314817821044655181124730966979076164975471093517371239622802981208219410920303925306841047629379713
976792955269639081731116148380158728907127939053967882159120826559323036190712673993305379166956459049474421883925139302435391682277206651573508442
545486824956896547593776090318667695667262970197941207706578936510793257244708733807112824251901147137468926340321649224718626575301466030587624909
050059286524293208112228583153658625651400196880062123601078674965862423572355973766862955698560778732074672640397601686476445405040945066473102594
208283105143606292453327946189188891368321352802607756467700163410164119281185328831818572156541966531853908506447478735111754197242052858206902839
916199473061573997598940243508712714738306104602007112361043494941986820103975865149999890890491122821823499224235659499200789070712502363288534938 6
735175987092513096792276868013873584373348984566216637021601244100723234527912902137096760808412354582492752114067708344989206086385349666916097504
026211956432885971874601432992435642624071156023520316838064668840280511094600947543071026176592734751568177648531420731887607660357871219559849774
910791704799089204896575932038835265441113178974738510626101109193813158402866370063721875607929038820339749383234159555652115216051307039478540422
716388441933533439105104074308554155828557587137777524541001681622462699188910963012736481694300452461864478248895383843830852573840949259177764926
094896760978823993007455175129083775744660506349040374937664160918379854175560604490987067168646623717649814544099108900963755332425659518731015388
005177728701107755818360294402082519214994972093944905572338088725236205429829371080462508038041759308524855669890926769444001246852075536121290964
622789301890941937284354841470789725580424871445196595018310454700868805404921475019337249896733810657173889270953462184240055862214503922581510103
273789292422259844215190017313626787540628945087715062815125453715842739848068939326061813935779064450223819928614946439898692265779326079855053987
664612859846581991577107934944849769627304063872163026099891127747486944335327260138192184341796747284049732586304104859706132338251606293645985443
610971692261587917119512191999114548692752771225776502842840097909872839636586414310882810849890821535119491379022020848468816454527001934347018053
613328983928037092442808632025533104620257241601134625875337787266308418386863712344243410117078499056469886607146454974555936479488848263655080489
256497689875019484185737544893015915576297092853980589084362250057241546077870983028702748042887673581337163583035585651080085443572600017519640392
263655468389992024168059118965289665711896721015140424662342756504048240855003946969058560163013528329538636387118941036633841714547007503798937601
263118079232720721049518032766690157195818755795228476499400557342636890044943188774762545312918416711016682893007697965246501941662337121170935895
412156732441731817720021431033390504076738471918736644617784766476332285126861651693905260829195349827674826859901579878200127071140248828973855309
360976794265911335536503134884351076385143379955408532223518670969663758286916091083447618576975979130327030157741054355588013627050746588005561083
480169876415368541768827407364872519222385847744860266749218781763380699287887212302621759384784728593953398696491090868682210630935095050526994037
352689120269193503566584643326469682159857374883861111392535917715842256091192973326123535983966864596566883852048544439747958670042585926651034838
615939972293881095170537486154475788524953722253346706776402150012920853927339560817667525809058557068177471657928448233072037143697728082400166402
658285920216656051341883176552639033338220056162306896300012730083469274556361627982426262560189467331674248191902677352798887101487361609448926895
575929474694227541755928916972170725118934997190517347461440180786837944936886954171328021436831437025815041787503863069345878694416899723149780145
830226647689055732864956504572306708717330056936911164231698495376663102980079380612851111615572346380127710189705864637616379815673331312629148846

416765958697368052758037388251634434038747939523547274688227737623561760596618625504037735704019587028601705759960599951103723254498093118715773513
938069915307904799094670137703719221805323199580983399412743938613579897934172752914707243572074377502392508606268661409202367970215910266518471823
881365727964621200978266431228072259938117948059868642435163229701108058593387727419855620976700398020988039016344207171522608633095291668542123779
765322579207383181475300694100194466081069487191481071385781913272785411394226244907406347684818302191430721348616433717820690580946102400607549496
084387225233451309990541572106607183318973361187589807883373914796947864029783799234796413057357834758587234722969883745054450051037030729913502660
083754245901271746883450770562959486799605786844073992538296130797257795127677374631482901124544352734896906362318157556012579553946890463100868578
775287358234255044159522742262835896712863311504164963460903822199943635692754987369269352269231099977486831269373829191432604434807541050884189710
474020167234297176038833910337196673098808959949748932085934590007331096600567162797760881749768252053303026575489579033898688779354623386130937702
077282007544071980573416293243699833838397295714865469286934145039652182466405596053739601558618601909223353623956278379809589969773834827984892790
338244261964111346208269797682894141192196839139622151475354396367373182557837588682260293021568226951123272599667610252883451387873592518234284580
141808964179049757312564304913281666462401305379053575246789963392857953845180852744909566769573854954176674661771293800069687437556498349570464358
247406011229206188701154563098501094598909051126489205666025596330290331006817679456372878636327914586585880796957742100598588345938499537383941443
277407096696400850517302834365606345605373297893470613651836429478890620710761756370129764467532092629798961813981339898428435532503909378128575555
909308736300107377035309886990015099790600072013580340986181219280920133451000105706078230215322266527179440550092707365652466793163749096450867269
272634699381420063436018341960181680788156527458212663650621435543627409761769672181924787584830908700979026753830633146253393937236698847100154905
914238947562392927727985262972424424136732904170580345422309461328591174566839429182167478153647554456153582833142366090062825446092141608365994289
292108560586525039168382232189937068587433946244984462826318950288571698876072387657339309258236454023799193447737530326394865039365661995401256197
546478089596428076622826033223586228250739901861195948032986987044544283405577290947077291264338872071072568252670247668901784162178224395854101783
441335917420530320936983652287196389500732306477262155724074866071181839060035318778267461061040867655585287571259419384609617427491328625733891960
806842355343955883781693644397427355029014210744455491472573971661428175899127731666710221403386208408979492149087019809405903122528930927876462231
944831292745243090552185884784241841511250714078590815333915142091484356244727151383931706842763333371173555531504726507066106190799379888383270001
869367209816542836440532089379917095740514098937606857764613045383564646664319434415679609405125514673509907274007416585532670167541369228799216080
840330768746058555155960258121458966894568463990421157117664471149651406719103076607087474383252458791842842753576481011952313030821426953211703294
341548493006069854574825889731876664545217883703630214149814470682830242177464030226199974404409580744606055190002730647350712831348948546553205794
419199801143695724139281454077272869826687525686200435942898016667279174558334611855350881785494546665917383250758256843933030960996663346982713372
888230257095025649690332314049871257040809361520426889836744453247508750247307918679058391978307125527256280306588719400940111867089851920974640346
989655434178613370566503867536355943989835829150684728329705122530701368912819214346015165810699775959623309914710538860186379976114894145498166992
074341686817060009936466085636097699040558799826962383260508606227908499695906161680197044814233054077447170219584618794602541235810002817530800485
318322673762404725261230275764873319538846105730656743164522841956988987923665302159423513838799504296339319127958102798176111703119229198604023307
471257948387862517228259283318064448729201775430355793789796527283436491769428193531675195333656580939098420731402851442862076382840604873976099257
944842943898403320865677673162329175020243021957048802093103643115826612925360425946047482661486732823906553102509366763886739906555158248911266681
591330487764067822910864885273792092870686699333738783178640179056000477250805960995569004554057144901791521763372353315637343614928731233756528664
665280669799535892379825313661556512254948736443306479006215072554789068068425071561500423356485727441348938466675617308969411963430737524068120954
990858187544923948330208653237086138831812394890303758866637342128449383555150366812956751680547456016185896841148958100169312554134033435540556282
309148056344051641537144893979889598960588071461030669566302811335513016016882015624599023263531777664160052102949017583967531630740249527916488857
782333096741336840390154869044916388895363779540678023260707254146627034519981000557016941480785474088535293891345282181320365909222509237689843810
394134706615072573174415629140305106948628495992643373502366835912205827976409296703637766083727661877931104851679372160746371338902578479061729463
684089272000575330317828742574445539596011905582674841249371405034257329248430054412447470884063774143672896888661528722188575684296811144890361933
781423373343616780786683604840244816956012581638027855297536711454872511091392104372884751486649277735841001784139578391584433706568396550946289152
508473309158679242933901158889670097920025095906214872312518061895039258460404249218343628011025342567674162899440538180239758892358514308179778084
676910699869765445820619344764195293243337157920430400423738676948850856767120772001417339900304923416164599686987160783125074702864946309876002479
919326183284468457591430677152493367457737101688881346122458295645290767829868599202557767822207719659640419401038568044226457783156492588298427920
956840277625946558292596239126835853282022535251215009820527587248323900201903631097235033779981195371041434115552186707762196582429386745182791532
592103724810468946648531081591165235328849748396265600147971328396130115138523950440710444564073324025731027039320392690096837284802100239917643021
465340428276649175521831874310572295871390737346385548977584772327235497261508848338693181174722548324215725697861138546220078513157090135288386256
273437695162012341789538790370851054100410297253573659288811586659022271954189297743453618337489005836633887256674723251095471099489521849063909029
317251256175888920605068691165716447000070372945087120414446857601496932775984903197144347762724486845495250041820165391175748228869258966204597055
930089361573329093961952261424442647620612372807385953067053988177466024343100914773606457067766893526628085327728105989153750586782737969570436458
412676027974949348510018216124666614255819464769607898137888629880764230369839226810918034167314750359200401198364747948743874058215467280292312048
747461462988092865917094660243001387467768470201593418558568513336700856915152268467867168126468645919188720122025550929329585722171986418450470602
610771312934895649749113571509348162928971487103277973089105687041231201407603735513309417647888785491900551540057630122522807770461642475014128794
576849245421797319095042933074391744805406251660943804545999521411897215824168487575289883592967912371754708725721084059495980896000241116889727343
543122043880486449577847594733646668592598846306070092968931890790595836164243973681490374244597988925784455552699599430029503171661309467644642843 9
334676489865331680199275860801703599599651450873934638714480571898300760591993404183995938943320583322499017087389144339473051719748290793640582133
721817197194272110696515764355869082911426616588083918597748191579023862044773021358878800737004438131712976470323086585001515965707489756818725304
053372427516112183499331658769851146977432614614755505704468455645416076016580805677423343089579120480446640621531457043320753156508485644301820876
081044618446481031715263469936757248700849829527180946435486625484088137839310501871811117503325775981643689724611823084166448987673422489990366234
958455620391109666187598747953160136334361089376753592872348484365056647834029215645153513803198082063771121989166090551905076110462499325111249441
175787117221306234550695252548767768500674905558282275444269172990972120125729866630297906683013325625993400745065876901050859079648789263591565611
221698256651039308183759270377492145901128183427559862483969116257610333329876228546150287584384117939634651083225506609793482902939440659025898244
415584639589892860299722051044421845528938681532888363351996215622434720523475150545370105721045289561746996418354002671509212052189326205955206519
881024237182151549069933915831496973592609371474264501571693765732419175838983592837929388718708137204658708839005166456035708999712530331571014143
191237308376615717840279550431733463734995961221574029217569208063934586189334668442253787214106825582080127133437923319563812412495336289492528836
251202419534903706265935884109220902830178917769454854465125111731066508340000636765079112126182639008903092831202998856231825760986890145177637399
233205841048633145792678585650884345875409104028208602513522697367118710959213358126724539064200236988567511923478517983907898780526371278904335002
615680376351413307972533951423988400287233562112615903297604350819754311773852506193122515273246601613772720542565806662002859961940816264399414696
648445456484629865163414299477130974998115941265001835457959038521931727128189656327874345578083297638128605095461841999169514037166922648267505510
820378292809173741811121732500989143682666578215833781532944828637366706941859020779861069397973722237742043667210965390607196522478666668158917713
654165294854988004386157400973025181563644150870712935061531888443475074967814395800098093020401203287026100004197135760976698120911530173503757982
119069446404604365348094535889231376424983194457279008385527003506464586396847669687841271402914875813605293691081451542430689884581536608313819691
627365199282852924156062759415253601829283355712289305908993777333046954571273140191794153874751476238741590472089926434304365961676177404748988875
295194366322834036732212581676822995218910487752250790045325810851795628581887948450661934052637581883127932449093824543708536524780600510642952053
892204890549775306307699976247167379557285513367567067011383558048346719043096388936507332548364650684243999012067789646594159519766659024678546724
107341646196104545378759746546195796701093170651045940238743086686043002772926862784611279974980690134929043712433355808684652999068656777512793748
518558347386840688614472827853452355621638577907140932974448464602188783397741863829963440746199025115619189705196972550229008253022748917021069337
577412264410872871087370798214265502300655793920410292273232629352676803490681115396071886375809408595230594854371231520141145526010620853854651896
883068831368419656066466151674368126294076170533281280967953986432194859007186228299462605845916987302922834871873934132982490046180612025534647611
619260679301615564031230356850013258367448806943112321864718909132553245365340955328900357116858011237244221179015972266970613000583923490451072283
008487617612377784627750096269202059369936786795199454484803111091885752041203496408182790665399417742896938562374409210863538991457743923606960914
070318545492444445457460199958157761391873110402026581285970186474106783703508534268174328273889497417992192799202141828316136277393555310268827079
158615170259868239764401638936903849875109449144331543451256713160915961764713991387880759164942447040575889630254213313849610295952711539251997893

613435052634727103258241628027967457288076565960414364476119814065157600898287102396510709158157607786245179834863130794744881164419876829767451123
670445983643020443464382641853632455745578504803940687350275689642131803875832726349535354930486137151410589503329868633905640769372169231494124141
320067870115859189021644693563450544177841674917402359514675681688382317032196207357891091808243998976130072871960372709359508541132699108203642461
926123169952469443213182803472178562404351073472763320625839118538271955870928674984493836960316442241258293297738485686265887135168751518923607972
537793895201515922506085441693236900197481937358495388131782924485973387514166420631080152493743244608298150106859838240004166322987333284810491997
228639150624317190315786451193711459817872202064244391666559786726322463398356843477997730995417451338818735992189344243347870793007721188237644325
928882102453993910690697796445530368231253198270426441623026734785763283753235009675165877318770549785458936506094412113938088835446100068490277524
756142439681873656962527590238929779042349360246944484498247452358061644230091357802884523269503916717538016947639512240512374562180134947124910978
474512273993018450806276623358027952090145946981645468452450372715476526971008537899524433005658349792825757600940615804266040863294563821424355181
508235078293190433026465747210485305746625318825016099213231840822176950089541577894981615962934133526367539226444384962428733142324779679740955194
835153135217031473194068559836816484770994567013073117601050147719618206282987177904563797497413300275166801697333249329986559491107786071815556380
959865103986097800361184172362072560506185835695403112269946053805410806774897511781693897083955179358377804669915613745439352963885765212122044472
795215790696896013954853866313403306402858522757233836994408294644510288153830136831038566821948878269040930908476847147427784492651454602827138340
014849192384053091043715476252270175710082332246041724320332155544666443974683292785728137463845325482225497828554051023466202793388480374900858624
895081270401560696010349173673314499045460714592987042731117737928381561394637954841791093433274884599458900542531522996660513574067564109515472541
790732795311861540997482016201987028669966920544819824083784193859995991678508177360181821226849642651869322281467575165416961499692072631282138875
728031178632170780656832791767704262907664967110344293207032143071627728074454721797784549871158753242657300518554554884691436764748677332733741230
928835797231120434279340988414197276808343950103265337337312379204321041868774555021026102132158181815959398569098098634973664967309175141468925186
422936216858279838579481658118629537322341838989091461840969073315108095228745397095193656298385894016706773576435919586779079127029802279207732068
218491794823010839336675453522867066153871413247650762096793591917269938814333025009485406384933611141360906289352978497574327268066484268785262708
896037865072922553293080836116266925135214274916102658931292769368708964164139409380176678291634503919457181100002516274064266380555839437392886240
865704524609887440953680530787236472286449768224823418625207497271886464037417503244491991387359399987492636143964610768828453843112973596923219641
490189651813662741165022159376718847501988388371864396530528966269901603361460761934709546179121466160629937175002679443948245534421463191676309613
251730762714033240675091113101182500607383139974301773422790850479754787735101403245681965708306471163875754079115280727890425158737207454587285612
280214575504225084083862220321562138694986669607649826878086270275206173396680010685249321535618163647729086090934171003290263428372439545054236095
393540187636043578642635731741679534156271758651198314557223661375983119682135137441266411995970614193714682832837061850563900807904634185172619208
264298639050384159351475235068906052901173633352330629918251030613161478684653549805281728806361054278450493692098182836323566990253482316692873445
098463874831353493743557765566708376036520951958652404800238553196424413107772855766281179347408420216583763052349230628134872408607263307730649429
019243741711259964407514514352277568348079464146565652055947340466355238466465864455733997443968985172669271373701992891789781798874098435837221211
127507541942118835585476898407580809379402822574843289710145613020217997507399937170134097168681464341340589061328144899149248604904750501236115349
209564873719720603576649072052670488448149401693678469201520407717397598816814946107663235196495152107727262207042273447031237524892517461985859530
677924631792352108287059729161463317574877663516324681326006608405711330449807800551997112056434950720391281099519887274920810386347643829298834822
746956175780295340345706275428928319960653127485569802621790641924323916729385902041922487471864899331079476609125531686927840660955583584307344664
705647531806079999432314297164033846316683560118252183844403914552290037305272640979245698640489074173652421023390917971418420896069652774965870786
248420228046331023598188202759648193932091762718173191565309335592773994058326863599712687054629024421608585082389403071945274800747963216385158978
017321706046968946818017558358507366356689769819024788032431321032734867778933483888709156508043180445022668546707073152747921550970449261361206988
083961377849405133809284081839837638800420842821927545233807748022048358873413947799126263248599429445723909111885597107075968826863936145613964403
800826707535352163406149746962264373648350538405258834665755519635585760407066524851439569117990668327524193285856595000550748625900854062970704167
676467792882490776151652208351055395822179304972030010059960901597283713883473076608036491083275288367380110894478599657620879662739716778836241823
300322881417809225587104491620397222340814515009784999114504277712793475865051866282066109910288105935890215905287676640744185753730772562616046695
400692743805628087329230423088743528258012521481926071164316985107255476938870782323314428731357475724798077148231312363009491341028173981174041074
325295567869605257225274103963225800762238422913589376383553940510141653587825791566657387381169823296440821153981187563423111744123769794446461689
427198899674680182195825788341409980153564131384994296383275944947071801712529244129056781288632847941585299958361545991341881431906927732029838374
493875798400417897841669290758210913211571953039333895758052723219935942705659785454312538855179125946757766586346471174199994619627019379215851696
159346054602078811796496384645198599863645210573184252764079333874340199784555427618452299939454531394754816523734102964245605914002140046769302700
455166854348222964581669602692156472708233531457981734422593672373724106931646475605177042099889132910340410545840437098423921133836207949453798781
480283440729000646511175106702277671326068095196556161096196362441776917950864146320278022944553517257903134385042175953917144123270589390430027890
361893947087523938224585506253299736133113753269317778370968586954900624654223426828248511158258376560867598530122729440882698779413003508137993627
904576739401207625923100274112173681254766964490404615588784543166835288555486217897323479800124297840226303176257175310491561482632986081943017876
678452010515350554077477511797687451491942227640260862056755660934120112310234664782961467292978792517726167439341880211925452757541381455173093534
280151317222705636074830970761575959613824295723872549232187621838600162645130237099952178930115102996536982642352673282838255684117319339244484464
758183592063363644146507720885454820958364489277854010005238140145704041882781001425147267874978352312477063718626479527916286711028522448818468732
478870545793527628967681156561619032900937009878366859340536898834877111228052098480797832584646837156487103412991652222803856259946756145780769411
293447910066664779936347596688716185002622423319200147969726542086210311757290901442093463707659424220673821768185789985496618905083397484309800861
057727809979931609466073360757408813282738733947616473025445052800363477167410704478958243206602629910838613116813582076487821796302781760370335935
078320501484223078011015360289187989359131945259740395112938693048396121996917869824501967849841720897139414603097378692233413039590658332855941150
197121887377255634955467164703422371282139046037954591985309161064111873131375419849348198908046099131478429998369062142712856091427717569353470659
137679162507657829338512395327108924852878272722110520208417121378443339687427427285806028724714132290573410833640547675882835082356751025422369358
891727358369214937007722354639713007069245182611767539574337209098429914914346893821104565086388426658279848228664856640417239793622025674700376808
091668244632887041304021782871380488013441925282493345623711733698845172164636849396692238117542334682369907562472629868535290903229977716064140997
525276008851166174944565865986191732706899436030440237506931923660112553581878235018088243863968165250726952918078586902781284208757988964447187104
191007214685594708376924039796881301881529113258413592670690880479191789688054916260434449431642101841577696142543044729589525617821928688506183843
307180616125593846661399165322859471000552259509605001903655223295995911019762114330589875058700161441703289638021970338965294914502251067414631817
761780106738838590791146170221214806169017765937269197462930642420128507424808976234649839755267832840982962226262330791844182239243319663651165852
396740578221951253697893567873662443836513501947373139756584839239900517553311554542502384553175716932341570131299577609737323057825046823439939648
198938172593618396505303824844843373952817687720858461019708168903746749070974530442548372131541322176900597383195596036342852810589196234327171411
175524199216534962327155918711833421541185455061144812368018872136082252159487346271202604051888298279619635952625245519015711369629110021408669638
837872007275069350208134124960139332957688688410683897679400896683369475112047560869904508321115481148306502600752802610576522299030588706126875941
176844078046246632353229694148253994076926405123046245821540793599092685343006189112547470196610379534751922385079043842617377045169135306845095078
957463996190349119601421678374917785385146239081792974508074845807925475851465953462667339225161817276604394446961975346548084197659687437552133496
582354580580132729324391784170298697125287129801666497795534689116636102747350286833305216908700785348584657381107926911123421301070552346327888919
756028064299384394049145673908560918868317521220719661315841801324486505435562904626220141396631010896207246684176215319193084463367090528752264199
964334551486425449482407526737137366800313514290794321931278384530243940073884500000427220467001818430629299726510864785283678419747654079159670218
289046990007304749888954560884157813275194932953307986480742271702814536721625059863714908492997972308213326100521009093903846019134635669174903118
556998880312413901189055524883789654891349501730995025436530704778416024913144003221617189500959572461324115948956192836781716263514585021349966522
496920318796830072156215254967603167108744401986770938885424364190016574260334488975512384608776991644110257612455181710872291343155054503621076133
581984421399004282830433254486650234056749696918347349431081915784602699268288029365670318139326152478289518061724365508162190098131266579400234315
683420649625927886410834190863635895762255844872021566015005261414461137826735959374633453330148620156726645207632168809002782560719014635334074455
936174855994193805198045173204151049582869249033568175717783978054587357126144102229071612134070493013331712841070680872343974261809901859821617720
499554959242629000545127195669176106310807521916941648010588719905049789144956798125776336808481456850180092132387670074161738779202084338086798762
717803797550895456521340090136695268719079070235723757399500523254198828323920124375126333551549050058460930117740493135840024381068891019164561080

7041376556858634772857043439011774420668118450548663896351021756923761688353913662288489813089253704330341541863119070264389074893294959389527005 73
688103326039273149610803311127714860481331984619002448483288460953568470315613668782880699966993723429324290951030196766883261961656720195366455112
108418015404491310217635128481482149028133347055930914759196683440413126734983190894810730790802356715541618911485230285704992516516123498289690797
234692858926163612343293995577336219082920325458528272574806027013057449302069783970906610750685366400591322325362818918062363678895487821561128016
946368366900297286099849176483441171175044122269801162271769790819995540890306151205843294036290799068282529162737112681035148271784845345729035855
803866682386928676970980237639856249793786457260397964318462917108586592026317412838850756776090744844915290673903138182486667066362333389391902897
901417845055737513020412219035345899050252208899827639503236659661083246081505879344175678091485144988228025203234984063762038835265382824626092419
829395967656253898045371201635760214750051272312619340309532617623203942532178144454298978688764056182625489142853545075343467889825121512001829390
810874608137488752882461312745920714926022302616013478497349399474051266350600266005244173345322599706814076114898611393578377293848626658687796988
112958626224843993241937931194324789396428915953158661104102154610158148281780594276385746943304605898354816386576259286163700626292345065777594166
648207009599520524323372639810451649210580961560557714190516348235142545110365324322395236864669027247345405034913326097141600910831908331794150316
130511683199792830868283630866268636582123957019630858232599413164469135091784155525798876939808294167167390182610001819590329823683260747945166512
125693946184331087686225259769038435911085778685067923205037970712078972000276759969365584003245109448728336358749603564938625300779639754729657766
183629487471501267836545580294499668580498371699049731619863774178759802595846574032975727355755270951855746348027868760660616784121336372566439962
711701688786900633385772488954557312126675628111185237074340262399699097270108948548734951714016385393436675216249782959098359384041938344330153204
550171171173320539804044999966859232767903436259174921696363517916683333320766631653317428516307874603699624890506773051988788149462048330412646714
724592118577180805006306918375149772465610053733456890305917265181008786271194880217682565523119408449687697431506113823626110789276389023671839408
040871738750133736108686618345140908207309846546354884734098201836664167526166790267523640728558605046454990802766289860840317708720278509396187763
789871265965246653206830029207671992206890595342185346056864315565497644144498289950238691198774761633320459736511513192008026639994157657146974432
287330470337585487833504895995899180123299074831515424481763525638623516424681773531959398766889655597300032782670757947664137319398053656739927171
808645612096767103721838075917996707914369767435273486770188826612024871889482783812224527241746474960408670903351211476003116158121911534850279231
025008177226917172458746740026131921489948169773041424024853924093417759594381153113057168510895845938948720249474024603532512283299957812927587848
621812928888629195694229402220970299265907213696801029184074300074689208345026683418924493743195496700488540400784328984562793849560154691601624997
879854779482095181711973447227423282767949651314130902654175846795277541163779091232266499358063815118534110554905372117692023647598423017621387910
968982943504092313840638858538746827404377255405365476065760521055934631638759227242504869023983445672063591403637490010969042098541342456422208613
139484764205379343959284153520513135784203855668488178994759730954103265060656129156360137312248412350839322565963376804075233753925577053979474544
978474591900706767290271000691661086808937015857317566330530739432259849518268318609726591742533128600794655082647774834508284552951173815314931212
539187335427793853421820952106808283067309476127132467748500429846762733619603919227122974089551947959460512635531933659608820668217547951140471498
274316163827779427623748987023016665968697497682232373332294061314290058434559360701541574264647986161218672465695564553491163854534409338693260842
651394877418904841330490457466975280428650456250945342351074736723232104957463265012916974337730222459479032859379503101361344107621647693406624478
009324283109577176047927587322552001858726525885599154294009892288519148337239012506994039317088003001885477961917311825249461892097092170818663570
212812270803493612716362304252839756216319414252109366267535849021409201191054092059146362698155325876885815007559936424852183018534856626027985664
663206629462357144104382029961134458334818697698614566047486424055544834674794110963158444039399670406353015981776806218423507275960829533732939856
222312644118810204620031102014164302098009350477803214486023568772664786239765350758649146644551113538560711120031543599197010731298092098075694737
805880573629349735661619955407048468292991464550070523607107731725589807437148122980358420890372192003377360633294024245425746846466053772670345826
218684715578542725634451281723810965301989999213748166008275530982196132891139289851053788396618927585133391436628317087406250042571213776111607924
081522565058104180691850298149483673371722604544677145969305461937674321053470294199267733497574143361742076986476003161950725148922512283359277090
336074830340637769552194414419199497896675419889853991435959044114727889906322281740998878597643169749937504545205169495169768009521316375861539718
6730212283014845582381679779975703088161362668855522069100382074939308188800659987302218558721019282433345050369892490764991175363915209744912380488
751514519462653530860340227466540226527975341617063569295580775348111881974005506437709667036289796112674965766671068020127190095315402123257790541
176226478986449688017364207005331088673636551677299079722755634286697060720797393481967299078325581945054709423311292523163395493073024107756716422
005559212604310017909207067680530571136789500282938480025332477760788604303745839714247958643140003862818948083144043310169158995875368692540031060
481235794343295829012693768324682440871966804994862460225664106483104493390366357172964388261598235446438038153963877283145213542862362824714991383
685121009088892936910846653910445856957859113616200845711161130848398362292567560922769640811402027547651345835823226228403632379593473999817008197
489087523560060786093227173140629792100491114068042118301951225430321790563204150674787655989596868802729637242840091244560628609203736942097884765
338405984486212021109518238013082797368205141165992210259410311683437431881777618439786216486851184769202308467886800868360168565141439974354505273
821878625706599718390700624726123078795703222925101527941972994098157590899457166574814163191885596060136066200485547313479687535750131760543907132
052975570511991131265849069748666930088272577169407466680552954580308798236700111955759153852856219132796489538361979003531982186862566104516610676
859522773582257266063788161609730195877401126399170064627285008707447349339001654099355715951901377335694354750421612443358513867099968551737744971
984795181462549968464167776514075728799436898639975563032571523271498266838978375256005844709827474889306281149799818512782234259533332507479971797
480122347830268346309495070441539220829551147528219446490287884694706410000861106614230736113730527765702084707859922525848843326247604693396945115
564229050616296477245656402959120122841814857157227194932842253120246297794568095759382434251710797298761615292166741669973818934871833759800348213
285474438846000247424781766180194339579990857598517032088312780532010033869858518548033004342628174882367183155301845870110303055055062477312400468
298348891539796863207638209304087180980576591420221807742327422880702722716993392236752053766828035359985971727942877377728723356370508049221363983
359981362804156897953402143627460272940678344268952668444660598645239986872267281056608271236252908708759127757698674542794331128329417012047440062
206537729726768018984261295022396068124472711449170366635636612547549405905657667104375329638722889676089798249970946363580305300115179678944101757
381067011942926001663848972309097815834484134002599033567875708942299575937503569877185314294745199489473374719430315890895177257793538582119511512
536290236884078883651896692872495552808075652692350363927338690620956285513593079184407672852121205230808381129668102756654851843316739899604284215
488711601676280721057429405363236534136477248503510880255698204188657931247850874696043540918622479664968053368743236244133099005578686055499898555
722789105711014304525373657269450459501881440773095958184426474008958537330062568254100871826332807263297903726543463689380199761476739525289490455
263448026684200010805814598469788236581364322753876998391521267076251812939158026906544097947736543616973401957724088485561820640490311502274616649
791224746028536498026577505377584607482107280500153927634177571282083991182349325792013925601748610349477202898112885486421471711034866830664413383
408362106868975294769793920997797744198713821347210536812468422862703294995110046201292899499082254078411797834859709860041960381272388857633728672
838639933581916253070667226290380974238820104085606582776263794497976866200512047163891639117265890781801885198736198206905891799062506341414435410
686360490785074468967166884533445470944499998129099471914449706441413854860214962656911543300680063418117290067821741267479694075475161628458724101
001224530239521262235416704569352607421003457246402437602016965717129192579536161909352559289838970888634721075945357036779931663292658440082968874
264944348870514163719098481221794106539004876116767896279333848340683983461289442172657652873496529348163859071472502484816613708842994793003272232
920839083514281701497674930744621371111975736749634409054013341360377930017164260605151098040985328071620085929260266801818865454078411443205999183
896315846409176066134079262862897069338751342101703906579695761131357350211584585499877963665779832654367162226840739778395503152021493287211661688
790443686707794510225746388409411422609955584968958492820962017885690159474010479322443360124308415104065071372025906335680396942289319237833752970
808531582143899638793278213201397442763180090741859834805471165899624710200986268610159190362413284544827368241178015366536166428047192408051144163
088655419960221811117683534190612122805619476356335971304903163101751262276841360526017872396395476224432182555477910439945221372133923198074574695
186284568308208452912472132906496174164170779900472255679560923648654880210453197566804235107427149674302775375073082020295025974846136507692731433
945531360897784506763759688817303700518921027398470324888550340728079617061586779630182385686146921032384143458962835071262184642534716083502854909
940974887636388698427785568304604121547718155142758938882620391527420547330866859123577255509455875069165606237451345736430026688030580865361309762
615500396839168856592874664342293357311349126975502753972998795681259092016809359721979479481386434378783137417424213638918351371187028687486208617
028285212080047312404341459177399354358380012563863927988890608075660786285500305168298841074897445625540182931533374542756612301456965635554507337
228404049738307094285187267867810161025473477733997389586437756042606587369746383392516118918221594829061639981343957838045390214703292761098678806
283079987368062827523978925998383197755236716292972092743616320475429597379076514165542591212240604979117012601821858849309983709203752629387354445
437111658186570291552674070200744059930651815891202868060037413612914427225962205602095882908138410451582066607152187618077277077774200637844669488
494957665119205063348996670620676870029911485687675134049669062707518074711513902683998246670756548188731355761345000034065746367743253477431649767

638053227617878020881412024586777583617028013181113863634990304265555821329359487471372940357427446652670732921238466384733911894435890537221475980
193819761477734505874659179584360752469574869341844271463108984578455121883058841704185334479695523018762791610607713836327503021010583086009636264
315111997040356510391276242100142096007555866332042860979425268888404694058726524033567929879611331545384476250862271244360015885011566759337123754
328355616157713273773851580679215085176928939602261967267079456651006863645068130649387052006301703124933945864957024755807982969851178795569830391
967006286017612498716503257321649356780060851862343391528953106107631137291951954649928191859213120755375748158199286885825510219064209943103965735
824801074885268705597053079717703204135830151931845058731257296800126351417459846710969372564311166804602540837857904610811182534170796082220605644
272467731086255914816155269965465796646975051800507172959401525143235673967518065589131792439751881412844748316285490961169808948005994008628393024
889451683038221741690231158675834856777516805119368463633215602471935208455029566311602959766489217342997263378005909975187999376027356825871695862
473803729724380084615413764243669474587778666832413836081490668081522309678419624805564756905751852380853304791704149544262063499442403419189244528
523791921716604599372483108906587743289998402064893037736353274738883733417530733566038575747878332465804224635708677664231281471067827943734079606
383762928089797451824904073943461740869516443231816348507115964842124016586941651741795825925575325739088366122220321254748832515003754357561374727
246341528419695922268645574194353441806652211529692431284987560566686026890169814774940115314310281998503224691052292905425753346850389668652129588
602786401871339496529476582118823154350625564400104553493818757419523958847460503010084647293935677278663330342323685921060356479878559725938230219
173145280237895979687055246521423720237013133977434223202545328035423614198945513500866390990211180132478028352592645412427883605360749524467134355
543961600899766314743555642716084920848338914691047023954171327446851255331929639710031992688779993891156842801695169961558712679537649093455678071
993075795974175768280115719094488294307149626349690345846809258216869360142342171655464647554843936492491524452032312032639663657827125241255248263
866952996553683211417893074373097797802166645359900296314205020098468577681037517098293909287113586101612804575437683779422192677476829475446166399
479345391601032023118160461295864284665483006301824391917563434457618560173550120002748684276641090576166613668797476335466410418985057863840608504
628198756467167810874024077585828532104549760364682352627680985338608163397772270085412186675645116821803676873849601837099268074492421481287134225
2484388797289092788567882776493671545160317269983571740834571735893738736999945649914889741175478117384666868758519502924047120062790226621276628416
991101729808357461252910686391986083687500834312674102409501615645094036864513378513644134920177265726338363586674774277484406460867731665057955421
001697586944083206941663664549002057869369743793898293888531060945591629428760369986944015565345880913697269949230275400147504262836825353299062847
097807470661244069695430443778651393766384320105802292284706144905512045320509516300360313948442492466869382060863344126766097193667043884135405305
155610472119572216132556046282950126497325200991943820444661538356147337221836625800014823325884788715313674700015480486891182201536140031540437563
199672179914784687298414640636179383059070527326779238385244191190840772477675967204175808632462901686214610841229914757056631860545082126871697820
001095469139771778150841785319672928962867653143324472401335451345035058844967701785133641319760168944580206933574578980588635124211650361971335786
517163382284024816275509852435725435304903735903629721662197794083790807594900556209855664746304938209653562383546268745816267186752339244713923308
574837841448905127123247085274187640321632733140817322680777835121471718935440231972367892815586170957562724353363808927119683535472785037193049336
869936510890964302956532490413787669532472905588233355156691216084778050838900942647514889620379411998040277100761452281328736930533027999091509336
968601466836000432710207017987767030517646206242476250425716423231355079811738214246959519992642927694722932897972698152603752192713058759496848622
881135820090949268946084346923132273875153328280354366713730832178154713156897023589959578344209616269911385821544839015923037001385288758153966309
890994275788551371936953316217212458766489264609716260382650894396660130223217548677936360958870380030598196766197993730664817761870024667871342429
568304669620756349710752972382969440968544250109251327667751306735354858073212941691126563626743896256804453724692971584404392938522956673024269300
370267362783187461718471866636405707796757496785259508628105116112695988985273518892479068189029615844161969709122227373654528091017268111506871488
390578598574837546363408697507809404827559916096546725160958453662021026426983003193085084861949243217705749094542482163957885010956217595542434531
935670152082818479268692161411273995918829946849542493742534958037919979995139495891967164888778798744090800759269713436509486590721369056858398613
044363608147444691898563330714813318508842873444587852477437959407018258365978632240316359380675931257822398455011761133625274840206351317878308544
891820781180189669585875276816304186851541573202293927356951328718652607984384770905843574002553167666934233163207893486271554016129958902893795339
572120373150841423036823209724147085929870300776257816282131333042693968825771951788594879490257786005932904199272805436851266423174643920320642874
807840589229272778761385594230424989661178647104213107597725899307265123101427818320293734689146519391513334055630458713850154445863053303762455404
825120776269644377132344827790616406492311344896838061237531185506588131809793008669234683152029243703246341096853112536674145513182420728849122096
912524191631437711802360951520644374506172293872501585299015707725991364066834192315929634088335936718095362519306811779361207353317436097693213215
400454715974458897919171201623074702061692148702423064854731294312126367697315197119293248756255653682298709897875546542840807383185187837625167542
245272637565333548966870766627748950674848026381073317821424586469362389031098293244194086203002438612767866996224977872888269922007030067799045996
745029316256475482705567944089745998770131125810055364897461007814815567836623481691761417343650782005919148025735798714637810750844433155852591677
209759785620369333335079351609646463341102046252070239765439331368795886254612110845536433172249356433267831204387282724670128206865329979214822857
421439507630387976722314497504815390094890995003664408854526912167833645295745782029626116125108224806890255914468063740090640128166127980339920370
568405339527665700143008169325078769967598553182669653922786381269065187592364651971231764966177609550590331227480650173411323627756254515398193258
075200390315545669663060048044427113107608394909067691508989495128531522892875502725798778078018533690633389412133112411450173481522393805321211213
620984207272816973830957172372372354534309293596915132266901082395649264188355104444512937014641460140924794905582488122173590064975026466883318877
307410520119034912867314940968687980087867852308202377144810029938840271141259021551116275038599234668964761299284568046162974010364471163460556199
862760116748483758892975400286628718235460205200607509339315019390958045953955642215707743164560681952858853837689147757306007059677599286850304452
793765166620634268764603308415821177141951338295298193326868554160440512348309530505361260271776974816759426338826028185567639137738215934806112235
868743034339253131076310926397768404505444747998414538048401319596629650445875840654197344033740730839952507880076605554896791592797554966012588407
484057312215823888305014191142421829405773270875098456804628860463134754539214343519631216808103354459260649521298566824585768039430205999511333874
517041642286607659384208446093252100215100570723374151172313903241032039820554063357190723240125913078084246845164862425555624541162387861060075479
398385651342445787801984869579802271968043084927649395149761743189298720423040558286105958659913668250400870018072191986505186291168343846354592053
587755823507373862667474427713032673755234315568756488523715794515053403365616750713159140359325941195743656366823505082755268396221284949345856553
849018806492320561381106208052682338286893188972501998059150541381783658700135455072208903021467697826373141075023699049514947650868169700426164367
379470544155487116193177295581011202009246937676708481075410173214969497326943680836453245181291077125086765403870403348457979260816829419410532850
500601856835069057557657087292130227657482246519864603489761775972693936304279204486376760632295783447735887290024865998135466701518966051025050299
623597942631161711189012593660991092380718926265243420939883525100607605519162601816598043047249359144914350859440253103640959340617509594225508419
167182869478239960770127724897201838153882557987819259579114252623912513836438531009257737294001033762240287743876934231673226817205216636861291239
054512394886096666805641575983271289815201079022526945853445920991267512893010899450795134259130325665586208326503455393927471960040577005761856547
839965652778178082327643121752944174430554075413178162726111877961830868714404620153013452967512833289758874613454880646331419655186057405053245713
778036213892198226620291458990461242245023889888227042058392472931674433525785366392117354938378719628259898764579424220156142222875606940695962637
676730175416719802347397693288883562075590712095803700761290528722726579105874677046465675422247559518360224535306012704623868793065507558227635205
005957529349431929196180840350279706794939684416853764183396116385532631948784243855668174431510137549788816872961106687185120563305422372016854372
944649789380045821746040717049986953410145792938795975948347317008560020594915012432170938790587427114549925887933644241927789447707960760917215529
434698357973541941833820002213681737984290302261090611609235695600341701232901348458652039504417254708690654458853267451344202474049349405438488566
461989115230385160775626621037893940684908230842903024835913426201865021567425124147139357461657805544971628645724383279552216814074589609836643225
006185773781772156785742797135679249030886167103569405550753576660897107379296884501179971263164412911347434021312875030444466973737849346807534090
737767768111166726175327095619202486082114295887689648896558082465513208928561119955183647112264829296759654441576070333241359780316667513751436121
007742130422787199337037213811743461720565194843944091633439988098152388024521168204656843878320563197692999374605611613381312587366794890319635509
027157597066818700011437457766383692492415632555192881865981317950391979125842605843097637050030286055816563984314481388941624650825275009527436372
969463835856103435578029081691398055399830001821482352652967660232233407393955865483318563068699438886682910910086528398849265093008367972571276537
821880494219405740349488771194707434907448317932538841906579233591527473318476533626730021010645169661310922310877123416093215761359676616570552378
037008813832592842123329268116821783776075046246931504671716235102383519830058310743040796659382221064292875126092064361182470306961248136765867822
342021689897783378635716220609862396732682277667686683527788000276897201077435533653449124314210725666390419951432300182437835508711136093553837407
038458143502858642821161988623587556801238515829946555730676250850037820121089604244230952777986134842251091250683616728868416924618068485232849617
493732481746084295269780179378286665356555082201616854791975263307090673375345893072670733498932070455432450238700354043165885283304294340496639754

918976408842176420849634681286855666301175169939613881087266351368328913159073496358044873689020652225715490769382853839744282524957476260006717892
141909490560123356888357009891739177030641097885953219598933118741356285171285571789520576225959977414313053878948416964282285751907320524244437874
350547258053860753877184405192389284051658025314670148022176424028609600493165482637532947852258097579352867851610814171671269611314881442395828458
183460603809720373869775000474551063351358061154200748298334709488438307089421123426005903252576400570966920450255442089642611736749716926202696205
457947201453793399168034043350211828267933797548331654043588662990350396236833676087366690266291992731379918233626949378744874864474548435967953946
692330021629441167056336029282046280694749981909036656091272835196784980798948515777941015079816033705643037700493312947505197232674694198064218735
613504657789539521823714735536539435577401101938865463029079693952516514925261349401337350950424216777439930339424114737147131562655017403221716524
601648503228061683685026399224344854509270204539911446207322908295602159387329723664078488446285176278488287180005498714144477973415691044949512175
602159441445014447075378970632387533141608253377331533492056849185438451910516722819624635381871770537887575076608449647686818701513191641976385585
631275930740676324326788682428815546614588007776217847875393325126288874319135378562022665511566935544190820427376783511410969608785122193251136351
300341012271279457414029174767616516353760994324799906382575854879580123047235286507701837996113149966870941301131604290354438376195434659914145938
894698662766316930968921746758486786979969446474232846346477683486695729786621357520003847648708441504387447305005995836743120985209914233077598434
319338308395534667088554102714471856272145814989150546803506401414879127222635415455488785138816351343119910625559542218937928028307176697930107803
079589603344156119660111343531741939824265930756055008201243522772241556198199459133787690478865366522528664220389756208406919944187552677213623429
471369143977242941793142361151018136921914364654012971027633644334257142666439607650367103844008241868501645857236590615018814788174337399759893674
743170468601409111573568978553456613854633152437632310152266831394742108435859380517661509269064708539072798413855906998841494187238773979086322699
031499639548555175112066710823407952522229779177724407702192368486393630128305011996231530404982532251133127664491504562893253544413387315819842597
029746102054703370409639484623396695175298875484133578744726988755911254490066648083506590755501815817592034733281759387591180879165019791495953643
395012180942672856890877808870023483872715893451956126349677863038525704363276673719506834142532979330035730385716743759473149047929605337469947106
510919829254702801032438671846794134904737430589595976437978117869145640613974732810305221794004303459477655049216852154187233334756600857323060543
539567301575678936866781294483513504701088633327110041317017275777537464673668363993178362231758027020034346363405981603810768862509691991399339646
319774111307241425372325791994741041117028067947002625967980663698907388207164900130302366104735986504349127654373318613847766345443277083614955036
901837228939713332001777771301897096735376822460710637169735261185131207975667214955721920932946907759877001696521949965089377629835809903498271475
269047255229006334443442210096760484834119895753938448961964556912626147347207339394667021848613911812622770821356073208843290263708160533523478449
017208018993497501510570254267446657576642553181710102566325759421848777490923240534918185716271706873961487338110557815316436986630516121282789308
622326659542592198435689272791890486339295950262642510968847063911276904133920661652073470483242168071417781109728262394285867550878059807274042245
855275979307419861398050362736571754898996372882061173539772368053952890678827578496476065120946922106265458792243102269935679404169938134313905989
054555839274201632924406630207467253982668718898685831796014577393959786230723569992978344625991999252734015863227567509154204931026066964934729105
364020307045984697918955491082374000109627595587240362661523298154694155527231557704781317043011673078339334015206629812369438302691797152972446107
155072090362821285872254538970592823657205421363220786885841290011542792660387783428599841361707096535051917381114415783288657065309650405393350749
328815028658615931718828063144185007850459348597877501898406720781604273495790884398443685066939734981223362000253854111981602823809694127936745454
080160044246133755351573637521663979310671257749091848517113344006454584678971739204709237005803976248138919470664504691404760774945968138576727207
341326952099969888188878647932779740675183795039435364203451515364242877675124435644951002469280731305869428783394042102120732029549154179542596599
129167546170865458337395319766099383881871943073244068642047982799131598066005954684892231940096766030018061124877632278102487200576921208639042044
860401929503979248408616080628952419822745293048590703467768604542229117730883013891771591401995910149000058491685852250198635176787455193613420246
735693797023218347680453147442823209527162224421202888064709417924501866711732664434124826696077222510982463516217914800365558706356488841236895066
660573532743998443868601864922809334114705358172318602211523284755075191864914266853032658558863022946359636240667286709261304528529962869004240845
551201699201843058873633932173296273928239360560705151657968450131665329253032988579745788674709414091129647426609795139580009014496600454117256239
394986334308960902158352452927386770241977673993001205602745540576038616049628169115316878196784669999942293216453962416831607398247334148389448266
963217468338671401185674792654934430938897156616701970611474343771550549264658217573280517713937028400463895105476458022689343253111090888541721776
799029191903828603842726730370680504237927143411012224970904657580536180653615658085667140183916504893161828508547998116467909679895606660737230990
475781369901160266656921020311818208739848829315020875164025127096321518527840305888818316014511214402194474853830375161192913066319478169239587165
235913373710820451311034898329425218356105110418088486722756811371077649430284695949680686034643615618635612413272650212078582105097282103072658241
086090954991326113697976654025617951955308504960636701072907895006670771061566789119304664066922481279484565567485354553744137767474357019445872389
501230743732456153721752368638879536940662240128518068395370370903722469231917279151383507545076805506846875176390748385063812082171799048499215401
079504896558226541927665452038807789568763990766834686905989489370158675999536117043487830734345818860297338204687082697514440266016743447539869189
727801627032334915248515824741066965350967139309445376023578345675662204846011560056664812122599926265761793433826704165454998727069221666301441300
214811012123541429534018937035577533255762615008018752508820371017241060727687039451990704090296828224211020533087425763669031557054847771156350911
587592666225915447709458791291896569385794285679616919823100886638011601912218465511825191186537420377804681464920224451524514774449432106990324846
978189776675080405722937283919611750176178778208576790328745329060208377594355051603867414013091409643969397651726788666702652490840164730683795447
595891983831290159746582646955859855529211490361394761984452452813525046120044599037825733644977481577521148400205352398961595960034745978926646883
332622258383102556073916740999825540729706027316014638688848662599384338206505409253570890744940480878212390294766799602995350887008518293790386497
757526788111615842817037040772757809956892017575822140325905706840109309279108889151065075655893828732289494564041547715806214339028952686909548618
217850512811104644800868530733136279936989793902900049170751646265370069457803496628321739344495343945795552952015982915554095655264978859237389782
033855884218590469036680643211876769679519700819920514335110816344567624481237743278295928210134469004023750179421420130745019113654856513276198502
520745139956709435630920886941847765849137091060671899887759338920957596709034771307911351417463825503337935232375979447084576874301051337487227435
968992520897870749377711542008001840364922983560208789654336449776562239647718647431078008533641785035111717869900653925772071412301940385755808030
905514932121411448524557855585428100465199255271714597755815919979438520602661802440369192075203800207955744057272322385547541145478645180414219078
076650115142311221540475616884472309785191892037635740503814228993102355396675516382461242455311146191981789174188526733358831454776786119916747187
668957109471512738418311196788156201968933300134454824221645873278578893102725639759912487858088521822835022770911976299568837246578289272513129091
739856170651163427013720281711201910359235015219722008062351903678219825169916003237579156554763762007568598288937701859685300227653849832216424173
220819222830933617634919232460122934392955533071348986999855964598889165321474057655365374881793848692060113877399408898172276039607335301341684806
927284129881611176683022394439604787572307218038530942464787531327811105112895323509386328108505635515194497250155870108008103848661661516545053878
684099637372611558545213862575351349572840111219920026088805628737046824002039700672994876390560952785714064801536402385122046933451664916127295231
308818152941852354096234804515847251297333704567459582980336659296600423369215593110942090556525406066810334923649512325447443844335822850810491891
653862296448845687200319425154136959006214847274637483640898955199204945021848622163241577437031763634478243065834160905145367262542637823979563711
180120476193519332034103491349026639039558242741531179396678367439296640952398895787770990834709015704670846809741735960208420807168662893030001547
898261855236523602810458422206762940123786326312824659957100064559560234184713213794580853535806815392170221942388831937515581319789630252101706343
972491402279153745743371905233049483264902717760990932576944100221078872980267169050410510822994407424510806895827850302890046825188213766295196412
370499618453166606153985580189229835783114767832871906129771275393051997975341242713020061603494890327328807107394899701687230869655464782408422499
655346940019965451631350444154166809959479985227245023942510381573439675770173416108592493608883321153634296972601349264510417961208294241271101326
588426615414527393291279885609599340234867055866121508542597321371977490122946362974634614593051254689060228346532242147887785080313434663782024043
756324880623447823176787747765160404829378052118216196989768189728042944569735823221443522267984384682947857164815186920011844376461592998398119467
414713717585611356037656070029356961893452751653527191918833600308301968527186743302608622555583883433690169666353290880803714577994223348395337917
308107055294684711710319698890428030281992404232073356882652238757276877155404482090430862371997634385169490296712077703736834977703317324715017301
847964820774404961438793950575841417008847213665243650762968794173407254671414768063857903118669933811834571179480409550008728475939215787174858547
781111436314288193115683647933733138242137633198850909115347483889397882052755394582721865121712438399194464863295241428016401511291890013988543332
305440074661076058546121023794523234811005691649325348329402716309204342502435481715041806491282974985392680881815377717468882068579079368260116818
705131708728357125935313631754670973419035131957525311572850668273984556715071468346417629585480413202113043300760659375470416646862332142851404955
923937290619812926373684531183417062181960444243337952064106143411917330356539986644457527405921844314160487940726392260788925413764084997922975345
216800665197876408163637827199590948513727052519043921277943651203113639256104160857727034823270349322113703729529424936732620418324047478513187551

3270639496860124405460107165703334022198735413197892968256215174399877629207660641374696056854249200816705550069129291371344402514762440192988972 64
1575982830359065455403325836642226649242697954105475116714014593949180928200023200842120205731847759656417805572127773967734743423690608551904791 40
5950724444716186026102524266762518918563957057233952276230809372038557005456245515554601121301178019422097774218262696990093799340589925502088635 05
6164614961840035977822543394129186021871805463020899351442080529633176051670072544921844539408544011488575354066158198776508284602587467971956222 88
4570418576116211147731689954198034096988601471116363102273236816983702789307348996527425091311662057146843257818911057575611680108111858077642225 48
4855338698746998432560645114284830756845153399643049226492427383049385419229736935588242313671113631679879366365207376040711792646457358732647824 39
8754226739957040291711651377781778190856943073460637810523385987712947422311571414774407709613186702742477801609558402481781533269191208308125555 06
5032727044912875188090380483914933769382299383392021421157208809184960423714938500296325709389621660229988345681871180726052765958529885014437245 88
3649102024064524452193267424888670298361471326493920209945227654644688477224474662671389720659307418723199089934203328551862822652905807235173543 51
3407288197269669488357618364064476443691343026101922409909874826848549986790880921233632293217305202872496863429045761594274434108786266672997740 00
5670581993997518854594342225530167766774956176745830298353365273900781027759718509730441651220968926813962202462051138410862948103866444062638466 73
7940228857055852386432773657559667913129147144834960615808536433285819372878209119912592656545179239147180301786623668175636986261651184218912240 76
9986731753903647969973279845962166036182515717523832775158492072815692343672591787975587704739047448577513951356485549746681105994444083164824053 34
4154565728713013105071910554221691313035101294530984282902245382175932097759606374048778882315985720552194984490557486659842911596257883319716679 38
9678134046068666131992487901931513313738660175045717288594382557023981325065151102447821516056294858100106985949768754562636935267198636147081287 77
5726871736850590704182051982340484879639407828730700876685609911554979241130411646543930574070913641159713833073883310336786485771023404572552770 36
8776956644723718042412734701393615817585731365037972685341163935291150984727243266974135484361515678517173953382711601707239319293314065489409983 33
0726234912765025020682870178324913392776801651896091683141158847649295316415323600452492276546471659446420263872960809634571187335410582490883376 10
0812213752534832115923123071460403915827640693161092446035225068770119914571149348374496176692145332021292699539189721541134767850243240010295248 84
3748876886610538565118656447702840383628242335187561020038013518657450114666811915492237387730057177533331685168525560510381413602424750414335214 92
7139911034324645900981731181735143304375902806387534858730623248850896018622481235069278821008830293188664125060861072575045491895643573869918947 81
5181032728373561126785042930589460937357045579791867848241305349780918878068612306428262310117677844911010755037134057776437754169588339560257284 54
7210230804904012858516071449845529952517048334322379865614847491741655011246628292798802297644611242382595216705109240348735796887561733782004403 97
9570984103943780512905184696609720180660429697472820598260644159335676747286154706790957763656876939025896793360964991380390417674313411842670340 77
7197221653335381929144171023456582177903520752552752623492492569417274965140154632718122358200910316567630518260727156741750896248766328462739537 62
7043687667702535330448354912255126202611803990954213942330456394336173878581631369364335194260885908105308019758154285394704019481043873326163790 18
3344797955631028026782481282555406994276328637096095963266532527521226279891969428242811758896094402351493921306304086980780504922174771200994286 35
9516509788075861374947737282122620406436955722759004285126383661221995995619756695125357522150482554781711070968825816844645567415239407523403349 04
1393347276865265466358778276540473743291722583670206910960929299990016290753663680488971415944709634418298737736443189976981502340224772969339853 06
8930469300550775100135350403416283896234992713787563036030685264197305980096254878272035997281808224320528557100310367427981067944013686668064795 73
4704655544615471840044421139755350978059817168961561372268212924250929440712025520338546460190513139622289187760640991551453232998203309050250722 24
0967103967180274002352844536299596686713567731625104903240579002562336113823597806158312191500160412367652221908661633760544146727735764533080508 38
2843998274073556035184935261832058723420719851939954905419410226870867405424696302762282446317440052902947711889089551525693246079014299467126356 59
0788409241008076672559365334831212467368638166961762718155011227470254321636633132239647186246830451696915456853284985380502015936559128215204209 88
0812781096191313714711245664208492311483508166456871480389143894826377570592076309438023224411009543634385865232692150067080257755186891626837071 35
5051304318710028934575468558308143048222523799216238193813574504893386196665347121406046849739095639313795942709178835071172385373800695077120267 15
3675520285679012672726439510382582175316213617042960202230080640594586525524443875016181687429062571362631698563629482554177173597153583798314912 16
3398957103598621855223402740482642782516038730875757092378084403620363450260470630798197535794432775260804930880410113904248308832514279024100432 54
9034055431700178742724535206147953945426010761036964984843289830128112907655276230377824153449447463094276571460638458852793583636516414597608582 15
9085004548319716184378434482415987982368513662318957637718056544156022159628034504094368239285499696710616930021482339528020488012947767650113493 87
8974123924329629123227263697982645672261354499235094092208811984083656616952691091708374840921801635249859574909469632283513622210531943246213950 31
3851322974888096286297303218181763070406362095952402971625522504383100738653908937913899460075399586596479445374081419000719514788955898985244958 45
6691899560842352933500546146640754347754405212574434041728902402825865832073213536060035120486212154495865152057323221975808873161149126375186692 79
9164673731813758800264994244929861245615207198946112558521503141849168522767847402003621798464934191778768597694185236948985604812095782988686821 89
5108220878899434132969593406100351931093287447567574584665363206228414540718965825077066532013009792173296424357974424438369207618805410533054307 56
3559858477453211423434517319956183164961827650147239485135189941817765003718550864414796542903508378156400380897154911661737947738276007612531120 94
2219799242325158871461344325306960820737128320537342617094782252743575834279501450964508007674996845785066542036403796523278658323311757427578672 42
0256314898122537394302863673575303550518377324268418982996357962751780213429297279138733188583469602332460738474947366897104605868345803310820857 05
2954937037363496901505855956233575547599860475235846564680478704520664437772032325855006121294666223255417045023486167000270853912684590731851790 55
2466294175004132141732371813411381452975376112900980065913632931083899654739128227155742497407882284319070735217821018194812922224512804385899208 25
7152492792130482152496353886819123027797072998483568828182688825457076724012047871123001959626206816732728275360593067348023035454151366492626536 77
2174504908938741390381974312462571001888323047485389282033913691760718730808801999899101062494882479856609972739994575167231345971791954290171650 39
1400261594537921014270889415316486015632950804853496777607668688680797447525692615237751271011717160898156730220171097187012432754482684353732224 50
7121611297746553468728845608432384977760449637261318699376091850882421281334944422852070007746408190267203782129950605070649106861629219455620056 22
0309448900424298551518989839020508544781823284203351679538209730171523756340485667927372360525296863226963442083616472347297577242720194226331358 20
1142087006813369805664639937431581562245971639724493338665890184469482636784885325930549398117869822360078853437618324432035998048670708034145352 74
0726778185357777764653941553718227851182385594880658882746401577526192055682108868125162067480923547506215385720913690432301432698738983671331854 71
0626922455659306087125885214421726448173282367675177164027004555531053978502844632199667180307712180270190506313872672893182087207110868757627309 96
8330253977803877878296688759443340392892270756872808429888140088241203197919301730933539194802369086437524051385779747281011206719557398613276992 65
5767978977848735248355528647480106810022487819892904524157924239104108747487312894889141439111185028191916395858630982698335489996738681699925204 38
5856265977670907857958793428334184362920409558427442265550268823879568903153115759715043211852066304166024933266302213833320649314081425885794237 58
4993127048240297346047925631469472054606968938266803774457207735458823474136296256920398851851528104294447566700831345377654990146831473959886119 24
5797558512359931191717943230439812515243813153779747817571671722972454996375787093087859841457554192185405779258529014401061132561179744236081043 61
9254856981028419941304626344491001229673204783120771462800544115816050523120341970718661463192873366848397892519995065348026110251117540658756528 51
6776737776229509908527578366906646620290301181138245266871451531410307746227550316810435825885864218371004452203455089774651253546252396246723808 96
4708662296332314597261897450715520579085593259306131847971072289912934663775985438050966276893345775603361272409181936768621047806198690186226422 99
7870284292047076560496002731314404351879206675826224074177256538349403189624330025086310692107542733853325533641370081495540682410860454969887589 64
0091903451783195587378481184905011337511265540615697708383824098582987866155665056975194050993701046657847373167421827389049994460757134075822003 14
4917992669239178957973474991559693784821828493584350096982844615171211209941342102793780456303399879226351873486732713603374714657510517149538822 27
2755631805492889678379167499832441349732700914583158843186131933397952505654412750001075382528444080181525204457229414502145900361185970320123933 30
4335750389513743222443156647144307066413855575365577124051195538500638409352312261467169451503747313713222678093838135089847677090232944405149060 16
2655553894746423531691801250388047883581377920599899670727768566148221145117988143772252091908012289324329219104053789865683031167890474588258210 35
6539398878998327472391994333030632479126232088145372087581788869869270281678488008751960139876993784834886963026425762705344923131119180150901137 247
8157016798487996812933858983035198278954095435910585117022045562081645572016054278706804807131429705127733920586403501548413885805450331427265071 73
1849015701253646898154763427786577757619929437937685745745843043099816330130254609658549017202817002133649181320339773592002305053110426265744953 96
7465163835960074212333441556630517048594335629828787416343714312416042947791777471279057014622319510183203674165327236037681442393296369467714459 79
8240169616118952737806423480117505604945468431365636825844612779145025274285882437066353664053290923914884134055120403781732318000522668845787757 31
9620954351464047869172007131528562907084160353533949300369965227833488504092041835320253714695998785579023067010556233787918390406575951199997687 41
9749719324089588959602217836125690156207164479143737976346163637962299500007012329218103158304203098517600707690475107070730684187928308233808816 01
8262182179920836014029158070034118449323672001405178551560542234254233763665744265757795854324628258102233606377150356977149676415427542437709482 50
5901582299935756038297695008595393594402874984075997146808032358812150488670355599513516776354806314991438343571604946359363689673457731572365273 27

784668616529015002693441223251286124759617711156576455759141638640278536732110644532589277689552507808210661747368267598871472410435162566502218905
777640444914291761152473184984601545904699895155804006937462004468799458505769071120990054597505365216231257781094730005426973662034343488366423217
130204121544182206807486025104395144926903181087151797507443731727021203409845550980056772106441966928175059166581159733220566558448144602802300289
609268382976031377857467928530222106162356459621364591404499478811156905365488298627320757870754610716741136772967023576242995468138899391564892610
603484996909775160009490227211796296721090115527273046770091552561650843396529989836381868366710624698699125448985839911470630117174908268039685465
181871461978034822460981589035414241035140117752112946188343637391927588481193024536652002683569125837862401088709702536019602321854318914761894758
401919809171391173329384692064103239633665863906442109806416208305281624121890817821439479403825130930499675833565744196526570826369463140455743353
708492417379928282134057968091146317851785711820725004110119578453801882521214991888567080408561713719961228142327031101648915622320806340431028692
945490415223280309208509058065573677991369343958800761160963583585334109528291829590576275225696250045420747770400238367316695961412875336590159299
441133366155502836274323534854187839920121529643252206474592870820868652349602605880529847646852889582554727311521218067946755301484212251238316190
567886308427687067737201895466862637849511772901981485085623685865290013257218201369965064158240239103066662188228215113668630906992174716485705246
151953194323365734610636911606445121447649144777075187017301765865949437442035641497850755693754784445088530508104826740851357305214186888985419666
460428224756181822585546840918657434533076220873633569109635384605369172952501371408209730537378259947901921354054966727176560499283393108458962714
204185834241725009483054234027863592392457265630148978049994438365039873195182256661673222314291253821481349059699124042162599462177928509948225298
149908731210176345421991816601293540037956848432510553468161529436527954188300606452195390593703330950721220605762658062801811567597966538952282159
467884886489253417650933944806206583714945711906049998720510658001103967066215714023214422709875691518756563292843785511505164092679898050228622564
741022937664607376479901187289755220793365235487275991491131719166341742797635700514827457774970300424062192421841779648742644939549142666457486910
508885890076285336417113730327708595046897716130403332157910933123616070841827092405249255821562512172028042212631302858237571516834824796354608527
154074114537886005642672372328560747030624824473316136470670522989318344260642181968763861539787099799089267113813825905869818110827811403030605478
054485764754378225904833579183066581573426122065625310615542173500576148833133436812958877464990031332978014076623455291852170903899736242285695145
811240601267320936264173777266037091753792715877451660024009422517103143088661753610192182243372224594358846388140039591902759955200847484880484591
139741791965541351538968280059371651804964808788987228084196437203621585799335258274138383874681556400987353335793565195901044320959276634698548788
049930743270625512205621137338001383994637644604055604337883994207343535039165755432440668971156945821077263673306206166258343931199126459410811115
841303786491710755939724306044568514056517051515955060454761364255929710104059566513961347388873901982976906578540185352540657686816121684771609482
471800379940481336586264973528335451072251095510367183672091678037391129110688926979087759932925345284648875865468272370828406357463591365868587075
589602958695909504522271161450751093040865367923655560570169845743517275825747295670265602792938492790489734088495073029442194114535900290416923205
946188239734804930874760876168994705119273866917351824187847592899500874982553460669538403629948986212137263933215151467342547196175239958116617697
858309904419978407788082012931921480257801653298682741936341405929095105060788989288034577847948668278001426380714796234504072005580542101653923261
691055268880682640290501309872176462924008692257999206979045771613329610352997831427425735130526451815918678703051301831531753831957712940521132316
050556005408369932512270440674097098734487704054706594957768796341573851159117168878640163514901199820113802072566034776518894217599376215308983134
369345381693857049698571059526801635931043178310621627416335970791532867673288658859260773219387321763300295305331262459580538922621627441878937217
046502046529430313720204717344694230879448189295152279826118047586584144178890268869563511260618150247055264810042132259661231143996847776938287710
357723611606755689798695296037207793174230998077940717824897381195982596926478945964679518508038576858712318560702985793647126875124440316557161358
085461957826976891335240128849749666275119558631503641268874946815248772340808511677170872306894265725727398059411424354254682374544201331035078503
232414913095115616479954614830971057555127163340899910217436697239800672838436057062585131470500868591468361848103054971649196058735561761295016320
956124124273675338879456891392748344777388144104101103863364199048571125434029344067552589152576604759808052504422883348262678645228977797235563238
611384549012572599643961388315889009603773285654951933497060886701857405072963682644308733237483061222601535085704040956638014523348851610228939535
084540290304851258280469237890737757751691558977577566140171357787104864445079139495435881729401026172419152409014976923802169813516546702830279101
405535348732242320164290813890280760253536476207434084463402285015565960660024476010869085919572071236257227086800516396366791875285732575926618 76
331824606909660017066655636779798125125907735235658526399528316689839673234903753134360451789041468542732274389585931199984934573964060301625908806
578329495641056021547307979726534260685039901886485773491353325611809065275327500987582387612174319017036601201664273340636848709739536894327404162
988894318923577362023905947607571525972705150710107423820034846783479109237656927353794648169795649492554934765781737746706323951364763417078109346
181041168552399125787266794191493236627333776021686422424928047810251729026002592035421685182302480850967173337695125298351723024506894678039877606
996843585526603893897806652523053286094158379657390776134489239799409436970548427732439267311892113190855814417420021188384591811704979577143372555
414896444608117038139649205800527889768421625137117895993551187558099977993046256321964111061479255076322940371703187584582737853595774164469630176
260526548348132744816576355659225307532577115793514825218989447893638698058030249915226860390596797173633027427621026779441412006167402239720883079
354826137948532102813248924306458496144982776003334249142151021447211037941665409735331998950021264992045066430150169327179619160901223874532322990
808627347173792911497546485311369188459562164515558791806611165791805081476437334007384871239458582948705805270178052588247029358358138155410332838 4
018826696117261204309417217402108560569795072431077967775467913135881143365244666186487238899605243484172025746571145953612233415352262531821853233
626917132590710144711268681526061453315976588393075635503887357463003693282660341007525355630044201335717239285103965250442607041125022654021749348
948260846013234706766746232309466592520166334755956313520104707239142024516276580175772379780216055560096463706388093240982612999707861202029268311
552843524573517892815729716236640232403158560076536711774158161402387339329014998477948704182074894074565410642955583794613364468063156634508362176
640739247962362682874060195193240684649390897127768908873391540759891703970414516262294941740667598599927683420395865617154080140027431301071705806
432587456123064949226602042007493431885096882263786178724430763436808623415230214359764663771367100994503508899808631669591765310319659922299651378
013309000687149681205708587934500306939248503716357737587241435304702136844582455599333903493869622919363026926195953992690896729904732213634889604
398720612351445944040806075986937901759008326705296221088066801311502061681370624205109741899096821467975488438851019793104085449764589585301202993
145169233907349467536243155328436225784943739501984141372836540657732068700474850087986155222601595999153168036282303722942113106457436608166319559
857834648250903441090372295098237960873198722966810429379075925606564674902811869579000557945748020118996370853303622607406165041134065031064070874
460590111255061416572232362783571667395344085388263890226194642562714074728832257031108057106486914060670713697423244478679428385633259458654385685
817113352674994368616995633394739110827924375992142267257408936754639526473647659376085308898877055516776476598478103647225154481708624230356334078
444516207200608161754310319337189846859303014512838030074742781874748006993033891308837619493203337722667941150424765478314937376188263382889348465
827963788278946086705352482146313187897174262642458388262354571502664890415154557856215802865893317116713056298888307101310806874477742309982024238
886789518034510164113398978484060405230133124391252432540625498266526247600344292880407316705706739296105180000788830543508204978842545877783971077
564626196847995968110408107873530767960160122575861517878760697909318020607837716991452050041886548791720059202346433860408181884903892396247925636
555186586884683492318612398870717785053110831874549977410248098432301905321596150680777096455542834223503733789710897448425645374890176151405929452
738466809670605619707394446904029419782578740645883669920629286711305432386136573602005321144794578740797741863361244107221995151723556055074130096
083669697269534439259918996891520829039549490639489162704210467201559953593057041070160071488461929727918522643176209252828053169708553628991719921
824483332984613604397977559730602898010099880224555808981955444286351866346247407144345467972923282082447502544986620046578591216081591271346796301
204177682391406806542411032728811578553020758275433725604911426685814361613824472313988264145315463549538681469602856943365681883076725792456874386
362021317475518075896420771696041712297338447350281692009952628012981372043277428648443572062270745857732166910704148186280399181601569794173777240
430384859890637786397864279326447438102703050451254174435781560211921296104818112578809897955795012753655120827799103304418600451521692235909215868
819841488186637673059757117903663866794340708382018976926494694256545386376988289910447646547879632075343455561120333973847237986410316386158956365
054932211787981201536502123772512760799200695292142399632321471171673417299359815412347330450774568747705143520067070465286734527758197152033528804
167862089018688981505719295339556800520505435397442201791122468116424826393906074959652834558136954220330099061485027039731348636471888010940800023
109465089079993951343071905982401976781165366641210035858613543572086104401066184674277635468323614402310332889359375850976563873835466034711628055
954079769468921036162791357175110629893865597203618182121593635901503030840301748204833536619378002750581252641498843034567527599421005415996549685
193182767773977470369562514174811615409170651694432428013758164780751153824371861851311455349084744847728801250949189633389506703261988216437040554
793597021354168817025894770898329944380652124808701125656346443923015039276781775047404651592129047655065853662805900544888938275793022712360719369
616406092627820636827698568108336567763325029495911094045829853451789654055410776784561050790713689227140169861670011564493053311368953998596068515
909826175411733254388084852517058214620813535480143235878239252531955453912543517031056236933944529839091594364292417937089859601077279783310539331
264756233027586394995115851419454231813998919971663408176182204816921056144047683728861431824333785979983688395009289933686024854224008817648323319

910258333182789630874589826388032972369176994222837449527521838983376265449632216440507199194675594773066590938936827156526180400831832353219876125
980541698709354340104645849828786624052033388718839004881697391871866853080070413045240359762468515832144151087378595865749390374885919991877230092
180789952470324601417042557966973094352693545948259778486650961774456182488450951821193559614736907882616068687841233379522988596843615169280172921
034228418111747540694972696626999142994262412873094943886273837342544665045257881767723267633952793291971670610276197689476428953895215597628958726
300985599995954099863154646039451350365662505382010647410139577046631245203910378869049561275702380875271220132358745503333430448789366851110066393
229838235531673838276518385313598798495547890258079534534978528788333814022709937867917824903064909199288341110139197597582259057684310721658839237
091549285964013982592053638533610952286940145952949830678442861105714342853502138741731525139096238385137528024638146004776085708967603343532489881
570333606223472415742991664428074840876700288447715283849962687096973221176506773175932483216500662803172224010414786819305882090692470491178749278
400693137966174826057503624956953386797743082370997921714831400581491117688628997054023910561419961317956821349438195828439320605518639181234308116
370317130577699970676837940511116034998407768974940175134413919126570757300312222498774591159266238391951337181339034276128541940556126667619550976
606648227826787615111108175201669644229817440357402901513367162116707849297257736607178941645407569690205369952781531984117689974611130823620312041
130533313132705843083158728421897867521840036207163786676973331852906761829957087528349826903183701801977753377803917469785160022837465587392588006
293126608245792716155063734943878475386374767827690697404792956951820714391025263235118203143060243535894163424737124722280722706540979883818610208
252734703245176114578434840363334875038044772490462168875234702944350801606336493429314979881441409798901635549684869173496678566002968530595520512
977643152353867147676420578710848737432810191675932512935651473214001708620605367961157152765471803021504263936272611968050518792474272646425459652
391458454036002123445089360290323759296127049136289962870886313319069740400384607746086639285762302146672125169114021026134857275314812917635720723
369784543387724873322565875044056300354235664041775300818498404155338980045857288147432908612042659572694475655572659766363746249048147632158544638
889072791996882848002964876062987773790491370440098856654383122888845763801511782485160320789920513162087750670293227906075861566987972273905795098
043449157695972728983171059760028441070871208967612560579746282632697764660151131425623801246085346960725707879238032080107478333921866951179395375
318348297588651455278286739576278467529047983854414111723209457309690104726484475125087973351636521528530862453605553765706525137628898065596382313
093949145787609886802910573760261323712053739584594868125911691511876075007573660643821355230083298609695374323109137799138656588820277174584705194
065744796157791399217748557838381060093564470883191541477715575591424585185805306520369502080847423269783951930965919743091857098871688692393572614
393750908154237428175185185711470478095130059847287928631125078676111556943951402864799894002037986440795858378059344152610634728173415252360678503
432032764130535788750920853016127632176316909672282317157688612288074661218351056372376330164607764500265217308305904327911809163797296038315199126
886689465717703954471484149120260271394763288483123363769200461960470888579290821398895583938210489317275367426073929651318965638384057002541067234
574436596417980054636790243159260687672490449446517055567520214818343166556888440356279186918259572455587547924936783316315964265047334776848345117
202637128643859545806366021996676814241390853596074050023471358036119734945476883289230243229298151671375264594284269119849402506898549297160414215
192731489801445033280361839929320745641291254247927648887622040917719362412880807098981101129919195215790005032542444033997828614505822624912742170
997211223032470721434223248337425822684342667420663899629733759537078374292008792769313025516847606238209356891137125567452796533810478131594665520
082083288460416889088433152708146132247199678626974866908681955369608915045277092294497110907632787062981015819694188680437116970773612730026845260
190332245409999611215708278486074333248851833975164997307072932005074089190578817051330947360974982444592476222123053989928017740490366498927249604
676230223431176066292940517372156165724920855760432282402077285432874634003775344295273235117998099090651568076163049460669341208225375486096911189
837070740235078978414563363899537400810996492018954282566287877343675189964164982582415862872434304353777564265479818831699295728445847250337679737
745274730173048747290335953004814594125144134897021042259473473682031915506841770219657500444929372457933431110054589111538358628881134423268457611
899947148894256510335784691108742631802980189816182207819322642750798215821029721451610946174951327473751998231965987060130932691566265106362052004
193213927763216451872244837259648336179562827483798505117868351947566557088381194912422841827746992572084017659820487792846042894282639916065824011
572038528919911979450609644174121266297547589655939078526963519107125580372040452021643466015100557363846156613446651775235899674720618174872039275
505013497886313989015312873220548095304933178560650388869506656508886776690440832180313893626214538155276901263001144058407746676162785699879428240
859283757497049184337436030435671683224322805342043426197584278455648461012571975580199485315776743691849109642098736290637232721680079410517576285
137691996626322886844779891712168080784710169188596734901242722214762818962421649903075477994006568999491236390435112447084840303759056285020625604
370967433263046214824661360780120149081276350360984229970026049674513705394888764664606391932112810457878610372345100890436712122739089294032925802
934502620440438953634684171562376895744278756509444098764692497923398596536412518376073241514950284739480332632720762534892867275149290332112327926
027310663259666616612241130925027518887094578879533975135641280332765330741840343079030528321216651142652960770487717960165479914141370354928617558
273596965933598124572566566830242432176040450047577462679296531136669527096426303116565515664178023656153342971079917960554197680569088593938783996
342044634469730042270274660164544343744593461701341796201490262530986087643468512117109821475136140840511447068139184454083810005370091653854579455
701056593082304382704709483897008841324863332775567307637981667232738214684535188904002392747463493461280325232994772234990691751331134070208839702
566515586970268346352952980009672510976677804975032258856097880468211777695889549829424725594231417853886849889601278577796969153022219534212040480
416733340771165258877442439566013538521945461813196901211473243808147603981797810408691764026550999816108566592898579837375522946449566308673483131
304972015443644543643612151456027208575810933939903806033809222672291134042699323868132125297376027185523017563592185562579824555125006106688996767
442111841516544042930438881411209073711221027597415123775932720966269043571615199389153706863600332300685137208083066799446533162844798211990572446
006123662884135413170388968578658442575466108857705810043901015497857354755247226909288918520140917976621321210147640653952527129728905848106732417
837892236217540824153149695010519923860573424357970001803910002912846917565079155287115628941293006804562596437479030138956321746541025834779956498
046876759875011864428298352370001036402583698960325502161275709785193865523746874552569673497752787294454027514705410846651089945131550612143395449
637173064694826327980352780041106727166184383706799027588386450230924089882408833882081080202036682712030515856646462034557740957994144918268616454
651684366937002134763281335394733778377748286083432398084368338831442826977294326790666061069126413295036080439944474887037633247853607017641398862
143888098025033636863570049082464104857139298847525822446702372186903900853167692678944584118036994105116118634850001185893078885686292692139808636
175951840755879127584088212123858378802202710082571094435288265366132295547133317865215895397380333496196241834671527002241581433500200706163110670
646991068910979732744269799430504110352921220528992998950425873699950573832325216942618268064926618211778249331545659562544350595686055849651803194
754300525144833913343078458943239499724933582354664777598991601921063241682148692020714292789757260808348725502139681621103420204100477632947531944
772325980976177036548429378852483195057706352061164993080076165732944419366955311435200945866866891605652782891084450124017691510141047582458099002
210135578387476751533578781029733239070566336878271754987449393979523639894880653239859492141049456394817861575862467511772312346416552696443627157
450681069146866014789168309123091555224670025916310029092272347791419987734390832696826038505367814741546504665081421324106086190905942227231341555
974143350389782756134929093026431608688542412886626385020161508248036212312108996550613171420054483607356729986697754647597905932195133873064995498
878303052700963509148299271789212687039104716211000463796534870158748019880271793363956385034079934577396132731204414034266282686070236339654744794
070281590933485049653964929452707953354561097458369012819957720344964274903594863533044355761752796534813300792066253088774647107343049754081436539
484393557845868581230239542627362328814480622707365760348382434424000054231948141592010967341168339328577790030775272606808661790878520126701742795
987922798547273071670670054606902880641066938541950187843185922635559572007150381034348848378828207461065378100487765628753870933557312420011198332
211369382342681621651240945935123508447670096149867178628138104420111427219060018822590434159511062670977411342013279807589770091509173375170271025
969798570511938589788775535312927888656538863862759131651035587666834850985920601575580341625410319133198692399626115153448257561702559756243612368
161405204829653200229167434008563728568836522790925730292708826650647078253942077754617185858204480325042235998911589692562600625555872211220234213
927569089510897029419660128449519979468880275010741051358330746959471875160732234655757924953942321640074952068767573002074629963700283381524638146
458585792807324358993017550034413169911986067904925226409432836760261807303122484924618856702330844347829990645338170686759401778104868181840818899
201932140572408996849838198978388294960513473658270092340260234397019189425411579061896388434597277786940105082314376134715508574628461096236650955
391081472925922347279902566477969535858771743166660106779503351643326742714944188836266888927918120669652079462043961819318439189144664454924835406
338198095527655668907349671520972554481352956280590841061833567716330949600617492025877231998676467521162471297604124286758894189756036649794036635
292728451983606414598399424497202766285248569960118698669548831676197544049219849013738252802999236529996966671116836479935268197440290910790949624
985363461861393968314271089271711814116893716442105007331054903915697723639302211792379226498082025511317517872919542691309383782944573433627924529
385061288278908811832824343473367859659252291584394485445915878146011339407480463872144087433326851806444340026089950673857785038867183304607277649
945294076590197498954004449210832848908709454284631177034759558244797365580896032489203657686871378103101259371995467261707393243546359607485659278
883489813522603252223723470534220777327828339076422410046224373362366760101686138533581192449220883372602540986816822654149394199813483673647320337
268346033454738669499454417272935735580742663326023026410105654486655857124438150958728105246787588528051168275611149333900530736437660195335485986

393779070794485720483870310881321846007662453301511234557469630225580583576358843055368818961178905781100124858864945303684856372592796625810506586
032790487924736369107541849402155197474198812096321181245577032332155329508212014261782900651454389457683845332426605977352618639729758092182702717
517060627458347010111444462812743914479646600127564501566018251368875825385997778455818263268980120181359928140366363435968732747291278431099496799
355563417319901114354312159089917506595119932147451976268136079659595358739813863838182604863371346214905894204125561286807381630517975897159706422
110815885912831236343287909280292717095813826412271576164578337628989059452695579031373555915697073425602621960502250973345960668367124485546792127
124035672443921594616089896711052934146197429735644189079858808744117625311385465400635742879961092751164343330992764555758869098530243180947411774
385672203659143406505439108256305630677008006459540400695308301861470499469783714380734489434241555983239388771552303823467782293544365727916911924
467650337942345786569197117247978928339110838046647996431519142021150412352024439140274675236375311228320436234125440784364067094240690262833290793
441666715817627970857349354121514485087765559402298507712174684047441131051111849687710895078571375378717212811395855641638624169888987142224575173
821839223815171032186610875558882584261964225360926065182263428065878316841736641825705107386582602370916814521799871725303922429349373630766678225
561783169780750894330834939680592389330123112156604622254772440559550769423540126664787940179906964622035858177121888727247768750215509915715491218
873352814575392310561847968362249717599788753688816592410008679498008713133025043337667600272653620445452678358238358330573259120780529014011342214
045928158898932442680271354965257803196192544336553631313539625965206011908952041195150340146827864801351166654757095077779602256664934662255209147
888468255096232320829300190278446839059187462670367390741802530845164290037830707523737532861863210761097025119563578607711496410405692761132313133
007781776385018452819093270957079427944732062863126281809556134173114013482763208403098767110129077585643726704839029148222634627412791456894912883
645711727437158611388702958640688603467686317933873478498538156145500054946694496281574491743527063946645296565859611494473733876096524633277283667
555366227148262266570767121088817985260793806115571400749350796148499557251957555395494483347254482645140762945479152325263620087572803838332649804
259355429780450840248087992906384224624461040167433298235365307822508757089110575622971977843762502853129839991763077872123563735932466762973069200
652805290883722872794521750855872710203659729574733253134278471979648425935205939335616371273462826579003834059971013171280309699038275163676249423
827274837411224404687006154419758280880358802209252183815157321106376202710060373468715952036379603208364698698317288420446440051441831689140871206
390798301877188446883976577556057248780088579674929674250515374254704602994571805271008037016123375158193724680671513935237056764655248659656941713
029667308042032766689822991251193529743223601924285846014561429941221886564502553688563928733616168352555680756947103961735322907745390129929594707
864249000030161769267277100728136602152164842563170452419347482870509988314855804835057656482043979123206633616624855937919005382212196706715436572
610928062293498263921385740616410193747344934201174149844670449829862021433825407144536710182695650581411022805621205886277723919473085893373862173
074331864564033485765335741764459917145465910137728913437921027811774331025334633445328537725831515493990857370206747728146816204875617070216012513
534872023062948664368331278522733838668404963958113166628417779669523250878104358318889075558551858846055280382347494840117897786715653203657369394 1
702577941547522349250628215353004287818849088312005905727380498014078290147989173273139922447814029009070971860064309516800590805229295345157910173
393375419152566125780027628905322082878422115783352335698606626658862649321245870697178886372195235378230002302035670039436436068874588136937633575
861375400311648117424131584629115585095602204384295342505789517313553130201134274518166576233601169690448295306969988806906745257386642088743750969
040452364436420122005902500303069945364986486148953572332083318793178825908712424794519701080584015823606761832530590583753490170280369823717789073
756003612436208509330042921865653556560818143904947447503263914432170653732045404808955449571842603102952472052003702346149327243458674049153259453
862334514204715977664270064521504762663384157490668679424186837726887141125910505566621230302958720288080731534225562257028360258722036307316922018
447526202948912335724130709424340212634587369962596450063962985288393202377884888991637522947078896143151198097174365134487058023701169992067634957
658918770492344897266460614208722975860115146631093796328151948309173166752872336808340038067965678386712044057992037079369408418948572963529988243
151755681063981035239248756100496322797611456496305225429507610325251912023965943437690884826554099622232906538628942859768559643885924398235494958
720856792511066114803076795993320146165069721510967995872479874115597024515973026477015964166700422142589281840838619983275638904463727858687187485
318257425846637624235422325499628271383773057534597306046302744033737922592853869646653047658899961026410488018775427945444273368034681522157584423
686149698240773072839850863525850532110037816489975271964015108198374857431120823945506498233829403281873300291314381229444650509533418261960398571
487299771170295566163089961238510657259001764838122825382333834277382393446439419997638807018838528686243384401864332350998679238474543165491637337
537960814580010967400333487248894457746369338323199519171038719683854881064122859253852728330049170696302277856990610208374464608680693111566024335
288310269277453009677791263887687561454100291964577634406634921447254791342713636347179856006034931959010613865877025758882627925265515153731528183
003145624674631774379455619417908013099666167227002869335260083606301520724112009972093037257968596215318274452158210498107495624538840988073641072
629199064343313208620996890649540965653932009281497342082665063532560087048258895250116156605706471152389968973693275006642422972646940764719987037
631816787719041479207955114941995752617916819961492043724629778171665685783813361786940596365437199725872588675870711688143356862583552763015513322
086325364272358671469316484479883194129892020168630022025857900963176595698926679871598516025415634110398316081800855121511536120343265834128299455
671972725845792128394150736674468868725841389362997343065136440040953905211135455563932096667338432527788987042007699181253756726719608252640631178
859103070894156418561566020712949214108274682058696176126672926587672347756139197556578207676481313222756492310389437637610076072621903094073850525
021303531947335278782200686823708002211799811297418939473461095170542409842111840207404287137675029949997579860620996995366668752592433236927850014
598521176868103370910618872271397757720785792329833619604003190647873365599539301341295526335647934865320297448139076684196535759707189319984392256
289364820521329031487764200888411272223016800421230784301618738433987519014219004031234852763286853840550832248041337313436616015471433897743409195
808003206907783096964335393861072489498762245466555787298325373580025227326841731556446514926941721655358912135181009468812588017891314542989535063
881387795533419343318229884153619702707896011753510601856780808368332116504256103428811530905296927965650512302240188932465731109654054834745252466
230254926273423134480706333230361041950069073570200451912125015396104203520299022486022198961739237033583567629971712802169512403545040459686879197
570650308084062844572045343988435777127638259947356200176435609611882353266508281763219090425513131190560723657238068666080089340062640916023268388
599045789282104411975242898505821090546826256531770895398181434852277796703522965268504686725698931167802305873152203292786619485250721249582621515
668380710083084155394166988319607351915535021409716233826849336651875734575139850801511185272845871514599494933300446945198745346500826646348017907
401691222580727261736517093918479561927986595722732286677521996480383242814378793762322264424854491652647449330419455239642368452507632668433710766
053702301625875302979318893504782084410155156661569977726046882790599125248312451227442687443580916535088588285516545706043547317845616079007570273
115621455977494868539624620781600574322483945771411669262688898391135445820704792479020638154188859387399848915648059143750159801734970274810124429
647293414391713990817736051790393856544715384584258708026714516757248663318172309212906953512719539902786405133696023973626781808637043484673144907
968525514361743756383927765205139195981634860425385596413714404680849506800245739673547297405114510034942068953262714751392207912752948243727572399
447231880550624777655114662752922721017777287478122222011480561854227937595596072019090419443846318265237446297754358905582509141755787936925473735
922771994822746051306764854134205738131732085762842612376584639187060438641753458806825686320981851431595221144338001131258242639232348490672794492
091315781463968103016138193171249145395355971139671359831294392732843804894339310898835357391450924932384507215132079038363365031655730050679617838
914603363174746435212789634738342299000112294540627383755243115732213461991420502977081145693483187631043688350153988625267842869721890522766550952
821180380889440431110907948069130743204872834885281587502904303728898353129222317199736392833451295098857764167174476326693553781078452125424582867
246076684338363843056097006654800497833236394300249725461640776278926864767456060048361795692774360367025407069722417391495093412662657240674647993
238441532328589706713457471346821101634258210552179031685228739713752184305701423164339543200714079749509572953164168751246290791182661685425393296
315048256248005584459640270937178536619517042979280036324930151658504094313724016964729846523761744139810404710963082852999775994878010592687369646
462239344460344939584360672860142905061035179474450693327304560400497631003601470965179830548665206397771795649771026256364264056696266668242950792
452670255003531352114070608421419236582182681603853983367771558654294236053568592171765477600256467069009676267591932735264999697863326486323302003
256247589268062917492033960630411355978570478174902267454978330708946176050844130008904448913851857706047766560071549607001779231537030598955818099
491547012053342532862567468980086646979863995918230027055763154045338216042367045743181850601546541043011469744871141404211647937689315773395263493
671724665420788640568729959619973675780026439139593492857723949439663165831091700691697978844412948995887496713046431755321793309994186254615218349
299063758460478113712370924443966992150195332644667595079416178799759416865916304547996465834332667628239943843854973119313533980762450024674944294
593064746435813817062910324829717858517057973110497622549333470150606846582283153483568568531893498837447608558943783333646885099352853658135202046
834805768613545350662123719812218498669133923326510632715718700205245941767878989045180615089507668402752873469909502446162017550966688604775073284
290538607951471126992622819714700262455142877263800570107674847162933432013086402349529088851007553851378870549413760519519975491435313876309619259
290543724790241800499530742607975053619830939082817841718232306951076627118820374969234779688853059855711958273442592841841667893794192723694959449
126350732995481186892897501102690060754115772886396196423909331503680045178001651395344576212535351437581168869451875675252270051551350387128619101
294900353425611800514519387116467495312880797832809976125910945499262998919791180820986596301431424998695211544428447876810549917460539966335539814

803643404091712035851208697542022280025304349893907620625528956667809323269997510197303425824229294548400292300248856666617679111704132784513369540
540015076740586389965960411279296817808660363538395161044089851494969399390199190409907421287597671820123097789399550609153332520330285883417187839
617143053195181288360729897934258386323471803730092777730936065135383341332058846232520418940498750217272584619902589893168640614298178882902971859
494717714383362017077964641605085819442076794791894946183241249784283324076034320914306704370186689054449767322784816234079266590534951685422569478
570669608779633457837095975077017457613137751789164716502888493851085612994298768389201723232730034108203371930969449344992945598539832788807738939
510701348099124325342988695925253535679440848311614626194921797608928278366910514768310755450330814692968358814985425966891908169765824424322677411
592084068369007680272484530242642538693114783158309414898255832975423065951737955867751836130368981323886761385850803448371379745914275614617067312
720834566655750286423427353640614180561955905027511405652000992671853047094884108465782270496490774940852024325149149180812905371102046397138533684
376859428425490994440268270808693958192013927256586908388026995097310935836411686594920290203960256115890289618568046018894483497538748453674899755
543737687334176151177632101567810848868504248417429503578740462881447421582022265855833492311237393340777093784457579988303870470351323552295418036
346218040181911827828518482120228448870431147745290535144276871200518892049181537516891371239886142153668912256258377030486940451488695495396626080
930482674108522208614440874141472638632983325764773677016068434119943783474496018061537665171198310850629389360836938772477699102346904746183978803
795743206279547985637858591491081140914628496605701055482496058317467797031754728300930002694455897337128570296036454877388356793221987568127064153
944383986522519574486233157315858575110349423449411266793202112532750185869760870925639953533278987791206779418185022109610494021741278879115614671
837272620954090912745859634237510942008269408970477931675717687195004472773801264742118194386108767893829269935913028290265482518888495632010912974
287861015966335049865143601112733499008089140746750162177539614267017556446012988929059633280205287177843131075319716873786388179913653663267215948
930208085125910960697274042473435986283831956380041004184541357634462328701409521029594322690631003996694951532833276286139680772086350903669325760
812884675795950209993369319365000608919534704050765764707491804509080033001147139878721373554332131044182806579585342022500437155532285364249407168
101808643112758377914764953809669763032206834100482243005846856111773110954285817546815094963251917240379467470989744987816548907700155152673455511
908642463889146870360369319159833659720034894408671804249229340263344718608040682867117292700555679819812485400142094165520201919565567723800918453
343532833993384602830163418999159332804093028862054969281017942041114752484451506193531801824663126183123162897467165664209327816544781208480617488
493458215113514470065474526113281597936758855468598771741740325158367124512535281353154116094346741272536083108136960955035899855005039607424248955
632594917993377577445254216985584796946098022748123351450000608055035057073458840080224492845183409534949109065078309391797500912988468360980974089
363987505579313841511038694706759730004410737226500591756812614253811303833468750456660536457749969470793122485844167566865509542719117579775137810
042964641425051011335920021898853985819915669483759644914927399840468011004236908494845239355582588971454033751615900916681724784221348851162848732
773346467423424050100258149559336687701037723866583767758883262397393008045265281339345789822584209677241409673320767129810933478434158511101686134
812520855993195051772244408559851680719779148513345526057677536607933496175307620097029036716395094225392707538144067712796282872480627805256211221
855791019124016985661768593151493027542387289935913415107392570101085596960809267550876589584841842298263444922033039254416288848795360712015997466
561048021197093954298039504663355326978149352012391631496551474551754895572333927454383737417429609550106821557076127207729077191457567884571040460
274290344924955944343761626051571488114384932661733102190087122573406408370532467518190764078491348415573945171292231850783402730436369767594176126
238238217830043917509830405969419822884294982823209487795489685922313970286546286156998730796583632813947099408812609446160162082583405143639326756
497190780348271554730299668746326996237412266687620980955566358878311261922750707639688507132903318521519625027888579976414950733563906386706352569
564453855347407257627852554874589591015659711075389486970178362580982083005508524712868589590872256405498801053158814661847640770638224987068864166
722379761987244201706229390912856410804531847531324203738848234961710082776315634073501469373409604433809264073974146600081237528758758490493861140
910391854405442249713849717097466915286506566741930623229566836295529283986743204217747957162980180965613713889602371185799337181314005345272193211
798161536130299637111730783568594445766370341209112635006993426782645063792727472747315418914560266065136390269416379664494015283563946723859295881
365816689291512154060656768727589908650902572917844880248119956430233201378979894876532289943770086546327530166291566835131078878406868087573483271
619377788643241271387152901518928966928397924671141976624949308997258883655877798273826916117173884892434762962052566411517161546123074165948190446
990808706835406799339796157982249331610305643678742746116545508013881358636952725018645456474931618561984970455538309536472452452974250786579793044
480913503648008024512533188022456906724524604722371855179459247519262125002515181612822742697143754794134985573112784464869607569748954476330317928
650404083224596209510356034670656870336662245445115598607688330689603167917628260523723139015794715215544207558414183437406499739698819611855157401
663913722369905871571022911619080540371652213790020732470318654724156931135277402024315450778583775245148749662120853576142135843234624963288974087
852432381286953548501298658794134912926565111420455992292961313821695811183068836397575522931094237645617494300204257939583853743426599589659575879
019826549388715563923267005516372714072238729521472518212154653665738962929273730271242539393685461876954788478631968767149512908282386201626293121
598731035694279614549355938274160475678990907026639282436766686325504911133350279315370330732380360949356682327335557053610583990749340036433729079
105060688694783843544931336218771562808960768997618074022462539800879165307577150452449433098109962148062068250540787848942048457031027047422117624
248193350047037990529955107172961443062336306099075812832262456663987062880426648496387157206568465861750726182725074542168245619702671996571614420
059644367643649326310216730109631106792688929389644945760093197881832816057618415325796733966619686103988445303360946251987155660609427294325313909
473657347163981721944698039690217154781719920220830226583333823018791023564513543986177341659087214469468344277129932213474533699295025177890640293
738904765321845810293078817504287882053913181545231796596955624006128311428342560733122767881898469838498183303898298099269126341308697161703032494
981662528531531393664618753273146881393431033073092778980052636074401359782632110393718223595178521862409634512582187669212066758553043880069137134
328854070501827972969319122916759126869916473247524078036829261183500114579510638308210525020877668912825645327651778324493744122065886794774966162
745793763920582395433991400560866402021648227508971904753295897177888801737425001930907175832523840742911402196778352296462725437414333055393445176
040317756450750004367077927851593888041453503498536324960630822521963061398411841331259562509006184598372817146382929398809220346852580304466399185
828201330134001944585456572908540265291625027009130979859521562720645381152556886480857815269322680055860888509878067667778199952705833786127946059
539989996926861221223655765669048498304827767018957616494284449550248404715052156176071288518338685518928682805520603534604680742385042147793013445
291092267970945070923527038470909962573168514897691654940380357604104857058161754077297217256070329075912377357946523292346131369561218714349669291
966526871319147918077469686391315010616415042132587337328610216150744555389945377517468412524450672226696171120682457679354028843466587287619062211
532379240269888510177594187147261322557542781620636913929359716962227157535571498175391838616316072027739605779513284684911858263977314202432090194
279861666703784888922087443323020822231022654546109296622724797198081818455900864679384465085446294807984929686120321968513542396698303369059973405
634945784169185368815270061691351371622228158228544989958347102008459235805624848583737157805329150679160571276738424814952270539442860214652214670
525903357054168397978687537977008841339762541965433181288010614418435450109310031797242664305520685388379313497135832786691018329849759881138796427
493914915284572564795818490153537847858087749787509805730919508339567617819469921797992484276149725163646506325543030544903863185511503298823070184
574367952998908975205993103153516066016346505460620679020603670309106475307196491841668853533600213146758314672070468060719778349272502254814563546
913504977892257214790161545233976499770806307190456813234921966806095229366161736381970315253152547551447667002113381352631695844750705442350812444
142653388172567463742724493086629855096368672994263091791268606041801533973891769242207589910306416445883045321305841908544404112640136663430757792
062455100781111548204817380487950479222770019486256602585193413944145997598905338068276449348579456869104315183488825540946731492622774290494237149
347527342774266399248892615709997856769685014020879442672737427729946872109868592383771190555620496257001322883942968496660829439706664427490239147
116757091250081974893329103874031660410725046311935966649020314142319944333719479531799840004156402407916673538228758523936918142908582014858703283
229143755183615972928773342698974097549374884555314526690282995578874111908884377312940546891233308011172845549600651102459875027680374178037453130
853873714612068165003637636473946199686628801303070524509861849250902515459425082861164277183030408507564470907732678019954547059020282780109206979
392693041287533445958629619241202438207719169612833980321083480242711619829452963904033689105940612041896341411054095395077883536043140935277569211
928292474072770521490409652625647388565878065866425883439618878395977426218129416011978892124418165093649806768328912233902596802615454692503902163
494689194024584244708879823465395939995151177957082663729871327290143859518187120579521785948093597542105786143299612525187981428977747930046166169 9
694400409955016669711210873412448051628959770156870339008218672177035843531308660404471002029252840399416262821643679582123657337348870364081370839
943946109871632826393483531889020596077606357710619399304408926770541018509747414503397689876650039318679629301851876887489525275134172515641884086
038923153337278587839123561753310290361450382568258849571467108181032415355338366261116345649517010364692121247875832130798376645107584003892015949
859295113182287774771809161607185081377388569955518807379363407494898687776127467442749971924327654345469222363379826242273442012721606264772618789
174027050539195097629265093556184108027560738622486751924550690604403578013241215701740257847312396546505555020507348804983988852405294845399433049
130138858952049532707565747114312185904087172486717139156962347216335372637074149728165254527960229453597266248648983046876690230807081603877265508
462326336312450619148675697975840071641578283827462345181606706783267350282761439885751598122267100972348288309418699035402451949236960946040549049

839812247132426733677239684400340402319307430577201485211268500469496359719006626923915050967261699615078952961155657945180354705529397836573954886
506018725982149581414953573677917271585742466557430155723762816911880224186869191306377986705016035578864330683431357853775170206974110706062525420
754135321282964160655693648963201465489606349936082733467111362024729206737720211955981443580657592504971448305206531586210496532136052506053775962
045459031603210646579233768720468969967446119604541739558091606305598498745601114917261690897449358279029212694195641691852045165979857439669814964
749288243803988965185524591885066238905855598554593013559575501348068144615760685315052020912074996853920135192054235181266309794480687814434232982
137995936802809020620416280317107000336479292078842788469891147335270823701620532255991367627820160922309304151473917689355264886805736349407624591
990488455912505449413455651503358416139168763255110175217022522357763185874369181864199178038397130154009675103056013450379508893066564761767701505
958274855432117135626627613483096215651637522467360707568542948560008489874005976714734417994611214922951441831024635602147556452056301613905542646
950995783578864687539637278745054402381243665026963598468512035673392249398540688413180973217109604691350541206509361297117723079342279438232173328
761157599359799682153590125857945956847419402978406852293663122869470302444192059902362934399519352229722997860898856222470027588092852019153856440
118023850025474899938660372902291099304437092121015270354697021027290657624454951672558377782563594261352488047144069809650368451603058953061234873
653134141786639544673117549996480476654985956484182187172125421495810467962684672349588884800707641251152049540085147894331130445444099948004554215
641945765371366889112616059055504356467582588912550650679773080258891574200427818788357311798281576783206544106871202029207464052178323177525680993
717990524238309745963055351855420838906942629869502233356573347753290167605497104759410055538395691972214554758778418287840690481955843030361652391
668644657351638452883715119531833284750156053395987763281516626899478874411136887741722822331543493489692084134187650455156332741765676218846268657
325274905228107246256503033618920703432182969993320969294667643621540623672775810285474641793638874933185622392261336114318790628502309309117290145
057506283478647811147165155249296497674402304510689303757323149779725914717922577853952121356872010458697972475886781216096818150444974390571831529
569744801801139994949004119780502768244294978253824754417100292267661128977691015927244598539886610442867482503390319591171970264354206923704521650
926065084285810667807206317608294311033922281729590692613183156419660633093994316150838179115144848987362279193340803273475713653126924984118926171
136993349556294928871079554109452775736914943523182031987049675171773044204686265126326367983075284383124963470328370795939900520598470637839048834
750261787849318795421619640093310240490014699182350239233966338971786390955179230520280634088750867093448877619823332544189391153876434494397289349
552240900455033057962005997095813487719487720529319361364268289531841868179892663389159157370225569907877194024102320172340454841843716601837537173
398789095219331694344439106530281006469174305488548596785490550363728848278362278638615107205835524381817631532659823539408106206975978775887119351
336546353709960141048806823119635223059313220676674725053921520472544949899061659995789841963909326865821980204426640653403325211088955690610963699
647006965977853415677386133465454286148065616457165529446486926872789021374669764352592979771675825826670800968087404050333623836141687458975918456
029269082193897687548344920699832691984742907939542239534361078711517762924055593210423049200867192577843134033008532002223006684876419720719113318
097804876569402567421334754359496374575322158167727826030902680250783760307249812349715207818525074437153768584774889679510369599570160560282530809
891810932422885866335150545531451287078376765521001795888815689058639465393478548511625229219981392608425551557070261761305296618271849282860865460
377440640020866586462121771479134116047987635439174740212611534141640361194736458948318528211413540656165080635157219321714179965071412985853397318
854645035142064481228902654410316618492812395146711597954373780562842571985038049193894432350748795924260810546933566945251723694568166700475778875
268517172395528789396941205204326242667490816441331756694899665953527419157158309742273163126158897371932129555491176596989609759121812979713342597
819822557563818998576964579114308106543821702069935616114612190491241937995826818354712933220088843448633489345538336564610025368330614902202420553
530548191433758460564743772047776199689578880327993811245671928340590904296407771162375810438975049423243726955095919162965085937572633195740897360
184217399715704540356711103051662232242698497133172064245039490688551475985232019670980795339035662929390492797970699565249156596285649593007203712
808816649704525118670541561102414246313669802510653463007174805385250549383880426187330933055048424352258356789104649674085334191487686722087112578
140099138268687349993557301749413383732726550792070107467773928001015920034734995042962173517630514052735678934290380200030819116941500567849247150
137547016522254786249866104679597656883128483529026257374863689576991197524501477243060494620791478690195097794927310094178644144003897699583277231
903676777071734548003706341490689298022993019743415983162846515990449080724940875806213074382778885499767871606765613698987046426211919964274275431
458638873506414883092317364358532486036263526838761466410552013466859153101253826401231158105362260845649794764621356754255267597507330657149218841
223915611681307742103694770809288252031858320954116147629512280679805459409342404464431099517929328707652850781457883423561578239717185307811878124
101386962889126068857050369804228913360455710700105357523125133342629832808814452789246190651712157842838862397778880711127823718407820825689085248
711741281299819361817112877995389843301611469137992622033635860711495488160548291202684059468948121723616696028641267543575790484782195244144827016
231782679261618412719129943962140360181043745565567499341507656317230856805076770457649034183665884232681452234388710988637864715241867918860842511
030326440494369130630326294995023253320051362882141831549862887171790758443404610262605172073316685187896375029878528683908960943186027359266337564
885406700128777208496075803379945337732346184709507528074062202702320072386771399505174269763738069090761570828236905349363385828432278007412522312
670089676313308605694802546550075187110676776889071278085064614222115043394583741923495298891531684657223356450956316518247068612417332958495329870
548727244091146644938557792137974787489570483943207109412578487643242699617129166057517715243070553455779284998523226986486926377875913940797359282
668218750501638882547824204088345661857277319700785867830697816362278590446752509387608692363070977025861494694753011438347153061534244584890793293
506238100675643533179204932864046409514783723404940087550060575681295068579454937997136017977153967889945560661633567705017470253137997063094318089
859989835085474167899308826690198310341214635481663546126808452937684869199712564222478920922569062020983304943378438006800419255110324139659859079
349846641545150019001475203423915072845228160493897423278875574930656771811086260434934663172479214352036983656300341159492717972059791525389781852
666741417960221299765079694001135816870027416925607042394174867371826984460491893395493534292036187475450287978090849609051792454082590364677739013
951796952751023212448077677181478597185476639973027767900933372251744954903329849811243847135942513192549684907881488755473634519647221371802202781
527275357505756417800089065074157604642314355412999382440670898159511699228967524125549066832272586960952520728272560940373740101671781074202111987
583604301978820984832729989273963435609592233942951852834167200157464129843071250409356212151130185172653298461603094934152119637972440566134269114
691369058901692793375026875299703413798310349071217659671711912798699447866776735240134652568274037905508473807991497489110495630803635655156214228
809870928910288449588629954331937363492445887792404043708029967769156510492645626720199311248475202214486951712528936121845466970878048894538298312
230454329515193440801758441257381043881544311111594101928802399606574547155930505619864106957481341011978745444567396207439153642035692069750264007
871621427510320820847747540189971721400081990762172574821114792611907994068459442560120484084193175070658906583941971299672252557120345751806086788
407123348977180953144507118970659705632860434409851543305168141962277079044467335769678809271212699316850438301330113297946716306442583420400211811
548715652506964060309482710322670155436797835059578626918359395179334261328535533659016109197185885416538067403550210418091137217916171980230261125
553162402716812261295112234137428683210420617819624604772099988805076262857261515229434986943408182373278238526622239661123986808319014545370630242
688899496571114360126923942728622815408437813302816353310091178062886772873807275265525328277431101498476021687320978033076405385269632269680257487
394889613820761051286584617665131742921036826406851054724223633153581816838288668099433106313554978085715319285692891488600206220723937683181128077
198104802225810496871320069657329091262628880974621918192546319366870116394853943882663438196899207934124835210625703911993181315298177453765123902
636156351555517133942940837222223051715724031409350826911573426117794183276660471457140955941255180766988793731130806567523109931545587637368065063
802641106797155056412639483005609223168738916357133559474303666665802573572229907031472684787720223884069481075558529051003749678658870285222480069
328816276301830648863534926472814727499696526108424869201927702821499570672586598952889214164467216984706344768082441039474903213496016844788298685
624717349232289305588165119918835902404316666570508665815305258356887374580462364711573824243383464815064987467413275708729935616144242416289934680 0
094754268965381186689404913864914595700265603738985794695651903383109212599006517895896379049660266116996296875964112899573567644456929832638260829
972296051769514329240718319167132131311611200973005567217786331432481547464555293709747807279528691855884615550091373922293648872942239474407216190
237879969703997894758049727478411620884648438404359210676762063693501817391758016234464511680932355508142346945258344890913871737610948293918784846
434375721354238734980111375534893756810623880688757252967980256405093446913478146276479742151399571064908645688655086171860464677214914352677684781
887393723124849385945730978024359489446490907520340277513766016377349407850168288380853497676806280744473466948498231618384399432096848506238188460
226408683424100254502638581972153271403966536951639623404771389329795442425273236729667067152981811634714598515267034291222002100808819672509694074
581026394164490700311715403917196405341474841090382672425741612429284162303714372889518377982286091032327864533269473872968244610381835593948324784
425648091735077865848310208693065808149784770933126218604818232283802898955180026714490005313074279272398565010749522005333636871066943641747418766
832310086477347568926982262517442188624314607587823372077668062712027328866420655907146366788072503656224591364460904477937780352964437862464747952
087527089377174451160827523773668616110510912956740746719144918673067345449247001817479544471054399325770404696820639040829405531482050360397082072
753876422042862880008809744009650783862980290157494619370706570147442197681895553202905300298853104798468717942338009494140654880055922340367504503
832110223656746378073379098947703643635707572209739901428642598659644263903017171470468256103038879813187677820236785692734439792045434301384606829

8219416424113326644541062337576423312890768818394977714246142337431343991830289107183582321653089207194595713375612627408386872686416363008570881 82
2830637579111155105286366193223013136736163840805634981002850182557239955581519558671770806595601993337082760607895766883517632492045759151999814 93
6471584072300832898255789688409196772545479026756920516950720902299085181338256208496033762332511889248455255713778391798629986527028317082477129 03
4483244933166201795526422005671173314059774310124514869292026650603926625584854993209458470851205774666620204917559611984604299790230274031865319 29
0555474269756369321046442125295222976280145127265529215875123732351197975139922062259667017916346635318820888669447872502401802416995528096706611 82
8639264732142893339234020211446913808115507587469788068709829151388137701213911274489415399026270051118791295633999337919177884177236424296527331 47
1122892768067034303015793589306393041427396142373608917482710379304851925278144355334109624331515537922850811372539582650631816163933153501117068 57
1035435260364819813125832563383036280042018936099366777233929640157415424491260436448816340244289723058919484583987160363290528498565156728056531 39
1058076123592118459680521784509804020056372780806777352675221746753587211808940724153915863657354629903165003603212209708607911211874964061066537 31
0562819114124133284204608915617671204587911579139341813477348801815277266834608337092242791224542587710456497273645409349383394708256236650483581 17
1506573152463825023269400219545368183117094101951774826899112359126902752812780703624586651717921029970495962315250874816250890470259147653704219 45
6920590977168465680064039461326604234844914878360573292195417658316869659534515691678164185715109903512219441984882889761959039839208480848335203 18
1215826928762503013426545779484842171384110057120971356641501966814345117571055393406975918923743181746729339816122220978251859879104162754838431 73
2467772865192537649684644780536344869811500499891038464149273478974379208510551534251934302314506269470196708688005118748610811615004669829133629 67
8597809911346543235257817764747044668290213830433710519866739781208694529436550167648632279267976606098760475567524247555716799687782640633516248 09
6484179252376250175908207732012891077763445392001966009208097193979261032196475855957984944508800296863237435533134116832765305679915572590736359 30
7175723258272397081477365814655183279513377802201082134809365521934213695109761253984802505111975015353153367534700741093995864370858996008252283 87
6922533791880443918800777391384038197753117023295231223859663249089602243543474318620086111107976813713842829418840607138696051122319911730844069 90
0801360969271616431340557283253791842635253218159534638345652125998994681793695027854727548264709853138618572149832895252759424750354073573378206 47
1446633187496598129145614628995605944065226528330591796070355415390282067418491725026809662098259686389215822354230073320533866706690029228431416 43
1821552552545270840009814175757784768512201329472289782678052477754767746154736112553008797288745645696720837024398643945278794703029608208687406 95
3114701287384743786732452505137761182771683242941965042485545728628870279231583686007111553826318034012012041541921514631168815073572131022466428 46
0439051326848895259914659998393187344244325868423493084234707782132162163709695845201753333048684837732504209541466269605849209068689424140542762 31
8736534033509387960489291415468171028749545506678717090127097646929639707951431827878204197801041693847462769346811747838792921808400134894549448 34
6817116376688041848541288980999480778953163331903951392761850205639235655871455784833658429705369742460377334549077232816017990312457059789145550 46
7899967077179355227379813599103375825432386115078086846360550260860262973222614542990159870223243259535450200448125713455962059916314815547128328 00
1532225638481531513219920499747604430165607159630786248244330021221296385904030450412781575292764639207345121910291998610000803654433479514253955 68
5244654997243007748476096309122988690087147528077350280623799289698282823168525935056385258910545103757773214563274144693158977978778336465268560 910
9315461901885672020001694608516442924995763410787316903434542524729331878611410559086504085999107986314389054297251559142867961827303405989879228 51
7604647097960210126854601237365871250802413742299310986734986267089136523978426275803073654912389355088878571596258256326240684906035958295935824 51
8468882053970017479603644761776975592533655145870206531030793417460152431454262907464065490911820262788504510719001679041334301183144050060352071 59
8590065898323436046015184729971693181755014294240415560110411925742587806786916729318889556149346334698284513788736068935282819349603278993157588 75
2405711170885219017327721956629999117571853902971238282601720764289929101857215501757049662828543256628880196761314881185517194672409017648074528 94
4955290027001933298783919834416329036940597567407070087741584017260417284984205971679494398542317336649636652091235313128756831353978857594720845 57
1442955239093595719872465938665538860042936041372984020625947654993648207215727033508392321903803103471128348170511811055142715679093579474360779 75
0964180697570400609493567253029394433550180933374946822548097372230888882225302225696055676796702099787674638909456549261992635622096669730404322 88
6141726360343072034119702764378840289456382417915730427374519108530859085620557328126044989011380340721141164835334822817413936387660019926742017 10
6156515485663637364470742595376021194610572087591039781884891409394083601993198880463967315936193071944387483415138184407172933319987064454580348 52
7405617308451034856917630284120622796878990712803180337222258703621206250746287045811199801434260740659274344417223953455340025536009661075047376 57
8296548745319712574667231354805591259065517082348417034394696043344284702562746979415741069046970964676583982016854269206233087015114467790789059 84
4332843597626933426284534240314394005180324104785170366659413679017693900187601263622688176628743929021093156578860128775427426565491158930904077 75
2832188867048725269996542709958270986242290327113388604341184393384982195705968906665844165722043916068422723513034989174496766375426378240145606 79
7730966529465965240662965494642091702190808710631281577476064658623867867944348190535390031530581978094443232841810576331714690234025178824252880 24
5755870794883683659915082645323286649891366474845445884805309896230602905667544063822832460896233291811392322249877056620092670014062011383417926 84
3839240445384845249984835471290828740982307904458654005182410279943916513605564002821023773698392987540659751538660336808236088557024122417170774 87
9365386557476488411747906546362516259674318728625069827182492241051751636832079041240882056591503700758386933002267800843279491816028853873433306 57
4624895204353511163897172627797384929324986842473776782269658453437407815961671861551616360767989108749374480262292748093156630608353849339808279 18
5310524001823306100702931342207005347535682258076543265659306492918974257036255882995987214298338377188797652985614154825737169265315760252672990 64
1998052459989816044056127604306259188820965919446343283253632730345124847643404744574349205823988264419381464223876706998650876612301020977661364 22
5006131233185289709171414004142940237261552674269599641036088488649350422667640204048729152442239832031068944151582225313043238905558916471208628 195
3260701994774746184383456696522898232791014989421111689437933073889108767753876995278435025742182349331566197986038632640496574916084099043109855 70
9650363062041398943492013856358268972460627222970544218198027813302740156541588093633787164384377883652235005220961208342929213848695819396871438 57
4087923915755302166339147706148526511660982371722808350472472300061978070171061744488572314193203234253596357513948894135664560362831856831352043 59
9261342753446614356353246454033299567921890801450221960802928112034316586573211266513567786186801337497043689661550340262899066399730356423091002 61
2886814966949888448554049417516386881387769193846908227037398453008842847502817030027881587685023371926794136431669230894686490807619438810360794 25
2808957217888184817053676894521000145448365589258117899592484788241213522362205476249310264808861376383553999845901524297424207656583360389285241 72
7283978380519570078555411024333984118465414937092812235909745624606603063338193530706822443793552471255477943585589903500748697910136112342087249 20
1145315209958365790197294278093218120614875374680007189171304438006393431091153982774849622575081674612030329842048956097482565562581128480603417 84
4810434430366359930836949344213131050127025999148020986089150566662415019024819416577335336043927304381101036997121742259731547633382074870419655 79
2192591121231319287331637178049984848888612689682172485295630910922131810876184322075749648739639866829374635164365773918964680821434202870955862 89
6447020629576294538103876398063748529508764349136962385018614122631240623105434080403681699160028458939488018159251127138752981561138572232509960 59
4876670913799334649393399469161696053158790968234912562180982655426782855614240811454193476339136904967898051479222518150780447503664320056455372 66
5751320914247454121278407197866986646863112114182794197279582245581083838719608891764364573608756450146584914802863958214384826166983585139141059 39
9591030343506450932410713481565948672963112397486830379323120626629751530681175586859530415093313907872025241856256041903340409643276473175575084 07
6936522260901344248256989426363977089286190256741603894977290424118266990699669971971833695757670306221379383106222744593821815055229381436589408 91
3621510261448983627107571452709235471905620540683567518901933366250539997311502720824733028649462963440486398626657515373134255782538817941615081 33
9163976603705674495891462979844448560809598527892162595544146088482098720447353895086776046039496732291833511009440401359771124498881636271739718 50
3267320831060722641531005670736385204759440414811048430336878302498776312653781251109889718232250060440276150514905053193879255165614188671525358 73
6422207383334347506281972372222599027894156117888064593310255503745157753835750457408120190266955140720159249818675431884195055632284531257191067 84
5904311550752169842724939479876993811452761756320028908026435223368877090139092516707124687651780426146335064120233555141791200541257681630022790 21
1981438119814695645333111950326672839417115244723324894038791488324784087894569793453074999336255910702592152090443550484039471948175976066702066 53
2001245410137360364611958355602007481580620741550068832298624305616615698033514899760271974175131018657053993294246275299265112155952320578158199 98
3502720285790510278968912201459147341461685489069279452218466105989037282184444844645473635541941425229066516563775003897432546624239843892276944 55
3167923541097737066496701546598876953158360852414806853859711545025782187608254241951339355522456952851800010323671921070329712895873588064985584 95
4444266777426691052069602437519503401885941405352527144028618713650502537357363104402790390770533334254410920861970638765276201124561560814672400 40
5491628567641264149940542065030305425211166907044338183571985303207195443536876344347731979062248968035604566454901238460902317096278723697211647 96
6615963238299936224303653496141193646748015313721724714638025780209772468225310917653144031358807118760300740335542953793352581550847281468063092 02
5620398321065017669770649433949122684520186800664446901927580545967074581555739763519274283418767062325641362984159071346835533601765119422952307 45
3150396539316527034206207135007099119482972519769777885051783564635892098547667825918748597968895774257085548962742768188386593219009840701879545 20
0808202006660995520185431010944426291269476819361490032466540412819578943289885797760400248434620908973040795253662551746467420729146884925691725 42
9779345092372208448203574866929068047256183285423596732745475205661346459712026557503917234181088440118539982200855709489780173817785629043737556 91

4937675550463406110393146404600263755784367488978356445120381718832889801172944919693501175675367803279648374831136034912847351459576937960394419814182973998665318919914268887162266557384188201437209854454114928130066458524131278545359689329471754368279158681275528949710912036121393139804976851019603727790949666876880504898271799525828468720716558301411450006612214968402144513423986701515054414912080165238333528913408183629391409280128302544028519422552340337572876319342274900369307395247828239683257513936713253654410428478951000192766048872373364802779318495793746189634513063116426718500831238793481964089167768062135318365845186666996662510367094620167165570393877490840085551394641968450251163885106473318870808449513858312364113062695180245766617828785799620370756419631180239366127281500835272337868056651996213222172487732640134992392505219150647296638282094195396676326588022638648875096008096118990925556542672307634426997382668596092367050075350309051161293695802968060689443439148750405571427037338924676051567885822610627447610729371339809111976855491231715158547674905823120086453381981077698950385715660281441649164803962537544208427702863355083730594062026527369629978143373961562583092385721406557954989173211345011513663631187589968594503867512878447679281250235571780708545348882470119812959341691398299911018036207647568913505098195874099553678763751009621472711770721056086425411696382683606524073458641250046247367648836640792594320115269175844162811968467174097126019661558046339350119336643990068097716731068177307780209519018599861426907539718299935247042396163366062880882014233563920406645391442735375784685963109198466479388560936205483042136180610885766804951568656490650821589381367816826638254485822904370231302377254118561394373074200034537691864357430127712092185852090063616337276668476246590425594048718188671148207845074355976845928447955544038186327821284236397544758162586586171736127477916199312588731219943754924582328891322076214248921219560608963917710052681085711040085669702995903504284411648338204649508446251485640254787687659354500652725979278081996675713225959435952635901109791124925480538315106719467074818085312114437939652650590070980294835109084479148059162724333261673154419239750297889498578544530726568343709258007848463195510261512245404049037322910818892452694316480135022017561439125480571651372032001045142700475771582491625455297172841674940073933463428571802135961937928502571854039888127678829622030599475404224687999714368082059062427327009608036460900404019295866160358386484256335529114007328637091125092013676523626367782873918788561152280738421218481507965762644247785556074156409970833200537767078192963825621097995610344826970923292921669007975886751066147149672017594768657797497229421650647237028287591649436629276433014175528324202744486525329946540479354689790608637840115639013140915655858523867444373989410625349649481167374663683799308364707342417267116307268441216822399220307299212469389839850736589497972171647293417276969983476804146376042763012385566037893466975577855454040371825816193415645411521475483105672949088336443777567411932184845710458686282380759460754149246340323100052031954140324451642800954107091431892434315340511184601032210855670300285186194410199613748822546732296209936760910305375745385160661124097901044352185391662885667791778536547371781811473500445264964084297985747040495150232342071062016357491457701555317170088008399256427781839656482337980630302226607158732307738134412092561580078405646748840324821882310155949713974780537307323984527376396536893083134290286286682798841674037924563254775381416333557021852870012612044490326514832396833006009691019572965602828883353576334358682161957449206646483403717096899157014038801109029312229261503822715250145022621889502666685245050617041904920263341628499298143381713584763324573248303116789676569370779475307453589908924040086829588525465196866139139478978122727391678706781902533449515187115697855032725175559617022083647115044575934099551827288478640899702113302611843321699106389204588076184930792547442605585445212938386880338207754471813894595585385252622900300848675374172587086769255425318749201931690198734097031336179624344859050424546447995499545365069144026407938912033215851497930122913862723144201418980939649016658365397650940099854955102448869210482498823239590014416018959162438070011078276131257660125270175016995918565706636313680139977540992094185804211060167459181858671996175293224570528515107357644739557322755053843398454457743390959833373576971259311486790551931888073217234851010254396053127558527377950247882915856387631849252495547203145677138471081832455474777050264463048407686921945693602220209872340491228522065757224929233387939023172224992872559444773166938797446717644263285399099290634760835294388734126593160018674619518083655121092923184548155779219591635261837669648316390992520807946810113584245148873391416105516440043342585232343989058647394758677452087536042562461305293019230992691704965244117207072482926013776326073230638247535029456129028697320694567644961582023413473812563607669955369905446964807326510731449962673903639319743134100473476429923841856867308312522206778733276177783508502161501697409008493953313562597310957028054159234859497455919466692008728120626705387514751631910071811915592972313687206742134210713699316896646044714532814427237261795270149736359626127160105287600838698897714053819996498242543719507721427162909516072938051288323839810059026990486911064979184735081345083124165621513950773816038745710625853968039194514708547806951632996683026998578488710623984552320696612536371767875033714832016981695684701962839781141772848149693394809523905323543324603216701181539881193485999457441628481106136372698599098793965738421769086810999874727145195972871199361238777567583753391416375131991699067075309186549534805047930062241953128551872448485671036091994378155940160701976230041980390592839833218713384713388486071443932748701785898176622357251424752001881740650129735006830173637737241989271785653815489745048252435421264990406348094256008556244477454990545932696993630338543183588739398209561776680933978012414246478273590363795742233132117841348154593803232522417101291794187281534431800170689307463949555956779064686415261104332142198458951394535694096826227131103797135339211879548793076161861805158822727331972887853442896162100274201351201792359408239919247634838590608668147961631882425009456950234107531412900613892731277275334311185540695902020477650223697412623325719386802757577690821719110293902264324370905397924103823460238417206702249071687488503907554376842796389069617850459209058275457992160096425063576395679477298295063735856862582568045848611151649733577605653924668332013481286284192646103417820970241322533178201833972668032463279505211428928962874596779604591513263135077337737657802340223932670980748555669235726879584387281954814274513307671439715518189218850854499016570902001533673940770218226431036693633707701355064001709724157668390231163108906182254764488552582833042769225387383422536826829359251063381099504611752703414401896021123282017028015692935628018474003312156130157922691136348121125886615164363818893377870145980303453210589033403773704617408758331798393148441091640862647791731009214108281548727107060154016780221200133642108701129101113388296935197770199676343763753400107042986248162847827420536108652294310336090877143233217120258970269154562582835834643909819781247367678598810966023435377866734630868750263011661348345231675411795091570471258804939452978042105724153612037851435924664112321060609540683034144526581243164143011289429579241180728109780371716319415667454854300652037032710690058428841531330904439769929447204576595539271856198847384940796416243565700906434288136526231631915368858016899223309882991702715361022631117724548628948335647795789176483997801085993304545624592303226144707396147631569147830347566297497348166871492308144085342836898936726849327948028680489351815773407343028328814119951746331312601326270523561197585848873396659893028515245735605928533910295347116642832974138629664743943755018433943309474957849102221687541105986765114282291669719908167082485974157636717779499050868536122859033928754471740361587925310765665664570585706639851979370443607308348925051276280644867521689547958334762080683351162134894280726695672634284165524275024900411727853443265793530199960597727003702658794319444423527804596221030973308001214475224093663154648865672306082134891850448743817355052937996370152656289610547910588650477706519707589686936783708859681057620096274562828977648913788872525947139571670630478573373851007511264170402166031526584496574735153850698546895374184962538276253863275131883312922427133489125901694457611618334575694113823773355291372254549257302241218200718122919668002039369088781130775685521351881094815212810165014965682976479370984342804054127640696407399831916471307581171192584696938678069746732405876745514670433934011049387384406754945310987127342752853624394792879271591272186542758480031072343541661285998904332572873573816668405130708781219227697445662635636345525656020565584421396312507022914929675514034030246223721852244251585615856879033067260075638830125507126641994821143870070593112388382974568495759260406530744268484944271434720666350973539480506657231604502609751435548032902255736789071574884971113122513623780072684008540239292787701614519104600732790227071912468236430840796953655537013169404209432114621098317814343000789180152741503835869784551491729488833815224567932937912379761045813883286175988617548776485280812077351068910506854675302505649362025722031812759636175417887772773351989949278322615342452532296306599364098743596033526949864579525911719015684368100851695489586694284120054527385137102399615795139790538608217632139115711537128995435792212192035153171958656335153482842404177514638076158907388410061681994669131530835941601344894160027766031978162528501449354227470713666002033257267717086432110950260737290528178149446384342839157391453147584016685300499753211744891360442052856983979838446437352991832304639204188481138809346691136851090328366737585294131455024098478855319724452399961083239635551690920371699276287529508125635696402223443911687781639657090272163310175284365930220694622718748116018679680931215433237100819411390383830039924303707589783269969549900125370146132058615304818706456195760749192747971468921206476827874025768121471060741285414636428883714656914499536522009434534073404342380335103093847226254180332333600763739000577813705447639376857610412828646762942448458608335299346092125699561830262827137564776037697389442670781818412428430198766045117389803832462217426803241975121958504377265791042136761677488385408696508811533799234571118619014365774569657673007251743742565912362507819718091534638464056263646595935286410932873201886830750482626031938596448252736688459317912415994263321231664547386448972353283598506881542932463980717032481592073323116353668980673431764631870665986004480027011621121964428712799549071045526930336802794842719256958059896764557263755261179312801934739001945782730581551750032377633223341031363501134831258944281616495216877037773510756195185245267672518030999344197193928623840618329905701192293760475494877237237524743849839295410264968644166048923346648444119801018284649613604837637510259297731220808095304275949023089442036677771868037770445403365513440630477758370274918080631003452599560947512625190108104355995321918892290282428162377647311575013350658069722115836514454837112830931612975156965261580757334924246639790468631361957308233455346065996725264505493509988543891685954249770733919147762620285459521439341212612133670483947389835276879257265849072922880098136718204939849811144328353060448709217264202535720147384408449000624899193307852021651260027183305269978888833682002345547069088575944054764053797010225636147025332297742405923937509192309047602447397983

4276831310799856955754412729885375152199604609480901674209405124388663680482867648856307847476702759879900477024876276285018904299710039016686942481
304776037150723355192135291595971035328771372992366375106862203339629813028224634429603803582795374887358021154690864901330098970877343583422582044
493388666443827834606743498413086303480545447055854856866965094484692850383893431356499603201883434092673676754721709253403436065654915951109858495
671219746195659429050498513632430908711535861542048714327928859370600793526448207514364056884741898090005505976242739760186490956540620721975453340
410681142288796125880481575294966734947729129989149068824515588785397480652700362566764403062273905278551108122620336330586493407990136852273468629
969602790712523052048544415655793437349848726085115549895426507164682667724330796611135892763500134369158476968479038992032567551865964786185435460
864161546908975875772103474421498820004666556446007057700786310561306029734837346121716750713570620979617830531899089010921609556921579396955093194
333819120292827480013554439691775334745114536784439860117537531434633256613449542708443444913363332588794819691729505009247534276304296527670122660
867133606782030616967527538825097771802194894014129119442650164631032536622131759106156765646229082675654546306208043603363042673682102831732320067
253673536528461187977416956399820130721238875660892002948693745912225142802021165183898432425986669351032288173257566630421350364075129708336156484
934419305180192284743793699468795299094176593600127211354227202710833439527745885922345099776786127884248539393469491311788332528712385918355107161
581870809630520796848360940369054327799368293575418286646437890027429399064513976309246185258769703157235677152200915804765661142241662374854378825
342189839176920190189142240723933688001210843507554260707627675866785470570649226264555454357752971611019516898345549479970060994118524362736451537
088846672104022826024605988851281921693453638853128971447504368411973221941531356248901297018930120753490073492152101391223579403950834163030101210
889924665234404360559310444343843421357497838642599720674975154527654198966669239035369406873784892438586087135169706790605077952850302863840829787
840439512778617446147469865253636856228179457729949477322495528840688610029435724479638996317282224859126733081784527132009821951622893530722714873
547534678824042326758008816654198593865504777756011443818017737800969893386340116456788881917707199089831040817583441859316410503761800562677936751
336348143007713573012358055632301304931330828400031979275037563437081048007724093877180508366325668577360739043443795794421470169332441570685435653
840758735274903446117548887181606484719937269510146783751168027077136855690098785867723453643952768906320871455064392191717780541625216641423994870
704072096313215614435536547828384986771881643688074571160135387134772702373664371051497513922460367614499297700630825753594711220248601317050880378
560572509376805860652394483611900354664273857996537734859641016181843635546958472917752316986304142665898405189305746935039715487511640567169721356
484705402953409871639852256062543594114682496812552357276345385707495250990355189258740192989387857912884394147083070061352959623793387000256496873
642455387574675352970412845307901323594857075696119700809115001828899111845334973358216799161104385395150672591235569642826456752533330992021287600
799276707659441799714811621603443629525185219537223412551688473598942110913807897904280376348904679646087842894680948081778476899341246906044697250
016573692810794442377449124600169996794942617863580659859849594990683696337376401667771535533747567980359967432306726312310433415297862379328637994
882601487318446949457554751322984449520262357934329635878344316103194246632110933584952694039092248297961003778420444466240787289381442193990416418
867784094055537109151370331189808778645940211576359404752849352170609860448641934533378579204792111208159069108051791780192562470035743351270935167
034522067253805661728511771836082481262697755119219124339417459126046793684442277291665150612839646276718150375968772422127583109519209693724751139
586695803659813129452888296895475260432050641580608290693813437600596864152890451891368337866097597711622448432483328539605594537420550697215856898
727905298560841248908687511446448261083649701538685039419603635416720320902254714715871724938239819826428412958593637860300647688082329235889842437
598692652376144346216518503094727288000227363049913791491181277969663155660170526966466861095318145357713200963853588463752823976798249868267574789
028542582580694209749521506920558001005270599287281101625071737405830446316324370633079992447411788698083565884536532891358157350402767839272795949
724581163083840793309337931111239474475017696545170339810258126532086042927907811298991164690751114850785959234670106284532052228510022291376046471
365214280891835751164854435575636938848251529075499291744456678018698728487722702075772652004408698227194561197336214157113674800638086152803721609
160061737736455560519005006877036955634671214391302595625157060643856416117673260561245487870867447947394799601328574811898785074711967391032762246
104529665143698785302145737852862483907206402452744104492024185141194469049462457389772646577316144516343459849749855219464055015413277230126760623
041589652061060249099714534103301894305331731595416764545776223624172495820985864234374509665316836448152712967321032610481314549970225999249182907
109396900706777616172050846123620849088221893746610658116216990938958476596198664221800982155326681480278676511245796691014706957628759558846346046
280895964406327023178020243916927881395951042747041065466857700542907986533650295115709760265342872894854300806616497129717556584549420327579095827
021433427810851882565051060696788787989521116966201563347456081347955319438352134313433054822349647669223750173826549951909433116356417176448300423
434915778529905621419326032845879386132545118112131249245134744669534670931016197644475267142146495138665839760207054628369811282271827711606908788
491287707753975980921941527409715326896744201167288595224973571248041083462962044752296114641112915363051660277159606779672222815243216222517436053
351284922576270511862577499681612078106525933173740392788408423900690224709692058519802060140803840181593640458342323109289546646900350967968992539
687081248394518934179607072280721950704912099099526105642607033759611034846261214826794441157736847406456112363014992043153099916737127415101973961
499471820218496481760677970884887739486086513150103935619785499541195436522497425473728027191192641463909733472777756070778876780448325679562322814
874403462789675570192432512045792458015653930812612847175405147624367085561314870714016126285456537867854135963150706879626883346942804092872259735
717047980485555181295718877431972088016659915037872527146883541697155031107353522488172895378514974501706666543225305999016440100854853655333395793
026623987424648770436015218755069322631918766242674519582178143748467998060861466035827915259651971789634088861927730315339129033971475080938427442
360346121770200456094700550941432152468733193806101171066098508635259495166144071701242097159817151374856625274873351701297353243893887121553289943
171721099222762788364425526479124057616275103753756661872347771970691968883674267579463348086717639959156656183522498194393088281150867775919621084
036523642951299152666825967658007584706103378899043593026981041973415941422108806614142869561037844350622970701846598379611094204908829444787096321
507854825131937810240247973332250262170275210448695720962343115040771254101724515183220498682774702681074412593142025075451368934087112104635881689
381109085843419631430795822003175543473807016554751103125876533329961342184300992764601667062565719855420326953697135154567250450632688174880333179
245563958218513653019828963849543237423447824018947299243375553842374351050933067638155761846483417381555289426258058080305428130654128269222417736
803539560907954363496939625377411236459379140906832992473593789820625246159437404457917776165312511223464343556243604059357399357983853371667597336
783666901833268250543719689967385764522360100587090736620390901590812406714883024618545218684000850658181095532992531397889857287516512227264082093
635636567688948790712575785890846922686454690048997351426677256538813075539453422194628381313030823730667083475662408853182108533647355889389069984
415418789204109178144004907437289871955382919602318697166375719432425325769517824677240702124862042578520708396982214599320812888580432708542052104
051189351631221837877874354786556100677782468593493201700723608932160188765659943659571807549111630127762201338859630160963930827262030291958792239
946228209908938396213619944988721232348381037598882095177080999163841276356184760265112723145405974082674138160007597568178152934667995218400219113
293537815667766649801837065196260950233622276510503899534027905005871776330270176444836988704584933017961004905465722610017129930008942981487366403
024062055731286074282837019163832298599463207729551784597183764153589659235015632802768442649062736397340332743527193877155860943133707888322273275
034852032687927565207823163406918825320632275714219970890444025642543415339762606357041727891961648156939925833794830225837912178341801902164208664
983086385801373357515334323543928146066983750674151136267151210187206038054123010773857824597053378568783736700864252675995305667474079989898334924
680564675016896645709388079934725996585608790162469769682228814083567319967638558443338636024426239798397225106484144992102302308121418413291637679
206214671266021938825283138914284933910985644116378967504293820283434037280975282283980775441079468006331290945620178280805288532972881658887323690
998927951604345397693140794348212944322629488227901690984444631095054285860493666052997008697931354505312661107507311663827486210417560285524701316
865498305903425817424071616133507216486005252696642874585919752271283318846902546022290199357804393323038059275963921274928373948168692136840295203
855227873235001872171453185253701364468133505932013648546713107949057780687127022350062026112524193368391746410364667069141080916838594185130338623
427436440119636648435353515033940300604965689854593858311433750317610222907987840957312812512538771473133413426256298268104266323707800397981802808
113525517609467184404395850495705617246086906005003440362273386470961022519632936145391125835365237936263543980984047804162707866909262007078805270
234441620927532438195535891729912910196800120509291008395757570922904009200570709167678864538984838296798961807742876332248044094643919844779340142
249716956528948149426576577937802853197753816297364376855163006263749751645015003384477807503974154704368610243545534277233271339876533097126233303
052993415444324865496872593943514532786238724048353572599421196246989158867139623405944918481880855764003497240035481855644235691136404941127474161
765652703673164296488383333811651674317731663187676016127540319098194813431515905686558016619978135924245764999403305627569409358594024053219434440
858996716080751426978009840973529447422876185285170911048531341535628723967183537292364069711710007327453594749860283249064458028788697927039064427
918881276266945841243094587583258238259294594229551501307253308829121618078622552772846729986552023821614699232994256266261114636949601086375309218
461483191325056142323795370517089640013701161719953592063562487667774398589183296666318808719351114656259599191784787937265602507042233353047375189
478661135542354094334679533146666549697694931238018048788690377406137710287506609497708451097518518946287288663538641620613772555241910761046919522
079405586646117093361926151834441742574279574673227324025620752945631298895888607332906086652958418654571453332835638501428507323459788802074365090
861354004419929147758944987299472688069071346210713714692852269560604202519935025145754565644868505218450266273272866686988469703586228464160237815

433444221587671534603282872975180480450671285352638733776668356878710667510385102870084161539144399728556664471028690572694808823815334910354106765
216206363198236297543404955273842575287530900667201191055922786325181780764843527717431326312182893469664419514700344483666930932257121591074873802
5092497900960855994452054703337723762315477024917115834361825506670059593330941322187125328519933125302489362428844805837291697648982042845099916 81
6004026640401490864707361367059786086458317546535300097252447327524191113579487037455997055014356265875476936599321362568895629265924001904166724 18
3283506701782240773946708748501599621039812142394067950404267789109144491927633969282132573769168096450679938294055950765182420706440593780026560 18
4608412963144983885273461276055323367685480030856523715651652468059764145000540951489855157864032968449059208322533043491692041618124004368103132 00
8869597979083419259095849240940739565271426283224427684625387956723384419000875665499533224676109343530901843961937517943066498027291287063191170 81
0490494076120095990261902989429055099427163804320615767318413603739083065677976819082615877469733313757569764338455227421750388213391997592746593 01
6657909257673901648379949370750622464813406682992815537400120089414486895831819984231172998662226777504023462161796630671803874050808221424414649 18
2983830461504840512290709050889003869393907740070205244968409637695271444983743627172053770182040752388268257395076975370937332135485211554290720 00
1773834541692905191428592587203687829416443612291634335721210232550017343018008729447186709835504590278507852516261188807043947288437855899702183 25
8373834351979769655469225402249844463031456230501382214620898459971263022452757433459440324162829711254795966043142330918962160711540016286260228 11
8957958642350867378091491565652986143814972343128048089247273352251694444300437069160843796593803263716301107765783455857191066956567892104745557 59
6745938850087549415411857774087167823888046780379251398888357856643383076890922096266069554014486835050987458129113557040503232527566238095967603 86
2341608211746954567348374488460802565524745452308084339298143278464731085688798787430045826780327326547059113963818866420713976611548386813105712 25
6027210011947242360633228321571608159727579933885522255442365635170976470885471893838808386632628515068867246168354672008350256892079890263928347 05
2101515522241227414042557637813061461903607931938454546896261605685532207260914947164741837556303461283760863538506364564643520226713914578874343 12
4195409797772574052499546972593408280867365152314883602900334822478499398439495706893865306982452561529987445729868131553180581289875239133009235 65
4863614524339309604518987156160036023615395836158285963426535856061076379562495109385909566920054220691380218872428480134604967261967350155808715 90
0398795943370301610109724974831159343692249316634988216667075254690317421034517638785039779013185771892900219762514721846486122110301690330703779 77
2130256092890007142690604538191426279129448390912279994161639994039483585442755360522240401517254079494318864109333942315774768522273949506935696 16
9694468384455562660106559122164848086770958073013691895615999935117283669480139254518172481741770758438034420982853467410630747365716714378031738 52
7271538813521339024235959371127952549379108410966188142751764033513411788352819023737511565874780585101184963647908782794109288942992307517106071 89
0164435905293706870625317389977130171487081919607263945842938565955508035275677057274423612377119375646810721076673505390927219680577561916999143 03
2526515653521216016298243907200296685213565186414841890482597731542296916619013669467204157147759039855153607603146424616553443443657508219833698 09
7273534429501197349254707456160650292350936671260047601159392648168059688107392637522259562158609870782901821484210205023655250724942282582163146 02
0810648244961136108820209246160923364698173896657564475019407415999965380669258126406322210270423410019758837343154073869007967479090766383764918 15
8422684538513901933953717943371490024254694653462191849835330774443422611473641175451633175050819694509624225891027874192061435239234975780582495 22
7209012589054761440674538180021778807923483141779099391579117814602092800177528588719321552024064108590510189036927802722521737638180273499219002 81
7309606330286691643339983749451598768087954662336189001952521901293699267903698699775814110610706890085637281308709439475123422300173541817507540 08
6022218119105384517083044634810963920130949900195096832023580601637894028064670734703926221290817539670259814792772616759346713812538032956928691 43
0608610849913063068933736078413594497056259397433504607829206986791991367038170239382350216549931480331487339435949090545201661521415434499467109 31
2312773587468230143459883279198243802848737706327158594740588520991198495653294956027306914336445809358306615765503384024963310316060801672035712 18
1934592150427211526433203507648372960931551419624883788282005134992495224194554925351537554097766705127467643694827703400912057847531480570767975 74
5920054077729132032385441752743171159817172931594655401089698340617881647670020985336887101599465565969671676096343489923158421056439489346801481 85
5712553646861296842460296571130410008926954150572394811087295115424476363994210273846193943740681985397831747282174554217456872333524245013546827 04
3613335548597852392442082914547310481340475457613335795587104699186479233709103045249583340717991509342682105336393172283348800534761120090271794 83
6285316935927320857528807739859116085356364735813919973116955671542668952045031468120993260863901615787319506773342446858052209053666202434086774 31
3208098043317691274440293837769435526828812091764755247200541121244924844337869346552736573623270697235333469484871706430636416700367515560546568 50
0693377868327865038656115609353195596134185152859906365192668815131692407756215475314431851263324780704785311131858882154006178411102544709361543 49
2415335543855487772075961502593772718215854479890322808952989734780351095710643485100115953812980199497067795287809532757464321855688931261656024 27
1866291852498588371715041009925358262165622827341307824547061886242595656023139722592818198975932408916118126689030198241381668013455994815790500 44
3713227476883434759558204687007711681418618889773495683604397857991118612459149995269933667974885466778212118664112650037215568456743969370737687 10
4541750600201519286410633784005135818423444797755911735394314734151911436696915865022568105547576641423762837891964549358755541473225417078435807 56
9479393169551210043912479092645755047069930552286794370883822954664954502664095112131532869957691164529335102026630489423255062155602637542799972 38
9291363838186011814547091591942078645056958028098114702895639516817396392906011651294180466678420224588838716987630560577238615498762486503490857 86
9459101367036212326279256888696215269385640298175007347402495251548547140512699843357385985488824019397969525516990314394561461540706930928074120 84
5846048442840713819202244563113407703855496842933533423708417896661320376096065083156536564763098953119101066332305199064154951648331884288437662 17
5474111026252025016784691087305133146811511036005026890451159477029704864621006550602474906172118328460340761354525777863881578669012102456992035 41
2093183497488403235609010738657187922622876908280078220577999343462160589147961222808874166888366788449867564070929031054774882796464346154366089 30
5530395417387355755046603187125224596643367813485950526159045845520642724690989676554081258539759321220472185507043214462397482580641270832214201 64
9290612991545089922389717842112802335410555967157727288515796136826298846243632746840601213775030673314613317204596301080575590004863361127861970 45
9842449375766169213340649196125776133832357737920707225585371536619769342137438092313440618456117823357684547530514845186748309283633145816426801 72
5618097966919414105518633055980060694979754424667272313003550082146664640164282905081662083557469077647847231174188013600113871166004717739407049 17
8410117648657471745131744083177018915656376889015924332217903494233640608135279809647506495016893253428932680156622147257594086393305059199109492 67
1646652790661888968075552216889958978472823138075113616810189803031265205064668202993250038687470904747122468112587646455526208894386388335778142 14
6424589921454251769445049275273857030540463966801569889341280432977010904301104917441834539432155441672141370975031523417154241599140217960274574 32
3667644914293727611770469723630189582907310964759957112066333240402490398186561882486825712958758466920767888988610942264359036603164980206230718 77
6125015034843387204341410359764927011439228924882161676104245052654726614319594633174846091857382448219196610469532289218371780704285343711818741 02
7804223632473150485977397363527122899222512078156046582981643262995730196848412924877302005030907933597551466280279613503009558613811582547390363 83
8870595107899480086648446816822612969365166630266104944849508416180545859512864434267243194330117890598586593935412175083496674658522691637252512 94
6580451706008733766438214328189440012299231585265639267068434240967641003968574337153849928149578003290114920808215903657573191727584786382502799 50
7374863841991197742829211008718732256139458857743000164685586071085638080152820116965521159335844397253214193944854467186202619790733680950370762 05
3057425183658205160338919240871572279564898454858372285384854134632807241336495494170446384568905492936320049410447235157657906042122629621395648 59
1933744648490658043366628581919557443688157707800122514073943695362526269352889263908527593613667909421455521299110634317128562986681492789174381 38
8499880642490308513993483920915717497408032910252813677735030909012570105393783295853394260691917516415692092446139290500919512228419014037541177 34
0112401180422320431814098089424635467993087744693403858634840291321353612642208947115967856859160805476955827688113241580480797076109192298384703 43
3043338947919158956147852970868778651578446728893373345359068472705252493295234888526196104805139911278728804592493295901888594239963511040546160 54
2943395835390416579506468169422821993852596261308783192703572805191039780480737062761478403856993784115001011163874052970883489020566888920474771 31
1108751065068059607134920584726842950045521517382738881040146225335033217381920397115815639879273698377381389634429863607114881682318045319807694 58
7001602115135046984379352964006010148211322026296892466969104171455854826013469837803035356531012374843487803911783338334837048358711481957318154 57
8673061339165359221171927329036071939673321832999526951312256826023041405484736800085459027744422515213956262853459279265020637742150358919089523 02
7345362067501880977285831118943610167290576843380963787675531357857014370749004157799132097177263265412739261566931417666443957890505315057517818 21
1367594189415200325467845737667144312673123141442513517426821381998581817140014504499319144400877466429162991333429309033905629356240372391311143 96
4009462319980533315553481794391110762513320314549088362342058859789276608615528815645586614011788187082259352291307085630997546788165998505676436 89
3658608196281890245163052791162332811228550963213788008812514082079502531511259213716397531505014704559348820693822885385609954005560778812871103 57
8104354293303229385687788825608185668265026607493091451697375536925535555881908083554418871072895060995822506088649198575409779591205919721685851 14
9019916947147530204326988683911768583152677150478977221264807358046397281531556435789008118996266403985396159667190506242115898786447824013218022 56
4758398611764579070916129092112520687642893216852788506896739563922126599616209252689296443265932877892252336117899192224533075363944250802509634 69
2371973888702806522820896067318572995687152121942081375285005837383701957064309930255279641651363233645412848633104980246047109264854494970958549 33
7401398403244872513258722185731817904368298749904439256241397976634948836132464716330072992882170833528967794639148078805909489598042216529193228 68

015450430385330990966128174813951694919313535853215191775502442941342465221274780025447617125098292584088841495155669277148992036140938676184290101
049094150837101610201928033280155245642223986238510196071568492009879710255649295501874377027222094091429925252304319330143555554898749965104947282
672879930497667301028828902749399608773022614127093219288511871250534262266016156111524795086491349266986749119955773568572763009528567245726815391
277209018559974025935099485164007361160775963226784442596826133518427359350148928381671214181056900097124975019228886612263233267010257865377692650
905293250257997043408313149611367617145116828833413392166225678202705889331965667450751292126063040458642577946161674326843400350133105077306560587
199551274920340629194495682201402238567415064911668422880368764677642263101416049593546741346003787038070034164894166549710550885833006383098448504
809847372088834581801901955638515622503892870157373974106191505435714653036750776138729482422113033516311814359946017909308690621977334896275997391
939741188632014239279918715257019090989708760598802473578174880713411541772261735451747506144643538915838033695742646320142732522774932008448712046
145758737851611817631088181395454530567124635692913300344352479888071579815985856518102766626434760046146171759929740957214744102183017342552292959
815324717146559945541990524722303705965712071069549506012728792083863126731136046830473071601470140989089107360763696099703931659231853829819988361
832308072261195262994028167137877622694630819813740535401852241354286391310258040637936326741916404544496251521667868838693548562912539885350129500
845312985249431159534701417669897052556834851159408787007136498572264175147062950449463741785980839987086614688550427706736811145722684275674267934
942392018246353949188034406961288473930350674356529269259190548782260827868049082595137154533581081154731439144588300454995803852744481792907057624
354994019111372477118849967285342800783087575466685196500846224156813881818364040327119975905756354321991006583031531875983954785184892926527263964
605858392607246439148293134277447043338752112779375451100608613198216005947928194532656924272305898940955645422675637015631448880944674800904869455
156784969328819596336111330716277019791028923324450967931590315908449419746043530505649605493034192012583321146873621409652236490395241374568041562
190555066629292848918143462509205812265145206030298986810731280328187324195993267948436178475502042511790089024255650968388751899680650793524221395
023389056536726835649596773938529391924833906883414158555726507346493075522287168608862147385818185053652704566989175524619967377425456845861608646
232335108276159668511189040514450236226797464240502526985791477113510387107747367072619024197038657535748352446580772358019660964396784460048672319
150262137324974583750581134647520253374425638744384524150677979083667366464955249678463020571182941398719464492063286760058690586504440541408410146
686708918176972557809866960175955862142919547303897855460613672712218896970873378286822096582350816419929266575027873651958801147827596782782823095
108216434577183206215890344330903231711285731974410501372899709756677540656982377679226853601936238013940166717544038284204685970816485108905871323
722124574544392200908205981974970504762777360457810398635343337350736540430677047111971536859671228790352577368900099034474411680619284918150888249
928360646358921665687594192670513267253973994429648261873337808937307761073661044894610901574586185691462277560901461368125539965982530022225313300
725220880566332586766847725973169409820490924896706886671174757019810871149823776826767581499459149555017221503461382781097629965807535645825174084
466966017872402613871114353308294680034806084269166362383963113007839647443583567251061256857288311257121069146988773702078465455870702318137857616
650822620945947572897790064542509818147365672314549246884678271505050026488075162752557754295217650713425751348884167447201560689725734413028898033
408584252154751688471645394799043779675752719965627034269069368526468132298284499916591147466586255525245251594305096439150298792697008538847259870
402404052238956959025210406628362584833877720149427709858037382297398628686101352642164308234644514218176249711457457314453682219318299142994429600
840650561790011961546189938517657938225877983350337813288869516698272198907725538068338213691575486567854203564156783515615269428645258556387005258
264126361467353442586320475678185599076654917043277392412726885255024747501914007591539411009505456275311935800028677639116372589264579465872926479
529662383434319409506953382300095335280523401412632706402444743795353674277830265633413155630916353142755080045829805693775367984708805538292991552
197301915150602601700010647953188472407540125919462771461064626499448834457950190832125829880450514383695992263304462911208642285119036059304338675
632946625728340943473845525506077325343041528018281301534269483254957136710766503835078658260089816084087561926359347542181634456015065883631040889
985893984512004288795937881461445402237131473149715653679139431372840699572019829824010421596732977489252657624170836610582932487277484978233430945
759204890347755094731024853398782224249710801098064823670437985064894056794854918186384446653239870575680132794147397297637044754827658469437725461
066411965891231143689732130246393128838306938314495522029170243096340622207455918869730693892129610442198179278537482391833541950146168198648392985
206622987197289194104886736520382565702926317607034255410559670890505016588113204167624343492895027408108899104858357928530634282373932500584221532
099164062013312964106648282621202681741220636039409402491274372147659994154067392257374481998168729828313397164508689690683623829382257883392170584
011713581405971343381392993409527860198084499506745639114738374932748272731893014603942591866749056627204724223142712142600061235762227116222954364
627390185729160863222641412304694059587287683731094066371951165894639777306061412391708230181134918808293814274930097656536165882440521475269144755
050742875920448084087941970645863310875125019052685157842279719220873302199069959077505716226471373072622481592760719335972960528326427997227017920
542308432595141477058861136016727653146765729672955494591185331371278952809865307081684427768859990479543848936682735486394812915156210581754415177
854994725210041121929126922509507312844852960576731775857285074657381605985321050980051339853532632261644320378874286345665463814060272393636003846
725183071174201401272259253247477578301099911456011160497223675121942874031544640109559543715306069080593712389684640277653421938786296425107145550
755552158667032000035231283525750367059979354286176468418359705702761119625692757714743595248666084448751573433274813970284858732303183375903434743
276056565289761978028546772720305955568830642289457488652065626742257521841976954334204128362895645439316357027419577284653207148078075806247081549
326827049224959400503283049701848918508738607782492831911400694150339728698662184222477606711484600497420290726284240921546377182314868857837432957
558786568861484406585632874044464872916745943112229879943296738075450613015743803609155491836530346413179142684730282267247230036205484158988947716
081582111170513586587407330840890201596038782429638689573392096883561666169746623982569288978065727956272617656321179760527020616905111577391796578
878766110179316474869636407824832844282756957856887450820694741973597725360030463493314967515057605570738237678656196589234675464337139145811817883
165610140597402389572805347616900658126537288904529855936883705981947469444241178270873707650123515120620131259164954672685933282740194407497414087
607042719547779769659830658800041346844010972812198595482737154879035630342502455077691388198455435772554503885830810064918843023433991402133116905
840391201723222229239676740471318072495115261339356494819336310675940381311576551767760332916274924225393313477620470003053065740118361066548055102
519150168557665550093436373041094321843104193919327725453405762415436072934657313080806797737745564296504707079202527113378311873648773850793823341
185533257886267101669242414738044728743807700318793224581734290873639286315777631156101557254263110870944966672974659684209349628324503583120110890
302793854736042417727147942594020340454480315757743446173834367999022264708414576530479824911402181851514714193561832845739892258341353553900833502
278755064863521071918684778718931686816456475537067861466243406406964097125092813567177747703330717066776382085493880824406821208829798225355117471
658571319153603618263919955520656224977151912392314966529682932488932821545243210181024443840436803880475261576820374398630479611853355331147352717
526625419695204310096803004169534531136013439456926662830135586771512730271721900067947868862401223503704642996253733209714561579541018620376179945 6
264074036088918772211325663033554515286156350565483102823111345528237330452275840678205947675142375821122900211875120956452736433832105440338531431
130669770585099133119413527587400476225740437114225450973009837103723994963204945193741227573002493070345320185291721604031649869040352545624613498
793680124928195599723677600347613756313439941199057720004453523127818414002122124173678268749155305449383948412999570454349008289305149948003189555
568180040687266403327980892356373657786650602378720987299092464430540694517637937218022873075681606977662120642484447396999512643347120721888048111
961038899191624175812978759262176170849343954538503575682839888166115414069252747660013044539065381361766290722658429621747200141122316812966867918
005468743780017577551038415409841217400705361638654985494523840886449357839204367279714168801651495608105208248970420224702748492945217535548434055
713629354724850398904909437222162757800816474718497987980877696543799311121565241058277666334123829966123830307678288226302350039362521255966790812
838938289263563242012416610817605834939876045790317490340641400607772067741891332106229772399826225457737870302201648753413533615029325380041589833
455357663143839131787797148462450439607355702442578938430925756027640471453100435191319142166131413133844689834027357786149457449389433983731503049
701214838185898819358684735563311163407868030585390101103317782236515718436473076025417334742470310876455126142605656535591901807626245864212783552
955372746556447403566372689346977252418087346563472786311520133132442246973263090616353466500512738890728375063150460412204995457176760253251213780
996150024318949013228272058925244609795222369803846120389850404800533725842202336357129232744773069427248569986938951376271945181891530817263641993
211492420020712420781773925422117661113490588411533574055866361946875674321030973072660200585743439755967607959898978938357163177842596720204367008
038414555958655163173340649479553712672508650811237457655395963122418985162649586359323046647919214756115889467831122069510724983621279683060462969
912136816929630646732064861819498415752739160311665599980130417275665030075629890058319436023119262951041380120788201270534816602264719145110648446
807683519224947421441096384203748065830529910691073912632632410217461529806410570485324069056119688035728634739694480172329914413502013374948026067
705972809241265179625916463212476123493635827812066997921814242060349738418193401715596897110125916061912989463969012953905614391902530172607914748
1178514954992438996796064014818882213663405686818266652481060248290100189547829772419314825036169802356394259184953862225002028391848992178255822773
385681620200871694359257364546539455117499059168314787789140293221981727341226872695385491461289060124087427391084212389641440309811548982276618145
959064091089282752962502113234582571302006594528659737089006009640414263447603910442546135775860413584297125703201520610437189954772619984298063070
547846713932686421400845875511774807894076414816951043136179012574706158053907140833310702012919220344985478160409856366911032808703206263770459370

035907523996803593967621377298495213891231547993341718253809675168306314683706980509496526184744323298660464001527971829321353443537933926934836168
587157648002455556758105705797367755511221718281254840551477906276270894682305748149482935391749373846203500610252250926552863159309541336388122432
949527089406045624154398996656152081713856266570810272428573700049500678524212316791260974257583911864578101399102212752590360392028913770760335479
632616613281909989275663174040649926722115004431635815789264175973228975051063855322692345046395590556800215166937719283682568736553349619645311421
140009388194942433332029647116818468718697670591505058420321180421078649561467750259449011067549219095042038174382291949620793142095523674133049502
316686352580675007891133835732939813010643526638013367612593964908022523876217519336806789636617929023658125752460142409801782026631995915940724430
606770910707650851730587871129575149262599387049315135321103837543349116184415514117486789692907637504850023381178710805449687204761718053067603382
032976564797119308984545613004925031056475982879247396637918934810571426038333555691793034103562774107391913245156536942870507675118353464651102777
315014488033488906546532543339144474513836311765493502240401249256955596352845104192195148151451472123340064999649319905421047511936607212548899678
122008484196898447854527652817551288480291370416313885202649384284905825184561043010814370662485122997883786876955860324524501673899036408699654275
878733629376819093794505353543148907326575976595507887421428228001685807401957350261183675953731959246534807133901495859048152446107317513526903890
403381052893497178387139743550199395472877076247158354649345306238031644133516314409159244254113588280424192852557390562765522937887343259137998619
894668954662091529167076011516456827767191923697528263634564443036415994682852268975844162520816303664102611290492574059319694868704906555821562308
951186746850486750635311834684311136938322306809183356372869929019357116008313094042419820171051845520188328950365653925768072778218215371875293505
866182296918333505169053169558693991659958889289363354878246590415019687726281883054751017742821627606624424286304841889689573805909034981577714009
612869256858035093501076301185746232076508275605358832692850227580664413248091058732469366327757249254560149834686428933847186382848326841321667945
795541055911140748522149548815454744938504080644701197516142270441227289042761469098253429946445234846933986848676104078461258927926521396390583828
873495547645299098124912981084089463229322345485739312938676613474250494861242140535792115750979296621649014918267282334197210676028318464069066343
546135895758861320851270360715683229123450050503392033426928858102835906198928750731237646761457524447922308939833774460673049626212631787929956255
257121094713546988858404161075259698693647165792536939242578784653865025880477946041139365494821627173747267122564435778455447154372594313120065225
181610598585121933784176852681482742707886648875808785048716514825398235475430369842438747198315027179982088283472945674350643352539093048633529604
071669205823091278371029730733294227677288604994851081740146617889441471688896029470660859600079448881534043699237781773914436415756198426007600239
064365569809047389884147569397875456904374851969875570315988672786566303634812658117335303006325336939990144374851217487546578295374386607140429309
608558508426026046858543963984934149743050106007378900677641466930792820597325395458077288824343626456032187061581006160215925261296341915360798344
991956963826116632935536778597394070268293324394374160051247596285777888097362325033565014758261440330396857107271679155565966648378255120482565101
578341296521194258322681141712166518239947740561307015774925279083307725851908287917722804288600323757865792916142749037705172070624373309438433761
779616031027619407871456011069059829444051166153685314267276652136753284638519356025133584373567914477263316256296868204546731350081150044714794910
935868169847589536142609690895018041719201527541717247933750366511694865200978761587941608046067333179406858158304029438989805547137650259998661612
291409614719343943419764630533652459719322255975903568838424195567255134317673393671570465518998721939478965114988447478625784245608259270848281174
484907557034016781763886580840793604919451448932086106472533348159372442147735819620055139337969328085080752257319725176914759617785434133230486391
273665624460375953659674797016838250988806715320151705224893434106427546317463856328095441733468622613730327442785865055322870249898346548796510069
152471612612517750099035054929399530054742554660978959108639471937301090994364685000012024400367856012317163862638911309696906668951560299309772304
753772475287269504120890862083084762979858341112072801662183987284545741377993470770718549282638575249385554658944454145762807644936393498301080663
637452987646067241274908415314188192917049307120528344517202999869918005931560167166536946533838343613573247817317912916053638662437304903270763885
611322872917142222438477286286381001990487458371542361150829048350970132531684962737145308891231987307859167725409487925048561706546728855624563334
285081023240283599280741607268542057451110795100367930085509001860528414754785468633019075191867933639308504311448612476740338304534216778947855676
016190343769129947746422659725646826769631422776329156844301518062943506576883686474493422794117347326536795088852543941756192178277684990344286142
425498327046155960251076966289563643863632097878307099019254553773386870392314324608842029518041612287147370399428924109410120539584765255899883916
195216743863370165303188512517306248296608080249040904197029963859609848794785446169314762367837824380168970998107529658935695211199520025719406988
533864132198751054886966156543824874006485294891762676212313915890097127816534486844818088863796238653515557738430437468190717525555644273659618842 30
674783715986262405300088107008934630190785142960753790347680913752790987275878060817834524243485278889508467963699740520627275267249326893718634283
523326154324004212149889401142392589030378916850886763212266670079057842887008410604452661417115836225355461210098408890793660348338656297509542083
576793676974391505605317838218901704662476689008607894613538988345824823614234515264514908588644729749759593387922737149669223387050318652212699463
784815516662400926161788871990076083284237322316102168144990768326003302152077689515543421099922106680218626905601131449094560843407617291571753274
614378714689971080452651240572044151764605860176036188165712885041358122849202882621158759656430827289900045509404731012048646483227523543374400114
300076725330490014754459226619841238636252892365518536937990157928899918529639913106268576938827479966676514232716600275523260282704261897296052777
751858694968153981415279427544247400043293300828618189864395636786755956142732875776266540215614598392897306582728149951122983654293105035895485992
715395642588724123623764509666277831604417004198115245841516239600296381789911122667775101934095613693444598945257030983465103879143888085989771858
997051831059865929345451778297101065757711361780388785510700965866442708873287368848652690573292662369290766221696018031574170174522103224543160350
149380967085039869019029733443866367863130293198199806675165433053539937944686279957583693752864673672725150270752074224534865235723893114922264641
018609854193468283302657095249171400386764065669983674706561535450417120135662370656194938526246995140584767844385053403072947295885209673693209100
642059615563609848378154281189049654717237419471913672944815612621529116116562749717058773485030453724454681583805899341153917070772840537927142114
087021597302953760878122786226002879403521658471363220713849257864918697081427552184824952852343440515295732313531676104885544691118253383527964169
287114387964592601293997135498280754820193004353760511389668487177622121009364094026533727341998099814476881696476502289495021212132211052900763887
448614137919431423126113375595466356584417271826791967740697327072622769714531768099896049824172912284986293656490713592027710039598396790242909570
234401841110172726411850604750576887426719249729280219424579897852630135750850397410703666441969039713146131413119073383286694355538621715962786255
890159106950879450101265671730048631060786589579560038362474200238711921957310816387557365940118506833203192927075904198876652496728289173054077844
512933432856806003060386768034588133351926282143548834754024762823282838750375210751804376459919029937649320169642816019655900963789947299763488061
991211208904351593850356019447810326911837980412192452689269410020387333463932915183344742731921538480111350951191067815569771311122547692382851117
038781035309619580458435704501668292291838359122964699675068388357919951708767507569305864879695423370956551444386016174255984131209862332967320734
711306267412048050362926083219399860179069616525756039970273429936504396815441693821591550249584458345626195285091230158423335443437105060642020363
134924767256111893469107850090084127550630499053794289416608316420701256377045708108329752968422180037365358977397566057483879338165708205059596423
686919614405834014137981583027482202313441666227905671075931567536390839187987319886938784349719582350074056719186435940795496134090902791234644490
211309910918074204921444879544363995566659030440721226719534160706838194705408555942692205243949966986480616918816394545342116845580687654843285156
450268199180528706817014534496325893801021594440548230553657271921225287908707854845295986980890931206978619857024034574247326659711334156861619927
713620018324731268799751734709571105825429391487745559982342171842404347510566158941517138114624647657931790246775072264545566862849394315138812374
026603468188989858198283345023978819216577894029881327460083043624599993116109453379850708526564318261094154721887335153792551072763341139116745097
045579926936445332642151831584799966062102863505225140398117107958747767248132031974925813135332645851987354273264990759752754352790578321083585030
115823286248751540755180968524683221751456379835582992335936877088748470219659232360639475888414279498479492783499077506701246651700948246447671661
922581195892962162931107393186396198486117110077071159732660673833295819408332261562747476998105208384886109624778271920864737506526419642138136929
199589347049250937872150588196268500908816055280973373119588073298659244670119643120438905011711156934401333770965952295807603503660675734834031660
376751953773190332721256925946773150295572438287775151668174198659950413697659049504468019056388302293582776290483246683336231997773882418728061184
891034293992750647592578209308643734617617186789950719705975472426429319538399298929257352996640898997667759540540293260940973012100479782808159189
970344971211847129007138632516196506731103257636300089207561474254967642290817965394486514013270083784178434560437352219445659400789079979269058879
915325955277300774584832842033975791429594150850249228599967823075288658606601604832667251217285590684935099832587395827847988364845711744690557487
649848440964098684825281446804572519750789930972355948103243737915925687569415774387720036387128326177108793726776285379787942452701417959960965458
183467618377150533614187271062986951971833668271819135532811949868819211041522717723130914993345560090119992032990548154821629878864253106862971949
305565105457653535960522141517712373806101787759910935884743475240585931896767850734023830129486978918469410783406158578903469170666582294550252736
888105890628912157007664190672562306947220422299532099448104906753836513297302865353595534368379062925065287222228417499832266697122335039913976316
041103829530206444951853622075396426941502761803879069686659394474078463990770978584091413626434807789678474167089098891835332125400223310506040286
840876318448102507070948317857611418252726300337164489539107346962863893052396431545683482493584149916547912743671944935945239962946356353892292472

946254731755413359664505409724626815550695574251433098568827080463994724127023357515551126110420675614094773679687791703710262602304130022216531861
803561673427277912910251124110814806328122195946927558234436639573414839434881218940690048801218139833449321779641954489808724118298638172184480257
857188847919547875053146012284291640362004024967930809604894326043693301954162274583156509180790368944177810388350669270737847596565961394002837950
409056788943854630075525397786576080259586011580193503245202319845828733301467152642730440318869567988952681674935044828989635010911391666910519181
663971588498741009353640195475693322893577790934619323420980211399023961922419472344432331085146317364120611634467645882876334748634466801919753476
894374744257122994173189109767186777054447531094480913610889293840055349921556198271931977961225280691230741803125643309547201077327133383045452233
894165934063765591432886661406705962241750668252594070201670704836916966744904130063487265865692833954826080492392212324763587251030602751181558098
881541372919729881941065587681838262203373477951710396811261941872538548794219351471882217797160723074671104435850433281745868522339730883475037062
909470267790788471070334787555526093131594751949975328716086999471114552320912015253571027902076274131021674413891452232443047987642931211264038498
841031516532763706991613929200120499330443330950109308266428635556413969934459323080668667481082252304104587924074200754689818186568204516760837218
697778506366193735674181958224611684230249100868063634079989249807387410975093865244457765226793701757295667435239515612150381643230645588932352564
126147666492179687181791125919978883230465261740106106294028157991304853240157952956313679562743954311483928658380411359406701711656118860346037524
937306488667658658045397589860545599718542971613227908245973267593851993527115555807785115052714435526871238620204341518194596561228632108814691433
390929883023668349628930049496266714212995701067490673515150873208800408273232224660068428193269589122170718086774641182705372585125212037954539213
043725740749598873411366105560021816519833013857156056011018742183174039430166745471334637934391534391361383495227206035703596301516368193947606626
364034086225229424673135073900694216675906929233135806615586738725775537906431454875656009302931751701479997314521173178673933728269620774542228374
818406895369007992341547270373472247244371653117108875162759714129932462834026220558580996037652548418748603732365127911908620968953947642358110602
783800112919898228017414870651222630622026824366357200196849334964215861198867086715658023402720702125162501103604248571861264952459030971961476381
358292448551465662636973552956478623876280757553812587994012125295324801330633362609826664954664974234968303860148957072730106288875327022656577316
944805282734362197634003961807276422671901490507871546280918129379293843467652265770035061121929336150134259396519517495413672860776056378614293319
637526512727569233801150027772586264685050562079621892617422318447406297183982439192580804351953778525039279681606046509275108721966285223096984904
057003736377604496305430510501299083329361296605870214341548286697198994251274923834166367493591881711214693413928169704602250085890812624949280686
074105203756066484752726218138304553370561056637450064740129218176500761187269760496752557141559363379833587315273703299138956783528107310041101697
058084268550285533831771252207930130191287936876312989702874180421298442612756604037028571613891079432613176971336249567617765291705983399209236672
682053764978653038773333850505534432037725739211449151812415898833874179598383313687208778227786563535141649779889424939884737137978137665167141131
241044459966703998253287395677847586716691567652135771104289434047994031050203159412453327182955714983753528249907908914099230191446695828346814394
751995286743963840644765790656740692366200771144385445129351641333155169834912173224734410741131084548257047598983598684366801917198746656441662550
598431756238027246010641829704344107988749413513643195021500555369850891964312122246727657386442171106159353410933703629678914513701564262149845330
611851312555776422346963767186888847204543342265119942558183911816645793487635489187655608362197533048016646197639114050474830159405894939411524425
868029132568792140681497283044294118732732965696847829990987828395336959786285203597949076650120920735449100093885083687096256405188623911414365431
520372992723134672967089827621635851915049397730564829235735856275799673400116730591001244048209168825998393073309009456209193786406580164290831175
006172502321464980896313462439657564537219686637198254766608960887619511470714253835502950474450401644334003104366279723436967560752246823919275737
647967049188002801186430058061315229717046189715280795197357604221900510309231004591595375372760245571321102347610783531276678575056698689695120828
044659516221327427688549166790785209753022902872073876522558807604478656516209733278160447260164524466577640784358499106353751368418787711670096408
924057918224788524644595019364906100393692476368872453821298304461613374543807177495470523901851612354343432086922624647916332274337301552698508558
326935457854958688528162538477623068053254317285692013534622209838698175154167524735709535649758011845509768169507165739423770489581321497750016765
693722377575011500234885855267469080245844966028355019023391631079430977137706054000910745135224306185815212701583981211228073810043586008451202630
334565394237363349051489062276377658072195295544159677218008470855950963097975512367905088706555146526582610321123939033553386610129101711569428428
435167798244233422382217735339208776214679691315944932999402605314568420246067025459828010599417515341423279763498889098720899662860913800493491963
968289030841060935279641699695213514449378016384894150456528108687424926387262395008686548071033393480634310954941989089482771761032421159693549311
701511476214503277617935141765665852171418567961181219920276151224706390961407240245864500458529373815763373483177959649493445187024023055965502737
191405040366816853051376251628510994516441908992080530496173370689176671988926666384933489211642130959913922115669727978161521913789210713713807929
155663454054992983868743196061716526440156392354111286584998516223442629661473115493739092832539686688262485489445365551125255319411080670477189145
339847267525337064134815520035425695459922490749582105886475197219879067519417977732958612251376941920980529797716317112434503740442895935478069671
055324625664864867020561838061301169395706574225754171405575754289910836694961492212897022593833776596838351069210981837306397182826157789136068419
596912487005712792304796642429469923004899562575252052686440648193536610995830651779972985931122144289401640138215352717076947771654174183205449183
816395910850939682496119334357145176389607608781001771841404586680765019887250654310770294613673195821467521011259157221986921978907729256300929161
250173972423369458934785804360115469603899233483661345225236478182901894197923699347527824290874037695158070600525104641270049403228126271788386309
007853534891751238446696717891839629282925031000112347575938952001798176776332841813840766168609146081767589677206897513219295375176969159327425658
770982537662117292771090951553047516726692551045908998224507394134558232589398692840943416715946953816582229133773828048666617888153317189804575330
915741517538078990698168435130233238187417604695098748315222739415788874019921627841724917833146589665657658910276222145705929200186044622419029423
887007400925439377355322238593560761777727669099728931399171632486357502290343339311960687000332084844150604558439970951533865782168175915203872798
432451397537973184995233088549791392492142881759915621556260749961800834574207581627501440042468785399528779956646239892024589107723538284802243841
732429079683740105460608282713892363999496431870766060775488945917527211867464793945590763928650386523945456189962292409257684266976659932843067441 7
674188529290175230100905180225844810697812802178382004041833805458734980497292836193626679824500950776178370991691985346205543201163941193649399308
459415765960830228188055142267413789714823032878069379108981347564758900658775586234211838871594157498287267660088673622829955030545546564465069060
504297695243922602934354101775923536629118606303577319778095155505151291286329710022786638971553196350098147433053133093371325672215733027261349158
834274780531593015956615108759533389787996195641610275543549535828974670781712104981513390142690099803950514495639883689599479704491070308206540421
970191490596257837339649322767202601912795992621131108189567878209919675982999984255245668144788530057661877470120546470637887013429662479296075561
742360844733568925079949094138074170881404001103638218296941870136859783817146483410292521285541267333439294774219435334807424993675954652087468850
751744282913436814929996742780173607808872699192406025554352760616255667032517346775538512207554362829824124385414421781923653448105303345654339856
695991598572021653151472121317147249186812131524495677400257299317290618052251084845541567407938239379707002236324730958108703509645617061803406427
689160174045527682299618292472709637061511467138671598364443362800738547472648966847793218459021611323077171453927704648294027615631789144220297673
574869540993303487058269114177680993408338524048025846699100003997331204927073916285946118170247054755294359410546933544785326843570066333312987243
643849597230121098748375932357762695375743754695088718196022786789177758154125473279374139860011828385999398367848761145404154930304254958178680232
212604026123717668288071541605783515238821723758711223747757359990560216243403355401569022762281676825150900451646114329836611785285561375019732963
480675247986759184698867348153603934671089637061421203376871582104543311783962979666357813834060700138087041377389373353926355710527062593097452433
086219736660716462906265112027109582177071011163101185319613313348641744072649589734232971775637440889361604837061935667178822623382132781300675717
366739084886277245127036107515276604565939440606716432851145656498581441718689737301756196954143692696620717130496115438542933319574141999994987971
723613601727864637460369835501957410618436931889477191576593933853006692634702939221793259438512868297021263444155964211245194582263857316403339886
773605844930500698374500782867990428656591725789895411684182382385646778795280268602196250376207396800767097810596790549235295034444294330732965372
141306057892054990403040611723653045298639520949914782760674529522276222503291983124354912758124520914490821133216302073529420126787480234219873605
730408461715873230446482589017746031801633794264874724732129155660418363587452537122806594888586414178284834195700055040238583515829843823541578844
439058356161038303587804055705435170338712262967586123058452336060705553393150115029947462586917814557452361650328416623858213362083128069508559053
517886307943086901105259420447999838916470269470603583320875054653545284463779865274608262228258625669958762463118847261584901867859172060345737284 4
824367855102879030426169748174527837421343979290413042868345841217446862989779373696144826545629534846076299222240783005222737200662911974013992791
831586819379899754118235981283154897424606952895787577103937617121986932850189983182072936941265439605037664218815234427720243229371768489135508604
542672331792763354315959576860496404708357635701380735651397483899204826090233518181949389772829892267417430802894969004378432650286420077515823611
603972898100524619225949711037466890965747264554756311675725563847542142649400944418973972509015791887457110505805297749524404718174266534912126434
544316737635276167442256878394567985775081285449443493628371249020919738755537324074868163163177952150736937943625101859539254115690248958218209716
266744666781559624080443823441557668799138731700598160949391846568961979250140756976179968590709639571538680657888980412056561631378139967230867101

9775307445986369072948111554068187753610626411482610385771885077721417684934182996517083246691384785924448831340239383723423225403646921678679748288
9350296024936550174847666030144019578502780605048733383406075240153178325096314004463585707820857321539532296240672919964158599006249707979344218838
6870208164986361565552903659456069309756248741650964067675432686116472336526401352908218827865977503767884195088908791241883737261325312145047262748
3278355601741017943497576523586154628285204421819619726841696057854177187866432141749704012963606582551409908378898864593311062155538367305705113658
8875041420654255198157782525839882248299669198833031934151238487126582374750391438223559723628561992954975684518705885330979540347705711831016397868
7616219094539782895251313040975287658984596790409895009744170236558838715246448273626440941970678140980864415825247157791349285809990718088807425218
0673608606017718070404079125615539125500239807868704462580556475238906580659739893551475840500485668820915262912068265413472219007618498167568787948
2818031970175925594037042628603147269094651252081267872078882011841559299549615961737098952834324596507980775552355312754789246974101082566987983678
0587076807644622554492961771622082289434332729619511657821653752805846501149318304831053384111205325462189152482783212718439281612527399419840281678
2675804367557892516341787782428190669594906077926124223579872791648512843296667689090681214393587598294580942592543814256586782309584316461887560148
8027475498198077811005912476959939927773809829779103321241701669273433643910233732131933873626184057298550879339134157845757875103816697933161266888
1752509268641594070070946542313297806746252462096897991943424708476453177094486747434532693838724293081294777754890993398121093453436755472063684768
1126514949253983523051681260672429472606004557205281723843604638063972077378443008956561194137597177268612203262134767124195560501453735787545403698
5053105955534396262931888238296059076205150112416488178374018449188724783623647370011666675197970348924773126810367167824486070677771606310336971088
0102804043184483748158484517638395759096990621529077395835457222392333228480937425413128540845629870931309411966181968889832285316792643689542540138
5639080253635750889918846523769632739436246107850754754553959451687130528454200589968132543296877673595815754691253485199065143861299087086851655598
1346251720679575416376661502960279230034509720154709708370173279052168872486225872570754008625873364459415035281554722953364577834113979264620173318
8565495063370095922367240372049505799468211092934345260457788545061948569498679093653592393922647734020165392052078797064834470558881323879373984798
1887521301999377442576194351915720469785335148671169851871020323469844232715795975292357705447147007152736696145761528525071715168169632187984846638
8841692532379526364571085371556754060801609495677332250791138179819495350722719930390712191582000476259396493005311010057091859286602878298897800828
1676240229721475554258686815905221563594390904984712736577284210006112660389970785170176500534605156994267230546547021789862667446710586106765520898
5161266341895160050024557418163004461789304334357345872957840536405459360779352746576908628213750741509726485543120652712610850208037360920323978768
4257726264810749085122548570251535038962913429842101285167124190463182691252059994292331171638111808185163811735375616477782455313942616686086955288
8970129564862389786239047281307648552289770369665791366116669146251245488383003398330507095932403960658396977866002299778466575409793485021442396938
0472646975809689488572706388238479560153890831802768773177989600761425393399275301259351573341125040015962066132886378767190870420540510495576627498
9823502202716519985931302453266777798636004217824324719238736784689795855633519876833517969788389024165878619368393260451046293970010929033090821788
9078377254184605458081540228454540888730575961432208555222974454337415699331827263382375601606210327044247676074244639908313255670844163063446520988
0581831583601779697356733428810835684858637504840012973541065876591015380919904621157355193741766043104632207273130098480468658895186638550659435578
2904948250095285635093941661041125142891912563655938539163274735142627497998643958050942324845807007876797934560488731429074476382488405004472488818
0890309197582469760562340718431793211062846646141472639723215451976639951373741017151717155543498066534610971527968189175171856080516153271512016648
5405515623465210993420901278044958891405496874703695452369362265318262351949242097404455482333899232220117927954440929446697729007180517407275978058
1232154037813218581296121358934408662509627313050965298687011360009340002089189741705520479357486557117819288147170702498717372414444205340502471008
8229382849026148518449161419326857074704096712107358014116390282786149178308575856462029948727955634415438032687090015857263467628675324743460500448
4577513971319292755205425210279791935375790901957518474435762207679574450592757217523585231634118006335254273261421608784910215713283115413761618948
8054889971815324520559313559230309583959134093348760395535711391365359565460608805474840925668781662287582297615871822911818750412796613511209460838
3363172155101652873542864013408895412200780136872152832496553270246734387668973063206603556509088034220609452068549149540200081849705075450001431838
6948450238475009873628922517883244490246720626111543019490763379910302821786865967301286731315395604733449950292651809094332627861621306032758813398
9239972759219016901835455578846924733512981515084255213906855487904120604625895326234227901013350795965018820078817095490104288814466440178500753488
0131949614271721485079204782682905159725165919643832993984778562155047072844913023486756959409394571742429966521877764768577399480521427148596091168
8881622618825352275828458525463493431664475844079028976293128668750647201417927453707443898565079293123344253393857809329335760077698641877237093598
4795660099820266978730438091501376959365610184644500826692762331488792798177380265588089386009789895159897819513155970696181852424490468127875013928
0434407496265104229301024513790081270750266125986692208929866038065586623264710489596303540679514566270205823359968616618395329281545791133301473898
7430969294333279770071149014652754349073772686902202180226884517786086836934586608826793957476909627575499158290999648540453235547868000316088370338
9787744838223848562113489825256819582029365625002178430788426736912515581706633187166354790866218238951914384459959290124219837941025817686490464948
8149600724324799115257142665137969711336355975691054565618541644392379338177125665868364394523999804339485273969050960394055099997763777041177429898
3748819459900277147508426867754059036932947320994054145894722287882264631127130242203931976487793936118579470726945357335103257478810812283099697558
7117000526720953674182968317023771717482231733758546468926595955871966481871759231786950406991933002214196866867699784174573262151019765570745169448
7298284742837512202006615024665369437523080791962165010756463554494583865235996454982127255610665352599653134599607234448861051984913070587004069828
1297586172196815295627892940656599084639313836482654189157535091563626093910175589953911786554333381438171983400232014094195016703599109332159276008
4657869877318095989481186782511896175959379774773040181172336695709898715101622841147507852783908304160644074680396906061900034169502652164923869378
0858468579222073290561831093276288842030827110531628727001608829762726706700205200338207627137615297339430272964722538062434609359633296976313941368
8680610406499238063320312473021556974703887288080878789710395323851549410491960894669588984408448888564567415435004187399855030109548276382801753358
4067503710203780047301201505520195550402403593660771159343602354820350045855756873675634763655828323378825617155721973202729069664828856718532091408
7433558184190883176218884915869645264601590901591766516336447577911492613865047096757022452357845305286035529300753216981780054133999330811008902788
2819912974548051421113330015844313286687595506258081992154618695104647766865512590449594977436308164568324146657389986758027663393690827766296587548
7973180903256795019714674134306017090108304166177991374617626793602860623673755826055846230490089500460954050667792665990129585098909637933741468618
7880388284533028952410248734786553405550232901758122519418053402375881669091901068862986606623012230594031486453827803598233435537377074598797955878
5962899726675046730265448376523686204630299449075812889591406591848222081464142526745394139407856502717506944625984648642995832229174602829084143908
2346258756018028823079761807895950951437648228973221336239886069234944115008644485124851977092932978227450380409760108437261603674550020026527463498
3629142280158695007199101994076808019857106435018712353110367707212220814425902503265060629404662597379858722233491306115439099772642827632059094298
4250343686888951733687487899861207162325623035706068856804424945051710736698832096776076955847432604878228657475750387247054354526347473581626899968
4069767486765604679222826705040285025203184882106380267506882804712917143824598323819809367877757527940597387712382281647994088061053763033224250368
5325822673760790934839426601871501759020793395341703959533788439462575923477610232748376917857731119280123237154969515853056495564801232538608762348
7999996716144443355084298423518834952290687815457604007202727063688815558465448231904737519678768914327186335565915224699184483905148474936311451858
3317976454171541632871593272673200411413965180190603348674673864884127369961694765596616374684428261722643260449819793679464953875314992195906081848
7250396166660167611193927775066840698798930020702367455124575978894193452496876395286636439071605261312545349941606681689820704950697091521735122638
9539174949273499078171433385059532280421157498717145577079949208648646720856547854267566850469418886734958595331328076442016239781891806064839840638
6673012091830414139375071412445500876758990531547650688341278426545604274839411866685973521045657998331343654412604821200645352527295829781914437058
6012311592965217418316755494164397304824337890304851015580484243349371073638432259042596956153132660345680873130955787014764861494680328969494056048
1814015669667392091096322063939258083484099965407660673746475254530359034079461992626268525740350163883306796171116451919717070334134239750368624698
7276428221141170724621099010719835537604208174840372230776277110374199070761452013785702101366985949803713874295926172654672352767653964969871714458
4534835296176022503799573003104811359454106077878168018876385441762826748905182570027225762823422549591229671669295521674732062701591594341377873068
9230703741269491620554207861657720410286148591348809579233100852777527277064657213475368013531303062557117177963727169255102408481677659762655311468
1240576983979976002413774426813762370139445297594355905793771103299374982926751153998344559795110380261860331074126032982531570966331123256939926528
2863027919789181070071485696910340884937440461373880106565578438035993531751336420463291320647770663899652475144362522273292932432562038843110325508
6836957638224039862144389412598411617426725987476266548256105251662790901583068490238867765869086902463969436364139571774328869638299617362761309628
5708744171513181874489298723871371336765466447576896770465592369289281036307440382888666016434703563325244414273175656210599470098321911336497293548
2328809213977394254990560157154799299487472294979897650487212099367983439854991230683558128236170055564234340480012373062221725081336528618703524308
5695887896509798570428082254822197905709041546615968366173783510873981121584220392769611029218324070656638307491835393666534387510970467619096107668
1713912317917169552442439697382581213595992731038505906109857540607302876364316069756993772866636627895939249573928838502809652721438548602533504388
6780649014057313424961015013289713557827675729371887786516182271412356160976481239605128619536026491126604708972184824921409093739506312950355648298

9257884448550367961428733595957611572148950807119343975821704606158656649783757977269456588804701241691966139020531786375260575232966489813254495 66
1802099275914378757321261459988809889858154397945063788354717382809105166283964154661056107952430348835539855886108864474197607441524765652732559 14
1652926108681773727858452174564019482972777693827715241937743870695725217995461401170779765131530844181864895283027558937091639440885607772468211 45
6463425366155074799415710497162448110705465772671377233107261610493230387591951793577529961978487980289103720445538630351462959787471547815407355 87
3884051263667923457333311777443956828613168783033729783609847255067487956351235815476383744919641552409665197220056023424371912301696514138935685 65
5514891107181529409522008498705012118743596728607767389861931525522588804193553845963505604828364315717818584445769550673017229923672398439524879 81
5735661157955488170887217469407709563002857155220723847968255127458027777120514140706295971155519690675619034640544773044135750943470883180123846 56
1855994532629573278405229030863727451625060766726506883848953088269981084026959410331610240190380105461752382702323223499854708387837725709894646 58
6114062819092034450360205972963996372477526679060457478715248925157041022430011291233404061743384280007232567954071258610566341106031243488293800 00
5923201893713136493709613283277602001476632425222823709213154135449856343688514238737102038628270477502399484271044370893762111265911961089052021 98
4472094632544556506203779354221847316793118221575054959943999596644826821600238982091747649165284506164863246795249421468673944230193182481337271 04
7618894074082557114957429825558951109261956174004849063890670581631538717608979337962711410252815925540244815539025760187412438816490655067343957 79
8877675760499610566506910102274616144231643432312353142026254266596434192890292275182468633206178256473651853393789648754024112818594544344552534 17
6179001736009946010688832646767896996107767819135598009149329664552874415148589405437491418485221757468380596292741716617332125383475959571638212 69
2000643053417406023165498436595443493887420484366563415746850625141492099001550794894381368444886242796944858325593445105776742469240269682679722 20
0112291509071731101745760402590275999323060471233378453653401875306231066543190693221239957217983299705497244450598263959375475170355670957318824 59
8266870164422966614473825368886565477274858239936641399307064945760966647591816257387353775134041507549953771094069544648558146398726517765742921 25
9063505857155221696721253046100559158784339770390698083540671865827260283083309282332818332349480038484609119234395833487908196930198450572411215 05
7357008397684085838723353320997878785563587380302930067898223611257441404401209908432406456286122202186742600456593512669887310584115167765007118 23
9565881301713377108576669588414982983903095819303416784760854621169616711921863879764780316083188902236199388649386390425507044852380974462485507 08
4844081358780280488236191883326887172250871192092753711997746350463515232883853999440715560019020854840520659106785464299882738064180995218153612 03
9498348523148544220147100735727730486524670608174837573157997605255052034677778700517730822526725793640140878450938853506918644883370511995048724 14
7483934663258868437475740180614442721471338572501851354594724334003496961844650152866680360267856228208403024037152515063661254934726788099710970 48
0375165879960467020175599709315545666267361456948509834382445732665270484625195542629214589035945405260125605396839129687694260172986626886198153 52
4907425540176018989192242446677200912120212547798464471081149642604616961563353922921371986023232507852513546099495451887605867886804365270817211 49
6616557684210832824507040859880324301961224388303563342545425063852456289615902641695994321681636256209758214922562719390207100622440908948286044 27
9785536210834529772149646498097559101715826922530598069990592438656418202358665378819956963841143734253584427915676494726538975740468670338059907 99
5353077881502030665787710210365062876052181711443415059206650105997840017176331207302560335058696945347762736843039852957511638974110997948521456 36
9733399287457578755782155304308273917620618645524776623253161601581513989964950271463227275111734725299157788902919961154321610478853752083938457 67
6153540313060135611840207992593075083032762848894447646100440457354895357547672371317535810387272570100065210662220938192070319291760800802740351 66
8026505644517322042454512033510386968097152088241800997933563288493927110924264443962233517687538432496919823505248939747881710762195255460743507 46
8812783634816509995966523592101618050682984275704159294932358922006079161643122573732639360501539007344469575918433688023491625527059009811606405 65
0363442632693862308211975297611906795622197518575770523805399191792923220123592170104375498785922334195976475211947933385054839667204804569681435 63
2671686567455033792075350131154476266099691273347232804238087984395890372417181218635639775876188534487340170457375159022881327119735177090820981 11
9567274923785956629519798145807908569906981055129422230749274999430732477673393353727641539634099383200476871405690090813045940230497054444583044 889
2113739523152175316602922494836529673162872539087599545783283886764448610628426327486523246640054763314749989061592163204631693958121195574786467 25
0527202115405401831967358705963423905465251330082976653957009363142032371570457968772347050903630195573615911147795903580591361879039267959398995 85
5511570843694477026056252861570910370548967975826925561536744082733195240213888491273293042079456586818495255336150021306396384139196054369963534 79
8883172443558488157219006314326166628116810947439068613486203935547176276258787286733621032470884515336462522315262804378698989474240255956335160 09
8328442379776053726218056239516615738793689189871868190565388412989882950515373821784980077868872552992547475703091354191793344480768571346046021 58
1640204120949950670567766542900686816405231837994174377667097357102868693259384080176370022618456010013139838414563498658219412607724543123116496 13
8543645668372316428677298083314424766755150242103096634218303673674994630983571227685586085471262199732665248400481619441473335199123754153813870 71
3245792313839701001468539899358447053184535957965017528474008842954638314015406601099808943569142510651534835624843923999089520800998412492281360 90
5953193567842925313855510620062753731058709759671847480408070124354416955769903258408496714833577095371772567600792697091195432027455086297325330 39
7498253485492775393168231963301186705425287427687731916544576573632252465332861096976536361893846548602473175685142229786744725766266342435569519 75
1651013878487728128073221417830861269540855452052933248635016019281306516513192352353601561732220510858812083132023926330538775462250740686788787 34
2304457222107050325358070941865573071636975658742000069622918996647231717110502456843335195969257228197409950207365519851604741700049986640803974 75
6286876258692322563538246437727344934365530298764394926899850163267741060803644876843923140424049796585496642415039611512365223846930934509829105 15
1225639298407829794768405922751592333261032967618332417587596018481134129169260815372400989885126800249826977498753034410701833278830875296382084 44
3048044963101221720818629997740839903644518487162544422723607981665522996228267608889218139973952847859707823595880612326130842256862772628727189 89
2529981432655213577353772690652553729189452134782624253960249745615068271082382348211567694522939615630339965372030553126601253877778177038837439 71
1165427806977760709510493826842506397476271150237949434013975399547905884064503733228139123786657871205407533738602553582216125350874636981960787 49
3229621918190089059719436409817143364232358611318040511607620820432261185382103102794696750412977598232579323955214590331787373601488647629332021 66
3568346629998238304844742283097647213514683555952924573413558318119091242123163849672656682637650899478167214652090168140693968537638828483050868 62
9333507615763773439650117379072969458129300405249113373354891204118544847705511609596507904100395032350937398993906067137101307702084132998487431 10
5034439640768985255803802129010690099558252206986480297680829938043624983775177668454004009387377075611044256638314282060637086657689699404829117 66
4714964377558759125042110249799534176870500184234002990066923152987328125414148055258505954094095335218464214125011700484179803521277816839826887 25
7747795148762125135041436843328164906318683097357195459986409622515876643481063148778794336860067673643508997540496384640327097691610993350716132 65
3442042961424761845582175947192169037458697652372774995902634361992983076785472293597531910383970380612914083084868785437011478955873775578709873 82
8439774136927902083357882850617245588342459791181374251555069457283454730801530459234577803679438510838142498779187573456996429788141116353469730 47
2666288199691272120684723068202954105225337897902711013104518175634097958064070133167999563085883158698514508152255463834616330611875498003057670 94
0708819175694549230038949561754076875070730985099635928794207241777827382643938730827289611060390819963807364626883857845102651755134038783772532 57
6593733911788059141935187671937921793038826470217073187865949174767411362883276414345192362234496030933962157026219686947988139400058814394147267 45
4736197776317671708699098361238007650889861350623194797746592553214198780015474071041560749731087759849777983065178072972894290949686679406731055 15
7696381578299931154589607575216656635443329441652266686981319776302215186289474997090292627958472183671129419413938857539898326856634887022144344 04
4376726146056276030459434155283726433919541293165959992814728088730395512771623872571438873728848985793703921028770695979457051737294024059610164 75
7070056014467014630815770669890973667471034257710974166715467505286549363543512205592663778316638688092413630128984042183386869056585610641155782 75
0709536036551394087573366058696933915237464687020836357844146089843855518461734392796745913887448367536513006715453330375282880602789248327450388 42
9839401842608435210585612965492645411551061622552365076140486803385373055862367241895085676094775949836318441429056767016115026066749071516215443 75
3163379341443135685697430267369589528931014226002297295655474745207503668585548328724393375090239228126296998554293939127838714650554669696724637 34
2319003422125807901389753707363855589809540554907929737526202912438810685703805379929971691145396519990544017714304614077610196491075568308570635 46
8014739256189489329693615218644317993443808440690556338446384569070849439240705945485318939189949387217859176269710551508165794398314383618986841 56
9877105014956554936902780185048165593317510304206484091579917018927693871779098347740624983137150452765329583787612021822620619890831038029517088 92
4640233237200736812531509469937196348371365411871860680790154538178268217338789282956741065178275684685555249932985009092650268275976944838270298 61
3011375330953392649085567900482947857768733402651239662956457938877088347598548842876022830923288272378085143523666192868131829972798072183452599 83
7959484854275282935220906084415520241138541107111467364489926162429383411656135334773988519247215540408763884667986338237166308958418629604584017 30
6633604671617612122751442660478951744641988638230288641637143640403027357776357473971714695566536860297599991472350302341255490122631445410556352 45
0065978538475627217854316932649513825172506591133612350026993930367654876758778407060237924907807658784011528180427661342641134071873792785372404 29
4577756239061934068189262959293333159516491376372743993793494003153053980728612064782728148171733102449653728324521173769116145697559008753452399 31
2070970758942378919995737728419610916474816172201293228017207468902826052456690116423981181225132170100154701777314256266511888370064160686731979 10
1569977264502971294752129003330117507933389614942905795008037361329116273707755519712129716335384966895525755245444629737259269854441932232086009 24

626370291967847069317407445171661712332148370484087037555649401342733768355430771439435571030649117626482739076984708826975371378322014758943473833
974124701613486404059418487263396799309840349846651128121469440782127003756617227168286800512132290913980841318760649558279446927064092926651793116
292279340369462954072193815085213542131541021877822279590921861688030662303007052291227437327356744371087247906988851398204054546710600405533080378
594014507965064375446523426442971255159593637106763330904686334198391509813832351126015708561058943137376133039786710162894478573157982853288185484
8551013718866199834065308601959987239299531408634759938061861139257872817933112222175188245492202846114179435200717010070396506442545398838315859772
763350719375033020900936511317538826199537880172985272600078644634712538494693596020023015584084203332388215854662842610615218744833222298830549564
762426171782475249417914835380806979277041413458235960826964739917160266292472652722562003752163804304661726360804959464769272429368841335905613934
058258454234860608236855364616250313441305420427695182042426066633483664501978654844955795622616775311840991567218473231273806389469133262501363599
058576991984714519553059751645631845332992918677689122279350315965164198525577718543633096230927869214911580753673592311396618486882964508132922065
395095072357120166550311576119514261251388370623583321476853082921833161550028783251314728235172564829201277697855809221309463327307120387206729436
971908631233232797433505538211752163737996167327753031859840972427816830111289508759793304718827938447650366276988501614198585205369478091633703528
956746733600973490761095964483216617035426269487747170586596630205515476903455891269976195716752588652722333521170512866606188373811529103245870812
349304240498148429588728498559349609181224789900002983501163980767497757144337644709448915714070630321813445837170750458355303701542568863118911670
943236828678572880995865339182162103057838951596919273907995650302186389077276148660342834397797665062443332144475576511447200431126749338058180434
208156647915802053316445077205677634099569132645442752229735555240846753394521122076291029215117238371989372550799924113266162445821819136616001387
654750695608842755877648577905825293263313047681200809219354984029400177323389039057148368024470113536401441028808172407782200036288511904412575814
358346413905934006321713012468407854608377587195656771877838346898739841066538767876962425468308537338944484351993292858294851772682041894655889863
967981392208738740634473464724182758575942263916491399169393208102831245396972564959750632568189339319130949869699178212638439642325664843365918484
992737291305493826649553612290224498993577292904937192048305442168516576932380418010422397502708050306286313124626055572320467983431185239917240355
781680108593198023802772644254600063464494682810557036597483967781991866000956107495436045694813664693354740066991720099880618864833181979462373166
530233404504439269462964601535664038901644912435541107701494783834768552076612745136486688291956782886416779717046321725946349535064889670960723294
888978395933836160274692464690946837539785564996082797380116818352362576194922689801376584147068664555466471162083547326166901229433910420608745361
774734463678116735479917306522241433693158398202636426994607193730989114562119354693545991798610103768249663109246595109599481167674113608760162932
758216865679653147038731756013185509091888116126103237670823381229487031394926526462728552425766774828617855044103370790584146692837908271456029188
402576260419603506407651158557201640322285776449011641251796498221213758453422554733697384098878447827406652174862413408542258403640855619642376755
283967252567918328617030741159405434425572516155187597390756315164264012137481752772646378935873792733508901534143464098204974850666456867933906099
653124464163115895821887216899320041169632282781769918995882989672564232370518889044551815014585859401695502532302445722814684514159127514551682834
466649831024006458077483272004424377114643804939153872731401162192558098874061105611091522728651978442904711823089592713715208243734100387773024342
862160479144044753529451927748664158096037291923599103833976492652231476234773638346060096167754637153224887676822038679811376973806180220438065933
818298046050492252314891821736668541744917214256711520112380497785620971896249964696259081515061743961127946095924249523913606018426249113331331638
505178980019431003455033255034970095183488740569671310339846047221365993377711845442477142079933055249763108668017895794394262879930552879433661854
536788607332197217188085195293053266877976289330209456864796154833345897302599596728436721369348689043181437654940366610601029709373657339985085469
074885736790907378707229808088901046048202742915523297405859751657779197125406029852665665818470638418214188844879214219599062003841969960674711426
876304856982874134472017829826849690994063149455993785479480746205466274843447483226585612159750841235146531146009372633844828535503051154807099402
873397913693147836780602773439520479437475835282565461653296450550701660999201006107950803545280512585347984648042489849265755841026467297778985916
322550195372059687463230416943080465116075961004806611749806387375291400293012297604889685285015354955406714775134952095602134240240391307939213643
722974249452759090349934907849907572514838330812396737904929601635652233349272304099712180220860075863577368707545084919579815901629028272375953832
7632303398020181147181327537339347597903946637502023498368186235853293592080663982665332574873765355539167588762031993840092582269006002462871405234
795779781954106610893838244506645564720943174632486650971057152790581537636363380817831191947206400077768572734858195482396880334896700910598228910
827296395028658386169407108931645742741449121770813619749572853512403017286705971513792666236858016114942142540792688542992881100723265472633027583
916782594052640743709158138529186447243810626034474123675335189164122276780218260502695479012762636170997203650562467552902441410079376538818934337
709468796286353170364340892725968584129070864469211935815408541494656566857383656379675508301954166523420656392020984478639571962044203283474478902
355218545084711684413687678060482963794523873602323434468505122972334634641988393071432316069101541778979648343022751976426550671059214282389908520
473982212231923475107366101258644364181952048586459336363283376552266376132039513095257795170460807380549707233153454107626757014898316078080071220
915513337489893731307702379043952938381003241551455958537115448135670274714527117799987634260324662365428664690703255404462612737885060368524792266
548323838772543491969171892805580550400447561618510393543184107919617696736575195295042189349845599226512768760409356496525003729477408219603532862
959531259654583948298611481273009537004874271713521283773878826703574066513892903535964720797674965397501688541020642300532520863765154818761218896
188211377144067628244604449738881499002056974761579108349359544611144597674889436076414588336368322124022791640496613015874972943771484523281020979
425900998198248234336177489422559644988565706131745456559409686566281933722526865995104310532809888717140958041318276688094516464143370205491531113
031273550911078880417659338273293420173790911186106088904062785750313121886024988060182100086938800347101957480179977128988821503625076802951122212
989159579683205524282434390477955436619500689450843097966193381056946658624935329794880743269139245633590674924092900951540757777876459241870398472
0801638805438781553108472162653340485766738958882590390137365125163176332203845944442996482159657974013059346768350406184488374088976382028525460759
899181333248296519259443099919513518757578835089892646653065699912819527308422613584912616213729656428086046790768193510173834514476451986569468741
820006201069960849319690241237812306599924630861815063657932497881118305760481835590877105097064926267191886474313486970661060759481939419636325258
503885216109442231003739121312379707260554976330575273429601136753472767565130322427565025832457378787077952245676075504777146175733302545776944564
215046468071322007651173377147197673723717097373004927607482002945940315305416876588774506449335434982683548318131708491887166510844180139268510304
108307741774070769923066939438042565398765402418278599686148325497263785164464920119121941529049021616139348141436400885923012758145575413064054137
000056378818682906252803933004767704355898620929854525110186553441239436370593878135691021511587572100953051906657232060815864270689524862560736365
702821459054543390190708835214139805424305403544162965198300111407353705476005119920256697817506164641084762233309694791168670718857724511821083560
4334110199909083260893040891419239591201584722824648445782422425209299384585742798415160998421592296690865734776036955025447485540694023725331927385
541418384347428325592060259677290665523650219793205268561695448968187674312668329369088390833290775168587038874331509325163716371636027420110823572
311103744060561384556366221258815633949066414398103190726040735585021848920953312776707071928970398352334717691130650302354616720772377581840132511
647235499309904715692254310227901903091038775343730447610308256781978526053996869987477558231582979519183073923982278999107057380019007190360139995
372502675193877204213305772639688134232125753973685519621461477072516208400869231993283246197044090833898332638727258467589858767794026713501517813
892015533873669470908697584353849837608022563442133090985829644643898962299666182518431993356658131162142152941072375834656115790061582425646791523
055323861973682687605032914071500333302575784468936133081690169643120350302803444927984387932144306936046671776468520455211135104920187397604840957
475014460444437970603993438021661137267115302275735217918167158030086784747461785782549387323907205004548744779566011468711919862931584761452600506
128754842918275546549124329240830107850395604826910319676645198267212407660250085019298241690176370569742342627626870302682371485406605504628173071
896346121862663208730351029175995535558862067741887355667206661819268375910052472852832632782743943047003037470215940862529730965700146849584956164
320860019297585477803733843077943279674967436935687637060793633622264468176777187784718667893961508151474719222328793454033398691759603305560540081
900604229146976647778840999514370663800071312373553682487906552555873422549702080177133630681034797815371167867492837533251264168925229961945000209
546408037079223393093020723410600405831387151275211561596213203825331885790871898560173439218648767044057071139149153763514561328766403457207521590
561377915428998096455769040531279747886281221292973871946890242584912279258704073495661981420536588859876767323072750880963447008885935213173369630
118154425211896820201046736800005136876545082779068864717499721345025034058254405146118593874651421375911133842465747054082873471056210598295267248
182011208956881317279388591127918789552085141436781606439818869591071181192735284315082422411790081971292235935670949176750409813919226126119822537
127053772235569478769364365166694883589830766763005143778948841681563397834398539354245241693524631258192011624794901095313320846037276461406530816
707084159228695912292163193805161398764162458696585087825845028486103739068093248800309086949599744928486733075802167376306209014398669265779255921
006070197671655886115421346489363956961187010749248768527182221056848457048797999191499091099131661268035093524096088256875781015308085939627606774
776907495361599094809298646153255012649469379948435711613738728686441679485260652492974004967778692292913128022251503928538116112752663241459179961
083791857587038461915745790244482752116881306816802151970281393002819388142668253570054013461165339161740811915781128584557027412831643527987307984
322586074021235051352502870567613004237871049195554080007436638162261875230089864699645481496875832639257081536044636483439378689043546021859143591

2471464284651708978451323285907615879646075236500613967346331405146634968261174683216555656253817272456578953170022572986395532235848252588902693177
6329716537082926222931973723568355126831868267770975578568193749807072055578893365477796944482531199241546092576226039890355502483791884123824572 03
333933077991068049059368191470194006410904180840883906290611708584982135040337302758924108715327350541718122009987402507949908840300968849848598583
0383648345725448153890650517466890797827100392664945989234870342770157923151716277266236061387530132502608374043789896691956909147329264747950211 66
542418642230761008817362605518019975870434278997302006124415378373733493091413635083838495873881070550671799867256828989620550117296850633341817270
909513815400626239809342067524478465735780294766854388827370424308209357695832315561681017953960890162349016031221596351825587792695550478830632438
767211460247413288100765563235724253944129968106929308365643770424036532165731575016197875040221611969141047251100976747091982961602798059379439707
623592336295530678440971811642281974844752396629802235599471761840641410489746056578413183599065518339049305311121451273865800720571409154622265631
876484734849927994406424851617429384036554941129388537849259426554531072413845844425485458033602797957745642983133285642880701775018951258980471331
559785277403668373197224959926459784556884170546681880505230221575090125161157498839783560212747954581447243710090708680873174724313969787878714415
913863071781189578297411817957131723952201499221051405278828092105355834985083146557079224712455661424162583888347972870360230540964094773539749995
869700925505562188723258219859855796061183749067839678295005894962051200810764119369768124126379582463337758216072417219531289575336506330607050839
831212347849817933778582513736151776056564449657557341835460586831651520065948259958955141696450980683887929524977870426927236006671509731341619155
622161078729807150345084448767426774299546643010794577114731094400648099707332723728535387652875422036147871747938065760533944436691362614072164679
035970664057430656591993705787892524447978482079516069501716745187110286924867610272896480767615670664685161479108714874433744360063553838600238128
039059134814886467763440854821774067367465021755545595619966109428584129399161449273398289774356445276577169328564934699279966648536753759167649098
587368350338781972614125951469218362046575330343994681462870408027441122784922646944276664583350967979832941351738253861927604627224186231892798174
585525152792180692806942562213751989314507745985987093255985082758043646521852673683016128237587075330399383624503868435666242795400206320857202701
267016009053365981553706779551744154138306965089358286779119476783195734327838522245900934744324955443206133067216463431311250748787496943206594506
140498272869273980034979897901164651114312909904602158900874532130341194578975953600784471635029415039740255128940600916727918264672869946769994874
657701150816235577016773800864043465013836445943205840794898582715642074079098767622024112048441438707430358647531201358283141755655263689199341734
741083836702709008324770982620528552665658580924535076041486582181583354893362972052294811587287673557671220710776211588791164974988590049781582887
988151532005043927392018389373598135234531715560418830357792273223155607649871598563026059023391332971817839433550716984412657761614602728762120393
019665540945624098820677254247370344028051639911471161380063090129620271214215685204012493972913509119090862820093352807208809227362033955952667057
660830680803642321408654908981560459048870040670744641937044788495207303995136152251016846845027439399541580065184410324042495707346659985658856129
219866788099993762653205852293938522374710812431528807252834464357848142527954138358310255309934595714461588065644827096009114036402700889726452330
254412793131950531134303090704640749655580797529559296385189179835467331677224647658225935008454366227134687136907782874290741308443587410172527597
822192908874037667568587830778615613477914814122378909000787332871263446434861185650125840382876644471784627028457467233478518666091115225679756916
756629603338537584155515221633758861397239211703105910509261470372869081950717408515480829758703919225508099038785293248584353833688139835322083971
226551594000995187280134606235486684615985391917583194951132393993249047162642520944057075124288792802342728379048402777650043263831746451239961104
677132202540766241045584500190282021470057401391063230763655043490666856092522023205108210312386653214056471700497843025112616954003013628733893964
860327299412347503278871324816264151405765213747028506024970428530904439836496803738317374540670480468997849673957722824826334466648739758719259486
984333443557258074252780566013646454768100256425848658920177374789605907422157206402869429832277583040579271308936745673505373486913077316392480249
911416402324220636837303223500402297865426432443835639558023153494838051231915236132623404186465922945221096336373485484440144887871165520477245676
929540131350579040067838153259112987371317547305432141780677953637493870118087825047272872764031291366137340059481737469148981939334914846469843168
212761789395812013549761265906684846095541258797058205225464855180006013142038726325413903860781386951165897211870974037877772060089400173703817857
601614525985731922966557104066594255206903709841734851105473871643386595546809198551409310750870355196493672237258309087121436933929438142268609301
328294617233213672006770022007231366637389055811617964477227709564978414370424125338902427394660964365618032229688305824947377140128625060671912463
605166195500274664709604209616527055436660531166373669726385181289098314860004374936154122924965780587298353011560147681888552281899968675159763134
164923347062764008228847979467536637949497716821237721595262858000762070088364652901400410622798747633503326435462927563135729062783360952198824584
466273566540956425072478143986314475440076946133000667639246130192749247177985327237151046909159097939117076089199862995931075327601085223366652847
737061907490257578478392341489622917482832893915140759867730424781515872288780520581612517144943098211318696433847686687530915993517695191783196915
578778529946972073765290699296636515965300599075731778000229586305355251084483557503503741641824716317840136249591283140060114447659536913575039358
088087865498614202649130013554181950563534673232698056875110655490225762625995875374500325758310082156117458654694541422998554858670346140856505993
289859201788717490862429755527905762499140790498290876318882150493095126101112524415931101561268279823097597822253198081655420150618417834493590432
926907100669634733065268739417473494856163684899733751438580207913631741830393648677252409322492848175765807007650722507534782345557247799018339625
494523007936041048037689236875661977734510926045155508157288892996535824491027948109741213279192328050577284289340516231055544554550966453142893348
694455428726887593235994798060213763045309296700206967982642803212041400303372011924058735449372911199544880716307359482993537384723806948943429743
583507397247736466164761434858349822425806553096512148887098209935518001690479205352472901721995834288309843113557084264636252661176559573553464056
595614072947681898375481495920486929207179133119243500674444152961631354030010874679637336697764717475007513704203857374718824990731255728782876923
973927253073138834067967549346307680680542907845599382339660734707289256811601763289215227482871251053270539671161801698733122106603397430550228751
295504118917821412730856348377323440301079213970013787546785489887565479222131777783411956633821243086440385074760450031800805394311012561713573588
793782153170769880628280362145260350796982823553938124205128100064110237567230041643064918479614575642780104772870572237303858571801036512045797819
454342848142537303821498280938229497923208915745493979037818760269251225763003746514467943984341466851504986062694540058168956699566250460772377480
108974641706380931334015633158143979799266628345507647811376083633022651993611962391083583635989358800629859095522320162367004719333993790680610524
831241588244371861888292600093863107091911488284986843517492716156916269863341232597178974596951418153687962288651497069629671612084866981586815487
978810901213338085418570027845324288917507715306196112964688466453515769270351523918305425657962684149924713489754743550941032430328766765434315622
716817874215195790297807077401775713581464477688918038298854709870186946305372671315915234709760381483089860087628867194313505974055918404476324557
823945047129041388108681586868612203152586866192821382638651200974076281637967343875724337395406045856407230609879211413172477056145621058260478449
284803266018684910732158332304594812071629851997124954967823836117035041364351484898227976296354990284114213475548251254504593515803351406884449468
890452911922539693802124380512688412186999823609985546872161973750846494594715527514657484214005994197225284794865389517416374747570292563429146889
742559154117096415833085916077209805702882285399446752383363116610349564176203279575710211885350920195455386605918651589094365391370907255565025991
736760167299096302747872733270201997554003967865684887173564945642800681241776727395409836443988747625746819482827371784138759203973223671195894949
990098445373244972231341251980129585557259076157864820187814311204833275058094239127794842701459353234962735458861611459990943881793392998477231441
754847489508693855348617757618406082047597466622729936868992522697909219352884759222635486421784538226793004056991212112360627131472225969552400995
982482500947985782969141234297016263220881113421214077436254622747100553837015325447443787998608478559969210868832348446012276893062239056354144362
110384018508265071694899642230894756113268664662971710160649506886581217006289500964098567098358528053416016071136144138798003734722555378418041294
050161585842726947091305803407317839639701916429527769332259578959076027695679808120185044524034872852943877854655857607163723808214385262686556885
060186145784555581221396845629953966470127394276015789517991925037832765745332325770854232204035820202947527957347059731005727077864727881660719364
304208312091986582842681034588411129307064338680191862150145103218040193068981735586682930131473489536592662429990422635316538887009104681169199891
269003687315140871751008474914695930416671048807063534174261064716571645176706398172923528395202792138804927641743798917686201082301562385117499798
423841171096856856100113183230960937243298136777804698956577801557008492065928575658955669510257146219792966885391516163748822216779278618962177476
291056000862298505961364142391192530245528222969180388272678595025699171710731217899274129134299125654541720915583559555997121398497749085497202908
058606403555633900963069681857257429843476503473569982199875254089930212882225683625799257058194832446771528444727086426510638472683313924001132704
573454296853341896338833340849949069692065718865395649523935931021859809303909162383477744525785602028354377192463405296075306971320447575217122241
800125879076178535808332092014957822192919138863909613109429859757725391542569575469438371766823087554939974598346303050359279092230399386636839644
352209816057045861606731902220845399101010703670078402557336533361414868767898080713537999477789950373321472890723696629969964601532243720994774995
594362747374370451181575979225502098086915637607081550498074890680532720732396723597541280430339393829518379275506262971370405425465802351765304681
677786387609040695817196436907570815801427340498890085460119769916636897878374165879106459944094668675681439075228386317830616953737438523635544489
807842721604836120895715190126182585565681079437884673911681480579931575088123732332825820553377794343923306118759629463822458817722117764456623960
641992682957312690392966534083459911374592603903954638013362821753061498684398644920975339356528972322051420415487497203194209551920334990532965750

944109509769664368251256165690769926341310265402438545390281833537220446025449923630058152978604944437735382667579595941803294638885103616187538532
892615679093379916569267501007551950700922652395652384678927329207242614701037548173138140875657523720473483217635535236754128771231225901208214156
888321455908586420718821043914792031491573967364366466641652165838991303193736948106720421772077705051324571003372009505787398401302423481423736718
638160887414975717600306837198597339740941297045784031875450337060543196818545006371853763200723766613502528568666603902832935847264772992528303122
213692455416064618737851205636618568708530237517193411499943797726756763605993432055711362199553171000711732782918466198758236276905929358207133883
266643005431356008587874691311575930673737747218875040921308822841739461754343825113227284274075853338245290119961910958194710092805051623578053668
925122452533184098050526327735976769811740282555561139018858486203501613591582500442588972723246996946928744467508266896605622801765622581608004215
307366781566605903452164545908252354718330304428085956697895225357784033942225995771539534462645424537226659159487423373392819998985633545104509066
388271712622276399772297504168949661235499230839789657884086761977833330179581388158750238651353729759004168255981513621177001278651694505706055596
630349735022695075246091323490038719963480169911120220492437831676589284516018343418605371869160856399899365385931886038179684950313852530675596873
722805932467915386119622939900751061003119689094288757538015792555701366536721105885771404976288241948510686851424881944148919021932458143784310360
746328927712037524255986452048094992833961286316787494338202358063171074667517445761665525316232987818694765616150061374129708594697324342014217844
139625414405866057410828496381914722889079452537363793469713162976959470326641895738564212948960789060159303036908097054704850363954238207165650985
443927658903467979258974402566016204142167915042296676912380651717104976605717175723905893347445003069275313231175615231282426257232391229374176873
501902278399770186626666575733652402328095174011991283066002541821733772480577795823494403421797304612598295380817162301849440281957466720872513986
255545243547258471681033420593056074096924227817048623836095090195468522049060857433114138022678032800937285358529421766125835156476826691546929676
448855843899270829179602736617637893999075053475305570286738574668499442933469902651352341851950434399543621442847358474489035070430649251749776168
098702633526367941005359023285753799243115592934640539536474766428172877060557315319580739691313570211072802228207817895075491314882096498879807572
299453880095758621941018522757660637871539060402585560596639728710920896935478817037880894434559611920295403751017186080108468771812076734064201577
631006595568387401730491391482155735809335230602421469381851974822684373761732967392195972916034867397039636389117480973620774920561526169467269232
524394175260375265972003394613768943471308328212515055802787364620726495482683311237332169491604185257887549042882506913521549984380458220025380708
982514139851799174250458426431014930631859738728592879933887778145091941543823749476586103791623914956671484755082036879493734637756075441455591505
109942999668490667047649556275051362999538553003709762934046378596759812934183532617286196178821091570524193650038055210265489202146757893333301145
422902829828149996893826664195779833910321461369978825190432704734856907406887681701404976491712631482390728354107734578484060994633894444513168997
313213534720463876165039680377392657635654239285035266154050738927044023340240992628160026915384737888760898137243549071476237438000797711908363142
056081359295473860920670893579252598895479077605746453443237959206776904265912341114826367696664029495105180561383689625328143940416859974085570068
418335209557969021193496869860241920279804584176359074527429568716426746645230446578627490538621951056026407978966719488166690371747459604034146847
459545406849863883027459086754875406591001980752334386291013524878292656239739987262043178306983865758328157054074144084790932748120231861583909251
352124441945004376209999795058678098712597513618775255113113342573900882081229424142811175817663611160094609156455122465847842524525044454478173282
994022687259294049520196962675644918190807977006885570538787250149714693341901928147393750692691488454248075141624809379304090506088615726954025940
963216544366928645876169230665572145044951397041649985930938758191081785229828662254057833483010309405352877169286270132248219909122496038374143249
841053230146427195902969553823823402903502745273240628819258391757388713185614736087756502159951763941770993287983452411476730832898624939577063962
523912110786062276781879016741719770190750938209205587988915670622574653365222782005980130378047371706142619455237380835007399042271930497337402675
914648615783300622171416248849982123014736290573091630611655300417601713124313337212170120500821262092105094229524061543989586349266748721422119871
799826221575574909795077702959133301953355210220940392481676972512469007219039689730037625393845921118504814282329532273108954265103455337139059724
427559825092960755576966142257921337624333000745559745862735784039250448449304135328211559153505684989809568084935950408691149832507469487795694633
163583690819484923084019631303705804167311595947989985596025353825290029423122311729061492368010563202352015216777564057314268657139106064963781904
062205961069473613808130252863767773984223836162851190069490238039229910464276905026612807359116256007537878724066817127367829134272321316499771 9950
519629899232770201157658190742668187590984714993358329728338283096145921216132420126915361926086231291724055965213202062807699702632463687737858827
896730566598906397773207785110133738577352993540664588011931105033517965710704855331129412428799167025913543110447382443660846495577922060268200305
353353698294584201187206455201705648240386067462373339802873570951987414069133363128470604580092741690750772812659511424210530188790370061568881632
629580191288801126911024734468187394992682477177344679399618788463283403015063039443353479783545362167744966501854580733720653438300848783238473094
025020441727248851699548070740940645710056759257494400816317826322180280050546090905730534916346594410465787779532895626367436305286585349467588920
897326828441674251865608442542262561213107851499849907689685190673333974151394186905029086985325226906087470149210279281983720556939531313371001083
017220820209714966190749699476936058550994443506222453806487084779263586137061833387163481628657429280198418805381207716721288609720664261792255995
710333842060220587237956445181374821929380863705180917460041117885722825276430654223343242933005867579798226037847109896090499811089188460674615259
094058946560051091481415408191789016562298228449682377629798008634790436942013402922845090043824477410879471328045745833926658320290948478496908717
674164842303119446195559248976451682601731478752576075847461532347206470982930191030763353913960824859107078650989182954683887742242095362404424737
725193885170186152223533836713072077459829077795763411577908290818358734686334397421247136193021238732407838489244357214852527902345848184094178977
684023580380339395930471196583151840987928815161238573645203243153163245361445733715345473156095814813820765728376909559942613818180918144609717156
982420908038546559740499406288547752438840832696528129066413731624738619444543684358348162739611400914599345599447622793536610573562161560584392292
134558024430476238400713720839082948724226061766425206205944896681231641472508178763025587327663750249017714176524947031779015632269407275913108189
842279751576022340286468453550809518300954120567548129283668984556947473205810729225731243216498390530292087306054506931927024394250043535859603600
519819962581870382307026516731094408199494328909605116372360779402374767285571106916919231370913531181706467115709126132569189870958981775100844918
082998728191748556853639562261160715996202237080081076006015720616938864997867015206038700912058477124217526425461252034746077225644853342361207478
841416439323819230874827961274131282672723284159783094043109745772376788463597751760969512424306156353131385570224303869932995854713052958606088243
117336628657578620190835082362654532941873505392773485838616294855461294234595486110163878904095272328145864700443366416948487778697585017711986092
082461360880777516213736627429092563127511398276643218995693557705173946175322954785304839415952482132475238951297796749019405712610949410001141820
728989756924353153587208793943795614009424831804535250453389053986230859393196779107956563550100216423545686958800658279216076563356990824358312176
772579498407703728845979094493201724940303941852755202099379040304430378820518811150090623912516908726615708213714138551086710634331232909553066018
387877941595296519433247834992415073718198635563157525640103888441209837358642908416216924389766394496269636861796278169783770997164012059136621167
438022654055085170982607563635450628405254117009633853406462756958060441851803320219421873317843279590776399956990393303352732497264572852708181318
925170348376438721262612653482274425202193416179437393057743580319757892677771868998757205461697844512425090918601853087007957161254202170974820727
192589752351184514449912686619501949570574826205162276673645143582773650169376749450878220727992426168763946362063651025996293436914008747728360732
016854528799933715097428882755571833152793069430110734689485732161104472484321775869648047430250914224110141938032033432104746970926497512933218645
938181676037689499996618586035667997963900408624080665273558029682155427269877804985297754176243001042893963802932641961611342144345876250298807101
447193651161226020580322981867054749524236784706384289557035320152768112821926376425032457410254061132779627193899174179976579067110491100293518486
250143918982106376585141642298092237048957144996869376820577767651966618275663892745334556326650298636536430122420846475032954971793105263746369738
570792544914951241728546846854825765886070479835970521506954294435722838334030375958164194572257699302076907400505712273545038528786823409546902485
631251865215957814577936324111632111518562037419061102512928980413917206224137274755423270259411847399966552980323040939520414948121983019755526353
009284660965125572240779761627977655708415282503530610500438563787037234317569184628462057506358129965586314161174954865494320801215546449039700447
246975043692182119498882617502690826459754938393325418306387740863497494051689323535291053979717051211025979173837565127687873473877677341428903664
790856863168846139718132000126230949003286916890654707984141859754755317852808574562523709005886040434527791243295872401669146250112644765181473528
748714043241512397607757838925029898018208190433338789941325634381881435941757203211268073791622659062120300040557403169341266877306409209111198145 0
213758776744372759860125314369896935738371354535951685068576435759627830032156222644521318297482604719383412014247963613676258973773395785772864241
427918976611816085839408746957575064527879346066025312737115526116522008661439921482739990705588678854150750761582722832824399560460683641141106639
860566315455889069449649777003520021589911018213420483230272557447290514172905471073169257185864751729420749052832076489277221052463388867264254351
399796040624063121486378693013734923957329024790160592329070950702987155371788540825119884487922891658448177870152548857307379331017833182045952490
793689416418301610318125870468005683228710729590774852345917292481585664814173430968294815242555109268317215030290255325304404705065833246093936625
495023238705429735031440087993256664753907932086499261080425597735333070250486853474932099613451513754418275347026991164490229665885843703769943623
567684872338286497671543118008696442787936236339196666003635379943806387510011137712800970900909727450619686189771481676460568892440098990401587541

838399864795847192105863265963116746515474001098713904932066142693348192598718694214627109695473088680711388677535402041449747803427073216030260782
492734681982990988583334363976855114334103869546776230066091941763447038550900128531348997733104703449546147657209326495738040361547242681923046182 7
922506751021414749201441199506560547063600979709655795630916799950413188062459245972734618752460120066321640646206859655492732179862679149895320682
135421918382905448953026876609140057486126742366152074313571844251213166158489226274282457931761107730549757774323606702045817750726496690648417916
363625254680496250128668862792297260991043020300673214541310290915437091555602004111897000562701458759861988075493992944711306616134672589030304809
546793942922195473047333635391863012709065967960991661354152522803911546685100723236276349633674531255402416461302632748047003829423968088018065544
852657268963401015437430551471270550669033539391811365032660503305906731216439143103040332774767958536712083678341510626985402490045930133725859281
902342585125793985071443385678458080894234343824943789708774024607063219950672562251167955556635066274715633743075638768924051386506801988262020733
153325697581761150343992891975690392946892480264601718801708322297036071896943214913882296439823861452277017204978019267323136115417555448065918024
032706180067422351946452072463783435457412987510322958239892252534478638033689181958657205993356391237472777575123629566565901928715895792287163864 7
553680692708297344733302642747966771091774855752083918004313806800616879324179708648899663315764363726895885980507292283064737464473620762943848737
718276349726002779184684376579475031060449131740530664506938823728976706334521572974343488591190008540862836968945229599227065559485195432590788576
766815295555731240354819483553840682525444460995338223112246833175316746686592784672507676872931449342963720757779735516974011314973608914490945986 4
246217260945268270257313010875271612877752905816395301995568778190385827413316193821845853069086253224452884822467429947404085714680678335834776538
986517960524165873069679335914519003382097031848401992869268666376021649922279346762371454659671617620977309617354395184438669180237814995278484202
403987227828041057564044891732449546112910739933898149841913318724252555394268656458993039426954135464219883352116686144588703423674845147411292501
544454572101503010409639559469853726278843042511809200447764078636231010586928917085915352367482333688919077796269528523327876276806417620424003136
199303119301947694432031957056665000972796447570718046784993289532485257646807442090033532307097091590470470845549876038949480087000646356043831097
116797062503317708214670018336568459979322238155816532513474556137626486637246428388228567076245042958178779289805827330164018023946196596626446686
659876043545749741414165788405550735820521290151794030299324633738338746795087745056901291344695299389617474539413230784992314359985516196793583770
479709530725233592915045947734956219680020842120079901637088651702670938541343628693213266141396956729317427354156027155724170582074515719795465675
114300698386443084449651959826703244681677422870874399628129111093720610407523738404489615730068082446278015755366996556891928881701080261726446517
553914114866891981358706014888738078781176258371946929673577073901355755306162766874698172434820707035241598752154362928845682960318934509466425355
255301007786601292465294031782280806215822774376771341140460805959894495720666179557483529218875979901898329545325758403523571252162695488124971583
685446812851238854951808814833290951649416017609204671394197844237608909628743703492314674235074715971965304890000654002203926782499979645362177677
909590101034185350744437825292582790112609798609345312949715582341507859017929153419477943988594637171007169183259562475830104598973859694285118813
377913504973326305521240066194478853185762150044832293513234415303013565537425734891137763577009694078372540669543478992529694292864231404852280835
103829447062588405390455955103848168587475657093827080455764779070304701935999231111587225681612756523047065105562837752107429887355134759680178990
152343717454199426344391839165247446357112135082098120436862854625466161015530497868204156557180243013741835151933910105273238256542532661917032279
168344437800883473667774217431403540508704629263842028746442682332921144106933586228403020217637089556152134565245658041665556501707195971586981340
091843218457895277889378248888972879063708632012511512364228618515434198950656393717004162336929880452957951428209347232568149853244728761431094155
071868163121562377461634093640213529666234260734652684016318057779792805724923499678630163795166344866901948585977548993342676978890843594557110257 6
290359183866950129813603593062922905776568545263148350539715001551992019924878202195196139651450775825070402211923127888822404334211681427572477148
686795757188432707583210826192058734992337287840252624072418306882081422273377294618747109352192490307127949167546650455554435688720612275085831142 1
689488427015308242601073995236864344199807314114970691897093265449454427971606674715237765122980460445896549482235944845265797373689856093701366205
382108228058017062475539893691764518607208078196812628835465079227485467424113245404752916766937270136270515898974838645251029763971126575920849609
271028380630610099195431514366024463448618351074414773875138734115786750323840588804385336708100939404211238599773172334538424343316170555523477692
545299207500965550555397894013384734048003707908288881477060346375812097754152365858900436804333395065851531972554880832459825418228087118936696354
114803618067261338380992493569210745865661484354820746241536603885299438806995382233098672263003527115843737556978264001725739239688169024924088599
297056468425326223544717873931050321740013336378821936929247610157199682565555107815322677867472407009252214741240876776374055391197266389416812436
677301727325562703083044402871307097140397988137193217249145289432017100406228895662589869214380250198304950221372648375964759368080261762369359794
808822854676132527629558833163296480102746508246392662522621638199749917914907954992648466569963880349676414515387474927671381356004021591871905491
844248306793200244078310497864241150413369552831854872706687136823889075299646695803978678072561901840721253327818234270300081909131827807101333035
189551600325178570946422400684174185159645644427388670172443056262729884639913124282221357006181552189714359913005965161503941347780451659195289854
300842287810347652794251748826443458928815468590845673386803616404836658952511296512103822177875423050245006727334173631923729383393632583990935807
185514686961292597105295356774899902987278276191025149258283816171397830499713709432653929972972850958051047027330176929089836548267321832888435693
850550875790113496987218255582389870334367676174533116092459382651279480831329527412029454238427198292005896884680440359194789415735444073568591108
632881062228036171601300763229484619654451829798329600667139468033186611078622644542655345678783254569005463224116740526708018470152849924461083629
235562575969551841879878996026523112299670081937937386233120666778588995735007184563595674796446984290886454569115493558242672718908335974467314960
612103782342726967550865706450651786828921305518712852801893393637955117138380033255249703443507302207788840161050853618500620160246041825573671545
770861098949984363051035815893351941781077678152083206570057003104563453610038824577299226756511612695178469390323162542348863704733053011089402648
175945917880716832012108835274938975752374127523547515840353057372106801679450225858709628057762641295211813956529078296540850277091219367209104545
414562269166644583366546716381833999081582113672063567461407696259991971357888668275297008405112362479628402496529004026933583561874745284676790748
508054657562508073130299175929846513694662453879892332641709027257223815053048955768265199430604210855498199597326835423042236667533923244846013059
247273451386644045621770193452801062603934505839393202939739670673509529654233554927554190525735015549989881258757364300682609027829096562112490740
688272330731631185467159016802266455614551020833569855136694539531701168282588604444415120928714118737142623079041961067888052385762448013322192916
022114257116594840248242763064194660711941255041752959867175940037476132061273541662312411763589251939902182249232282031293010837186947388113571202
835386793255822205801992034400605871398505043002614237731219723200326311988749881679636867395442517815208204818429491938478396820833383945191615789
734791287168112092491226068510393667081167235467697847879597652321996234588939091649565808082348373624551627642665565294720563515708466503195497779
697148489895806402887621757773183731996078026008084050606607547794253097895693778407456462160669358981219753873472806875149960246033679561919528013
053926906427787418881165334584942205116357055931832906342098050349866766572034448135957172757137842841393768895106503220918860666535101772358890001
364215537133394650243342086422857152650116298149583216042617452716799646643514424089197540187690960312393526781494475755939143364759347837545987072
411459652964187258666792648656875028983092364483884814829605170195942307473489066908571874186668793392187970211785541249260247941115491450336167434 9
178665989264752954618108798325380129306392412635816184882571498947308306953961630654287384174887903216085342139834284847105326965750416683102785393
646022687395140281511650915528675756656539522298387288060635576369299543056846768741942196839115222095915345078963118086561048978407703197394608199
081270458156289323883235160983483725768691779435210671211413342039681469688217808674964474763584672244209039539373267116792649361984415022083226435
285101229383289236663357190976352807687950922070629548572121308639146304406470926647330274687001847498837318724472971541581525943395194294285588522
301597810836378553358096413838051244342550743761617691541311494406132104686330482083245261091470947191759439862958255685455368315072857790950963845
953206695115378413414224718956370649795272722251609454253679537063954971621697194764593883358252469279384923245712609090941691654673123869822096138
163168366072167144053971513834626111585192015456433674326711066883779158281392157135873394172987741378817153398801826549485753690120033032524536736
702866509765978004097584207648694422747664452627993958843922897263474829959081029610715665168660844585446529339786926726764563551037467173742690664
084383084607674239759493530628764227875261278279663846989786695898770198139579847257920556497033001578585930661629039392131229242927329855894811090
010966154277822159001599611023152792363464920106837852105407837651677204890136969410281709947602063290333889324983831569765129778171369749473234787
804990969770013189405551822426907738798120808767116224119321208369668204357398181881648993548503790678660716140388771092454293335684185887218799437
046321705942598511439808710214707561466963527166213390496035716112879842473829452678526975210237289780115484594701688465183406417450349085488793365
787212779052632237560584038848791990040930280812947157196534978454089206620674038633778443268328182036214157374816185092531026368357108108099749619
391620597777336881896646552679935465129819642692939623692541817258543199467877769515687473448123773116717039644381921556474188207370536500772688468 7
469053673142573749221246336402055872212047440602894316850574407201872605686798300350913012623194193930338286996196038173881944936670170375613599673
966049792306589567877380510733477435067086717954083248575356117101660025725966604989700843954052643135326963340130621463518692407252344410795078788
693234584655113037542994272905754339088854954141481400908060591549395809388952527228972464993282757896636557563273036480930138210798995313053327608
167620960728420615043204913863495112762565847288099546758760386329680714397995711743899171609079035116744325925005751197933898606620179957904364595

572846399080693545679681478285416910433608075091643363047461178600503744036089933940612386392449065711675592429581288374967995103147960611251188537
795519097708352076599875697192625069912467634216656493121220985575141803591536114267696800870132328359700362202638452053779462035541400821859157597
606471223047844758048238118924509132247142906406191483366339824383360642150988682597172386627596358026284895961925444061093627837367513311101538658
384978147996401134409911136083430542962583854941017750222765716458034514721713873738792585808832030112044017617545476424511384333154449205134245095
500893278250191186859163322818061989993727374276252541234092606620018479161860618866437048871966376645120914356757832860915170872905779373982631034
209464991560830784260400408944660139376896233152363315557395050566671388150487494405834967716236796500790856393352579177632579224743787546800980157
756189878663639225099412216204710708209273384961057936407023516060262530130635646060871752324696321222519281802715062335989956311992624732219108077
167643298742949814916556996305229363964003624841510241533964354421826091696434309159603116292065982883207456239207640931967177463331877158631389472
234260714189659232069462053704402023388752339865379242122083035587350519977177066779287101856705757291941657435319740132364285115899539373147173019
549041761988718684783094771347947789487918216832951012707182779731955442601141099612334923001765738000433020978102908200270318721826605258983390426
191053806956645751722320155788901052672258161155353507500191444204478053237475225474315198022283423958205640539641392210387371965250732946326253075
523273714987143881129967924777897104687257998563607578399396349529339248593099971944709666142773828087238775536730644217346366889733502856651802163
688977491627359446406307709942370772844800055988469008224613839857046928445749992400442272400289591138588915153738115386058275452711316793728596462
951566738495438695293735459317026263286069671095062055575127981813896332038965625704943416504429772131238046951653354435764850119944841642671957306
905510536362087579899972227838113323115160643281746200081780595385629419157819765510489462749994299065194549512380092465832065197869259755694805388
030391622156507770140760108917372105454992250362458656251563923087359941257180383761604529077124867687639240676007827659265733872561644199330417818
825909967529356574180189664183529183573446158397285091454697622963576902894985486431264809681990389154011006464752261096766622003235440963066662486
763605476909553353705107555969672150839331517130387450769742771990043180658158836725723080265065855179183559118126176613248303633706340615994976022
880206905771367348214546765581253493595110863483638974183324098874413084065143641465949136263213206568957813284686053110950959016952599674230818879
517445629744321087151715095610475852143983106976095883919450023934702528285569587175721558666776511056811731257549243715253346674694948552178315880
341887066997268697779985606658734900298367674773083229696009765249856742483510820548170994355819177836462623512083830311240887845029058207205503798
563797465848111428893351952928381941164779006990466967214862331406041576850259947982873325039530756462385107671238044174505720755977853063095575668
738646309241940066087915117067166586850690377789844166037947370666501057585094102950242011685305940696399389585073773996084552466351547552227761403
510451018190540063027094644051236279160115390046764182830779497328785051632720522400812563637015138026493165035481354766262542132669436266566711951
0840079502943482102216296902148909452380281967977738967938356977907492049592708124655495219798760310018819478052652480734854158715896766964231219210
372867698447696350600408939481852796996713040764369841103534666332258773871795809725603812277954884232691368426666591665823230048502646619725595653
054140759545547912658762883315199539240175272656616101008620047283236905318927447207056397374306657193726214600245421560505780073980809224276459064
532130603823361675452118582785825133458848368532340810591781213546811933067426543975322241498453677725860894972749453177075247673372472594146948596
839246731372546641642142442370452378257296303274641833703324363092022990492226662062385576698787802701075535704495965488717660735862110338935614738
191840860736491647051157264300689533194404470409106982135651115167004859372048840862051105328983170272778068602049095436533695406533946581042844754
700281160996546642632465303339179484090012724690875928588646931771579525282449987055438221421165588987547173058236433549006028652520747905157286775
298207257685717699327783155917996318233951203349361845836552065825907197145235334523782387958058458863618056659905281236503600422948657661126565413
872176831943346648736305083335806475902885890290532267981407352196053401597715335050511006114446205971184398253243537170434273810939980502611094747
557053855139624590786052142935835370970441719322004419127056711873790507465500853662616431792379297360399099548110256551154314272260810792958587963
200924159768889688535557860741578644903675986677035918422487204201565168609334638975149653382328567082868008814425543475253728883026381252117489923
970305417412140646321238627739786517325700391295561270079066360418288789906700746823999959222957100520060020739401997625910478736496466679573935218
845373099988470507456992299189487113507987924524008303856025704687111441326685815054919659107684192369221917896433656549815947761136572890414808910
632306120788229020246694894196700859671823531681822629960844047188587734711353601971628758769095760107764316933511979014725225465790820870732515340
597277401774302141809941085281841377772189887938005676778366023850295776941238632872810099021537259455587539786960976159065629524537062574961268833
140687520512565490202928471471888236925490448640359744454957005652495624923480946979285760100856851442149162941897830462518164600986545377582562066
264353899819794209831786874991889690494466729400676932650628361686350240684260046571017407267904757560306251702513031712793996145093950280349047405
797711277304151303965032832227978465783579137445764077447738636636785056095915091132709094473854304528734332353616588233994728817913513447217934088
088840996932969214264872481968735547462939234496791986763307645619476742901707860095858478110604888918669042008491969984905244353926092489587711527
590311452175923359427187525238398382703336622039780095672585529102246535931519441787415044779420437472890461391939591125714238210650361709879567926
010404372675544030084936378465954477730970605651384138999987859321782856932675968300582662722737225753150689835384927610247699649771314195479106817
353904424211918171253813303839959134125248402730668424460483010866097505205261473000158479033902793020070626576258068441172760803761598525108536043
156162328427962839773585094283271175788608042540325946190235820798119207127950426284556786699767424924344526443095003424859813364743671309272763939
925926100034050201732040508279977911652207363922051879793454807359212116896751830957600284177918197649440027465308880433175793535259670450101599076
090041516567356868653399176995500695737372295836354687767473291195974527434140800891695235942086100092899287175243993259359741299463342668125751710
051774209574444982275169572858151140666565091401376348845590271389943216447524818247008680903969661955393628361918156216253548582139325819135963490
801502638281153387435019436575745464873302603586554663657804493005697156623125235847421491071599957310830094038952232919478231947370068391455944282
439204831693391956157635671113656006946904486766734231606439346686962562243671098524015573070452298173296290084310326682535200681253391302457238789
347012720386397549127126317481418039950050322809058787673137815815952492414946191885547378964087557534082906703139513944994633076488350784279944244
308283354392388531604951618424573687662313084573678573454926301449335567215397533881986089299613194885413494325494685635576055649669463764973474524
576710090635636905277606803133009181192053021334129777358609707849131745048514931882363254267850954176835808220906853347198468512716832122101676003
529699415980639336518348547888018195022722190926874718233355252642048123616764805608518777916367817258991102527249899269893027147247947321496685920
580758387308657887078210534955720202308696052941892397470210090842750332342536208601874497850426175557012247016820553778806608144092562521168416713
502268272457743399429021216223561602133376020291270057915523171049646906158251471963402122051840146887342741746494651091807354877688820895865789799
442498597204415369076215237969291690596725173444074018845941487709582859987367561914126476534529636654961020098005808252554997094525809988903440376
668597594462258034838257269363066167130369315654788462366049814770371163332572703357531146948909751874838974810957474400186526902777022259517994654
009409412428790207321009172322750848843910697524727488594701462458627424998413545300667199155881664268483315239160298452010643121330497370826336399
592008258345459808190901575393002280981085571048327321195730043689605881013979537019399272523159595384217394738056599139541849854924855184093185544
569909747480979261521602961905729729124338734167903182142913959108694801497532410339723999297828821790686711480570241692701028199099116210853662809
582647908227093978401974701294498755360571045805078334533558447030195893336968625988740947855293962483407392210392676810859825927760127619822480592
835187295404799671930318396882351583744907159671506007113235140335495017339878586551123503655197756570925535247547461209577347722985532277639295550
851002935165927279485832624264101910211423426830153728832062106395360697366885918929670728353236775850876556449221753814278818036822415540345945573
462375349953985237554220848224998762604966164375613791307910221420167767332536068377302871766887271959956003822082459640804910104974503496641052653
383273213888540389823155950234626715660966585431951703214632151924923324612351574923677531310038500375208663702467440855238821888920389727717507711
719971786344004853634356454022091597410796691453852100250487981053326194049464673188767535901261128799828149009712631918771748455454808916459732506
146995449680754129820055811285424293143586184715389810911137574235292965130256048906372005260365771111323732054837516265193981582589894736261691964
337903086919034963410627176910358238760816482961434824351089919492290050057820072877787865878073054701744728699095841633396330178804088730893004462
084547478715232540562490598199642392860608055293070957441910134695964455032318214305445877209324213582151720483586221873882577673670209096793554134
552141726270905164231378133338652894922034943793547578151165594319240670450332659676824520515383100093995273228044374821638998391982964491778697858
725172976438137470264597155058646575374849362783689401189966479068403051736448590462348582292253956798272622171251547040685079247727526596082722000
459444330753767322838846392842932576055451309793312849367227007491205706443175670141069281409312504098888795320984518250203253120515173660783466904
060214931964046846326445165693692947402543075732520290943574267225437744021111272514538519146725667365594419655256059993675331396707112252315124566
258255205548720367192789726527403420829157699322029601502383943504696361977518611947273646126638340903797610544820750451089678829707466880554530710
040183809860000118034112413354776123859687835264209470662874707882552942718242832564059359181823442944172560723083497556362944112188784045594776490
927935284728354920412009162426713940209972079828519493269661459523671661863699010446781104548822890771059191024327203359506882925485472991852114459
377975395433032415534923144037301040498096773999758125536840175131583842271403725756105430864922146402202070215282354572057311068724441326224477630
046671292993581773634540519979717336522256821143715214149681992062470319500005679743946303259756970679709287593583363938966100656218344118492421576

179902901568918005995738248246427159881806206876613282149613135105300625047756451652685096348578111871338952641402596438440576810402912238746796602
387287764004253258231647839326988646822321638178280259566871365914054305691205189409060383016813099500497778804878944852412469644838201995545763626
062688230015217436039586932058358630030392674379528862964875856174555534368744060185087697662917247164645974430176234696159805430680684423138640913
950102154904661068924498702974612070007414526615463689250444123721912792681803086362103027936814688519596020058233783967592258449169228410248224825
478940320074169682727646426310655251039429371297648631491375299229679958602201527888513847503285073703124556474106358110506868381994934370378876100
346541076447169969740830531054397846249534474655633111450205860963601432510555414521681177487383401310901020808787470063337030642937967763746183532
769580239670552609043456728735114607929126900581201247755333392833566653761438839921069447975025263928206120492593665880252089028637275445401075837
286564807257834958203167064654137882392490377191616708712007119753909133316147965960023247691416944849113090894719429603220411788731113242798855969
207575139107931470687482306921769582927978334971044290406077688345405117040485622413763534306578104282350347205569244360313645850542908799535536732
549036066644428726662450792009434853165754522415380047151697272720145742863339142676889337168123256154931824096152472763895027832893096680835207497
414426556436663232283382644737878410574865068072121010451943581281989741419966752105642827968959381196158767051800337290043040208512572507492181106
844623288926747050045681102864612010134635042603847598517676945244122607510645050487174258721585602529419053248095905953904691508681410359017636044
730556782409054432710718445872257996354257937751261105320388798285189343903557948786147447409386743701275729412338488059944168917595632041514961753
133585513277961174357743797693786657739786616656869175761938565301328065370229172815291017596202677021704499885492241741394611430577826807831436318
830391772754734960598847987044983050705591916861669581731244390293239789415884360306411629505492045513062472945779453579433023470760337079044880381
876292486927937816897118267076756011947345533648307308414797097731843894124273918595261129377250252134998155811143541327423385757937308553344897506
183400950349258252314656360197099178899244883579000201347625612651934660302975224162584098897185623175574532753012015579786422632154692588451791583
070522265647904388547473220488680052609208910192196174463649402676115698983701494420146562145571559129975678226708967877070460875543021653518453854
664018773511262745577805448063517188262269152772903884255974527294369062671884191095183571224006951398780828581332138474454273581040445106516165030
221613631092858147654077503294963128422371222501027195436642373527375414619539463171168083286360889705012636346557062555811193827619606084351565588
314137736037531900677242957489185953997311894441613362084016136633339572169304675229921467489585460003319843915928129553997536444438624228280733073
330907558781584757788336343882150484543386005566557086047886748023882822422047478734110135750574599318885867138366160412522432631964853103472154146
962690971084651458313667540206765038687643858565758114954207760683260003728374872918370440108768696033558736178689246859552754309067338036610333606
211673362231418872870272755664486837784579549532354134468137270550035969556379806526158625606978385734875250015067399180604757712328192759548296231
188553193327798836459158011532111587465609767893548618305428508106956928264444277576354099895443192914459961966530117950797242992211177020439856985
490742384628517607054482757915186881067835010784716330912828383010728668966125558401377057143765626634113723426020789841881028776413976095642271351
971003818244575455635416856258688830681845411883208149622360635063604534712683867713792392467759266707224373854448773107787254734554215904874521792
665879451596724132227283950371075239369697717189693795436907394190291765705308564788393934442213789369275730890099583967458012825765691193079031161
124244183339746036672351608429949251352548251187869784128186508090358429816684902762757268347260072018974879906433578505582891689666828379350935067
286689021378765968199806090030536224675968729627428416789492593418139045700070280241504155629038093299522641994796636619126841303314746242090785408
277315538057352987324057434895802098432515987400965619123807597381883679834459027381610302543280237825875209623736325592633625731224179013371947290
275187583070960158015626332905205653679305265279297090074417922929760265925260146414023039313053154657632384736127603717828795851562564122971037932
911312389158315425864423231088817012289578495546015689745573804303892326564875346784362138975141429232665718834600722319068342493308328637244853702
403878692811772961189730739782088915124858878207216591708301739301669983697021123136462889252792600662963042938009879166983363853269299381419992966
739058555986212830625358506383158068259737621183521058117487853758432848123355977543250456696221375971728859091548551701482271887191242694225831349
344424681773149043279445589555388104938463401586368218975293119176560925364891061971491622357295292998180333473549658720126795670782914997564312608
419151787660885775142239938622989771473137988197875361030349321572477227287089109492564367741408040917248026408407617457314164747337639601774618841
895100042105488610131135158562442800513914045911973585791100131439979703151758533256407847119921644289480110439154047610948995897425979826214049542
083392038342023502631984582982270030235077369849547482849673238169962717220584585205816153486784552806758026850536924430466247721809235969490864918
868461857630072333157853581239967689338443107269575304817701633466248149645326417728979763665126840840762516677319268827833701890617171616870130751
923438635450390600408570965269018183382932170034559749422485864422662253691052986181558683790112003401338443095032525023766405856101717884890964964
535350786344735963920442302480242475139624696799932508531634722670447221191231291158485026572901384178718343196445070144582237902731299467786378301
582909768619885856985811119555588586408236504211591766166337584822162630134757771192811005450961759080464106828987583981284087242030076656345618821
520461781056159275157480791795278501537163724760996260114504026515514643669632986473152206981104170393357643564196180891490165537583010385605606718
590910740969624871625569528651570844519540610064540954384438407193621253099576572161313347533661133824595581113330400175037832102118661452329433308
878179664952884017353480758326513395534511316080263044559795726018821753738420395649643636632437028374205247142751799608742104480597117356096274706
010734101905245365303279078682966845486645354480365144081982683982989920140565048740473640128712586739732338228370118940092135075585683386471146282
389092989656381987873155334181554104429119705308167388242492677946270526102197820451135849395255629705525862168851755930526588130354651995229152657
435800148598418345509681402982131974324967075947641306806710486965887514151789421593664802740121778662584230378060984496744069331507588244871307995
722739753617795309747212997303443611814432670022624151954559526749980888422655633898313549367883915042869264731367745081829471743700406855350108151
433141571740643230788144505680518159856653351761100876170199521595676525101919299482503791972281403237970067739082836443391656187871942823372023772
337988681416577907836879319906045696884838419453880494918229288628767164535087444251191431200891229193043323656098240613871490617246723227508369598
649600338892859671314099718414821665234080584339706943114134147418060094446225583992560738720198714735989913438177633106918062344812946856377308875
663026474902712006494642355409587398049837211580544787951024985808703088040061010215407865120958141768530523126556162123084801783380800566145828999
498379971438463324214834380027760528474271146095015513893246263307287908694898007679136811592130441135593060142349015752199174247223262755083926618
323619970692023888028044007345198879125016215159357796957237537194350824372477857867178320289308510972728308361341080796724277109268815430024730876
705110568893923078981898005249554590784049038390289641623963803844456159405899096751317470647490516043177489706285544649031369654591184263541595770
547924066535044469661722138998453446077745149443490532859411810160256335862924159537986945756149129867411742344158480406535472405899445503588102032
842229335143923267451762543232180261878484920002875688623713148708897010608432467393306186159848930745672998177709293562707095728940998192216234371
257968719604396584859546722375161936693770827121548773968229668329264728881330218989392705943508286900217190243997722208143909788657555617382449562
850086192687651834131490630572165866103970696261938306359817446518155335496675563243923289564437820122778528109100935533885060207552595733163344075
178810257973217450532270053092839542804966542634405033242587708748772785804297903435241533073092782840132173288787487169949955518347305946985172290
782240332981562448420915356230516962175603834915081846415984316197453809814243780478276220255062586642290539597123797845587386473313321964436817441
122604597040866592154339912612131420496109979594598332583949450018734062301866841628291245150345777283370133996039935311030062222841258824476849814
643902231868798035725573968421290778079131288828990650303360806183950991112819079705292405120685203424357373299367077883055151097592718908287219877
767178845332979523889189436689587190746015543594652296624731660330805454334089247111881958006962742375222594838946986592363172244393296058949849197
788342916285473001720768160686761605104007276262650804547949614664725550362020708026987162424946809121008377161337473130103922816742666216103919929
763001064959343003746648531816399293150572498797712158202244816975686437334304833013038546616781710560494444185726859676618850079653970215362275494
984894580046099108948228222050198215188705732235904159198924062893901338210546766946971740091157896569094625387919160380916625558696987465257107130
169780579661173119231735024836313710602332239281697232457079019074919218156050885073490386317133062931825500102756287961716666902793371364688273879
784198329287567137809083072016288930365961329556962357155681131975742214983078015930555005369320387757779518732080345075504258485607826849729312039 9
100620760113307284921456504097344425427599961770401872928963009423753276341738128025141925002921874842498976825427596375845977113100964671809213955
133973256712735524551378549447387010766005521062204422363967621446083423121508999964286657759838816862798546454141319716460327864603458938811282040
004842520096415409070194975489465531025199652290550890206971548034768746141193998650350564287469842916199802319100994374651600417712292567021739012
237434443783997713676333987149054660447418157121220203218916382645949003748529920045711173423268051133923223721237512305231058331765255840681375473
819768935647231979153355762181689964943146690727871181404695455262035021171994692092984186049552573214481498012705324013288832306157083798148538625
750372668059275390420089809288323922504265132348910949244364738633595881616748295239310380984472946342487688536093475873451012885726605639723340380
768984948945645983995243933651032648126414224057323803716600763876626288065915345785205457971050440115457097690224409804342912445679544074770665263
178001049437032726683791833604784061716875907531829501177562250650783942195655654486410852210983033904605583291137307562996885042096745125952383129
547637586400806259651389497968533989978458702267880695044341988894993082723158441113259592486416265244589973693374007500754393194511772561398019664
886375181411701242299617617754221381868101873650031850421153381005081965467285937672855187474616101711160121791102182058027485206318647774177795217

209856445217256051122313109946521891157847507610493009941603988504667601969065381191065596778218978263774153722565718012128434491249334312019006929
051020709934063446331858966025809916559928303960406313479452106954584958086499956721442436860886542374213966097901461754519215632059879902116415211
127940943705907651892211018325683872595693566075902811952685247779770197990630435769755669845731128004381568340668373904881035893590912763905947668
037550780931637413654937585051001070717761611227630535036145180504065081330964155306769243414181338879935844767013216211757604056801966796537652918
535414438143159443270951875503447299040034815113110260047933094630252359862643259368672618935525053630574845928351502449549903511366667791321929181
567159957197106628201403091401922016625256955489347858950362366150226077943230740887896353792569982397570164332978749053749968771207114414350948159
305622283954999624789124770843782207159409780151638322622111723565423784549825697492735480659539683515826714440966386765198553208696414475375104344
007540593381033673554190271808957406318077319962716119168079327834894480212251267679261497654180900960993769205472722772408767090465030863748877335
143758205936684819321863561732279954866815655790841534181773582507314260356603282935791719022656153754563824170803165869668928061699665231595140225
456435500898136186152485844492286421114857509090319794023288242154693508016468133531532956869801772656107150419432059079816069451400139847670810074
858498275173669607177734113528631021358451249335263687994120963894021758658091768115698867161388852013017221994864058596849494024448901871801443274
068815033625997532484950394715550150214172625558031809203064298984281708903081307297345513698190613678807180326389292906673461164771335236863632097
529470575273201324217374593148015700811857537593239516637212652716697191634562640535298998463373603849673422159682674878841958583027229351386074523
549628003463349250852837522568033747933935286542761808731963533269669514548384281627250820265972486843839318457442965706387414022288455942448698811
035822534905731978792857231767320479889344729045946768919214677423272882106801075588280329702853561738953086382927419427850952436523780661358583755
804319527924000026768852101767934395860335839713684768976177055390677398987751113920461340872330102420162224429864034947918999145970796579058945381
852458865093999787048399210856278687082528282912357989458552921329346302215202898312734103876724245784775737096752773012428427283714360898544390502
655664776673133996392564636458098204835282770302040912641843186760259908276834467676767427926019277353722936368986595835870910101251437295538115081
104382449231079346494155036091241895249833529329415419336489689230507337650056973679422162364222357060353822133991043700861346841606364662187729912
790753539279732343022470906962087733773505712012859245676571767886151901029529995342922103465785715066711549296022730302849974537631035898393959771
399492355790322517215708009482165435134729466815090785508261552601825693787023241764780564920733667471628495505527136180525385657340541109531360780
358753108752794382463921892130721561321863461906139069107580750057300306284621730253278627106560302293384989188577139044077292639933301765783301295
233988869963938367723463244467130257426647495062029695411469424257020022998895552675035124986317536953330745836361677007429706460166626721916839792
157988684365276071888799159416448192366811084529703361515407083558962347568478621800587393596699438085668060816352666294306214081921604495230100830
395456699057150062906604738537071074967206490265706351374930293746222486838501564738527601098015789402769544300570614604593055319792335599583118184
947411631056737511726714239945282694024270249175366367275811230947749470960397528867665801896443215999627879876319612843783920725114069577099798103
384363470337009817637771832556415577613825816488550601259013695943327468088260325567124814714689325460526440103898289489422456579304356351516555137
267905418961476540314169662744001958585487798804004604395161959596289469720506107562069482289903213964220287037022977216435422742684193572361068514
190333613604865313838964451725952511707733104553608580102092349854625144774416868048443899063123197356726032476407708174822612923665691110583015685
620759909981425798203444420882284956601883320038686606043171987357877944635293288801625701171171187900096424185957296354361927051173865757860467177
362924224024178655801891496196224499746536435125056235871954153247611405984160593642444203882896434826091827192426073432406126566436091518610024077
839456400717302109819590813483843393863136953918822598005048294121047434853004592350735231036551532156851500257664556352056824446133616603830972022
450251268951515962250549559897333153656027485461479724229930072754127305205380512635702274762664528701194274094133452173591048216743508995138135636
113279924693547169718474131507812157909125309210684140185859079640780113843781494536124279287615559101682922567466829475205653083533711964413980548
172819306511289899921844438795624447296646229417346628393088448617348128168345990610645151745968568631216438291363334986002029309263333963406412510
061248677943518299705234655677989208757723962798337997295208705094505016244015578889010638916713115532589614478572160723834270098645306425618165302
233976620431893880943406049983899903261356003372154751631641541816876004246471730250831233716955844149323110537567903835467629379667621118107409190
864928617752280590444052611241648235761177135404653979323027888043282613336109935115368385392428812354043326831230041405804143816348809451279558561
169320643626824273807696099137769505630826986777909299379335866859621509511958171011262588153110274092850300074215182829852934517413415527097479972
239410751409429047327986956632492173818329510134556296811885130071399010385463795073866715706446653975884270294832907586752235944770081603215585066
774610794022896706736161981129316736682814044248517427230661065502329532152061979407387895122174889426733326632265915956521590807131965679631892318
718843539705654825048178214436349452619769721531269012120322584632080967499286847273161233026647555918939100763910121931045376482249423113491529957
679381673854862508442671324979565718201998070806477912075985647688223344064605392073025379222484580656079457486056422505267120410960294107835578590
681532794672185441689539278730283096838384048240840141016803118170840673331387753155270485162148258672610765111871839909530364419318201102332992595
385304374262044956136706200287694614366200234094112949536560762561619251672768284984748836801612416959759439200572604643132108547995133162982327260
033828297676271966931231305569329241098166702741122370729863713483299286750070270484031758867238615705336762972967284533592126383266578647227257181
140545894039359974123582297689958454223088860456742370049892027766149972361429451850823248107726055289566036354522167129749975079662357903553758978
206016023473717359816775931607762713480631662416180385899658846354869160728649103305837849918270349496757197830740060211315459018863051665543211736
910491016021859700782611086512742305102680414202529659893869934774174746275183554363985608983225112258323992576187204855098232546708434211040321756
043083637099837119332213732468908552444531102478615584855886041838661779793300610236293245826533135468218359078077469681640032791005778411494906975
937975349251735354722972711303040422520215544595398275665664193954473596033325840122809536355544417313412267339206778539499608998613959872038060590
098527744570929962839050429155359633457043611715777486607978794613012831354714531645774063977829395695035872360544933360289303237991391248781959976
042271549127997522521366805976424621923910453709966884151145479520526929590730624532410181667551621522911321837984713619260570584066217230468088855
573615842107031698467652485794160567915398332617965586971192321375916506204646976037881119965910657654725933356258493923746836720852559793354698275
593422134097676732306263519071720267214252009556510642648039940611805994039158744510785254937883473110897820421499165319936157983006531053810385903
201907278408991515118507118441060885494960716197547540048976483368581515568163795151640023611594921362604156763717002432531141333280661974505009092
703672185229568725654225130346964881351567633839085271950249904494167258798829179370335475349333543054272284764496812534456846143300605471326499256
740516439812597250533289634538524173042093463712125707468022129396661885496405311431519482507933358145550747906715436318212439690187889167367290037
141012581648319874437183734252081549179349938433265245301320629190154918432915491124841792312147131743435443987221807548536316171711356078035927507
496580253318744412408340346449088451321168227173437053688256977625799500733224310177979869952841888795180732410404741273803193715020795170787419792
330222088731734760863696637607216075427553917510401006614151822242733767782778155198785594565409448583659734472134493983186225756724055907595793069
517275629904074997407661543948606709547377944180688435893437850828140781519349616456036081642405796823390339827476888391909520740261720968914391083
106283548863317157801629354847361435115243709185491775023095431637767452165880182886863255292397780409946112070793730615685468543198618615212051585
547583459950116891401670217036970422463329356345040977942744752147686410496120992155323090198214208870001294237560426554784002603509008908503249772
288973848411240768547936909032151778832892012455127258746171803132267970492698520556477317424680665039334291903633329548295062906095672025419665138
759100632059141370264824868266854718721959435902803617451218463225518379397474169218758323577143825920114231879562025928670842611838393691390538274
300620845407754701388884584499848067690960208752121160590424644275366848956006246792259307172464837281801840213383328294579456169530124585109021896
577519545315204034127720496555990915152146962038527583237794246641337969680095464376893382762969049675896188494715311027110549613007583231496162804
463880117058395623717781194892804127611326533004775625592806362567618437831502503852835557114424893198011320244951845444182129371097026609670081191
343585098293574092247705647858607172765903869751629752099903107201025916416036629526329719747147319315651985104299649624654721696779601469787714710
925154808152835013465028818118392775568884066010817791088452474832465079227738372824640311838964269141349654200463445560056988608171862621302101914
922615255243023283587965850863121116834576560700875487255461953325595528192919218039095624178531362944402827366559670128122610566361740645046034112
807107189688014828168186488417771304211632566752800221233697629375914060286136120032425369708342021403582991978319300122822406341550400585077765270
346610537223323543971847131437880609103517719538794501378713786077376313942574851270740773441269285651749398513424215236235032517543587512461350170
424814517359621640244259139099352179852711513716989261040707538610462518498804378033674194362905208240874122551232484445935856215929397165675121008
806205280486657646748382225578122336311335583339076898931425374534213558965459704366007891967386050258509959873740863870469539007671284799524119569
869721603629844384004379302974426817160984382800346071047536487456759569897915237283111935025752848648020162106663856377539773328439188394923388763
322683102491568578691701284643477233053639014694915484327074463424383249101420408472440680481212235698843112527860964188878329638755278787263559295
873501970964677626012759418137892682526251203223372544058574089252725818767696932491293400256000366561550921388437272378984462073832658723557465883
084047321526570583911638866992697505290422715730593233456679025503350431246092549812998544742621802998791577053941932157302053666949808234163101634
556612187711893466092399978461957272582560118613072435791085650394415948136021561450436077494759184773761258918475078373515192293832163314973698994

021746689747171490637584211986287864173437538868266921415617505245261635456570585879683860639145791371630956739639565732683462845290203318535766391
112070442723137102356235512693669666266777066812248257788644767956314919107063166444459963809995349327360535930815085087482373367730447652799827920
378403013008492957977189202870183113682550536855830644756520824313004120466872553718254741616460564333477302919605506974541176486101730095194592345
601680286518583672225596321708812864099277420009750338901032094066593397119717778953966571422416885148482491494562820227902353977448991301211220386
112421120280204656031917102191476057999755871583320841464818524588095392857713959773184131436014754772610613205891694132299368547743345537674124804
859932686260046601560037873027624297086031056140823074737051399831735381298198842332979705759197209997104763652869985196198464155380653398783445149
895529875242074441231223171817813543002845955314093880864166917424562610053123902118310922538746665707439458286785927610671355648778493328089584515
839018376422316897371731840015577107249540097584190047446163298036051341955326474601404519708587742229940036411193368259315998047184334462640023181
322823717322720499949199951904611351540145515716463187846005542887366841147238080343785357775487563078733529316095505978866833528970616700881721845
204814495165113493067693157938430770192401737206067505358443721782452332594590025665493920467346003315557718391019226214748364637571726197485910066
238914011529371672584515521352221931131697404858819061626587342369986568236856864238320580364861569469250103458564038502591140476789433567131981225
821927384476167499057115459015166011107152242012011394904320389452600668462404697667594497004107636931131703435169542458394863935267618453108150030
181536171860602047819491158932710710497115424437237921993514316636726379019030882549716164880242573325114514370779329283621088705873960825712729470
924742985801992810164242658888257092401804210759088137224008670164164714822838831436448604103318675064598196282901140862117763568727736716192077955
601772967448298600417234188046393134660605103861591371659279420684470167636450406053549167728885883721785119228441518152935504308803669435744577951
673029849178615424454062663223227426874599443463305362677602084646779010507176203573015132388586125259811798029112952134450071145736108604165315437
013565253627972456764725501584477811066527796121957759810894781869748464607629762530931944761703085703485350305165492852307359708851508750717363544
037150671020869102277622758142689278207716694158889216181935010538922510007955510140262609498217361747878454150449122583737384233920459309461054356
202057795176670024045465826036677310199477685261242862771320929994501374987331285283552445314120537785688065300126032001656655824406191609224811535
921117915015904110319157107010030769321546669372323361439874113316023687918249004853910614989978817070061323278134665292134776227127300963847000524
313284005234331160601138149029595517211957289257219810432384958890125589102313903688708451293212947056893447798606190847262134166902774893243433542
425015451324523643516702186638280758003754008960892782593197039415147037649249514663148137324749664184351561975187734894190603019826091906177348490
183811984884861886916778598117374346120484765603724810911131099372621379848417784424950811542619188624657773660845889851712832918179593632919546913
577320638756218469994585632808425335308377298538152354665643000889042155605569747745580336452728748171423745006699332395146750753319635679771804708
077154098070297709572331153713112891582147497793641440309932634631163919593383149864888739287378666150599383239366823339170216998974466650015232574
251630146710745459205603384327066422275829537806016537573845973635343071820303825237684254122507253659428394786179548773909732677517330821797009614
068380529518982181199471897052802513009469874988490401160847188569163440658622383236326301739842813779017778182775169400929935912065657311869648848
849495661685350984333808786079987173513156346784679124061129390961833185188416362003180468912859668187734249960378414449173683229486211187618395240
508377317690740847321931042328689592759932156480070628907248298144987500211967479264458531817005891690438968300614669384196911644923463633816589982
649894729213121678341746766038944316526017260265542045052599502646558971574459652622049557202425196135759042491607555847577509860945593537091890079
561306713759886658017701890344137215162571934895877059557934546779052868431293260769353602302050385581707892809146435050959628822565237266286680123
552320835118114143594116443017837797170895275387893602895201569053175922803489071998633778092443143689512680170660793024806314970196270798964733254
556199069698314267018368929082299689436500127111116495539075872702257618267987250666207772041664058944645396598214423010706453351953678157626948346
490264928389110751492639005932565421065901481022086058880721573219239306556595630223273270649284175982319272775224594187237177585221972245002303102
276614293589236377094988111218343930832402346836963072996161838463264821970025789178978880810191585028953764382205632706314327299138959819717537647
816919637610221574945594288415216165712026678725530196835966119841404830815971092096989585279876693511779620812584309547365985923621734614459647074
011413367738632769858272460383909079198607404759546557174664892381973711861133983913460785790953185290754899289747014386698219164946915602376475190
651058884404999718656058011396288236702958069744662026365569756722450691604336683144997399285655727492093241831636392255341782921625562756166834995
059871840645311848640334695568602944672698206396077488258659920305392545861137410332995118473923076651675340049945236725369734795669425920043276001
914851287713760482381241132095055454790247984877956588825068278817345548247746553331899131076510857125707969110959286457948854984860018235512614563
0329082259825308476333976149597292731679176263830562843201311133896290927182432595239924691928710078826488655660580346026946045473400375470100508566
570188772297009329323791093996972159125243778973495160409980469929329607479539815197817271020394885918430110213863371555039388130506106065347929146
368566516732378746362139272559697363645875402480868905201947036320922425865497252478098114371668220016781472728058665048537534494786570404640961087
263484853722417421319676804101179898135187400910765108217649624125644830309990885839810035467936312181250941811429066002911907880292816122767360023
645559966888841375166456044018988255384294067372273489518669639527347627009420575835390985600200633020510360066277475239078977194014965433598466845
737722922742442950872956116987019238139549169720316571470086283559851104587868721831786422334600593510225246855924158272218433429961773313269791751
942372503186417608707626184748330852448567354074014926045624100091527056994325040270192148174280070174196459246344949337153871225448518589584845370
460908682872171679676709060396656614141558644295819618005043737595604448556661335233752220114011871609101472647563401088343181997882994089443588102
008502600578510648368398752715732185361439890625149160189604827280679602043566971115165407939481233189906230707419114366889385459300763894744671678
583781118203375363886718048694947231827087067765625201530896671363306557785133750607952816536129784838318173802288236813483370256908593543760262268
172958563148003155679782247568900878578076417295356429565280305694014937061850549059558895523123478370911894584021275182195461603418836334583971508
730567956482693336516425108702427789337701360804944505861592382546349892914219527830739964359875942065368417351093391886501978539210373604428346378
506287990892626689685241257596465075719182030185684501964383637247932042119179506768664769975077202067696416098088580455200075386384470899325118611
952536087091275634320859864257420563187569506008181000536275453636650777379095565594669116777540404583161895710621773576495701052422892969009186762
895344595497546269721618291476835798230864041408147652876204572583791535589340585966705966286111994533169823321494383472950386340726879308590076286
639464484001707603270249703075838933207452334804557221269531570590763515789325761094512571912519048530100936540130917949257761793909238388154597922
889823834885075901883352318822177856931273733335328957448127866418934477642495186687269204499629949242676628137950451425702286981283415519967848798
845149261122705529279746625253903768518204856584538136462824050639887313611912525349668969623468335471228587265869239492176298525125612354511281856
750117317247754132880300044244765681069052455974756612969795799669017903515196256294502243074081094254537646568596828141441949067061045504714243086
364024794284107745675875982984414754740490331362131184318142004289383995720093974097465421973943329754712603963779838753366105995307818886053576979
245457899377941072763904100617734844246474437380362250155716173783949597260479165347760327548819525054497503342092607023960622798950620064313404667
297075653500896900298035542734597209337862697167295222632647281365370565094844972655107906863313430534935467613406850761422551825919743350620758905
430627231997722662894992274246039601361039386660586928881052673561540727328974657441309450425670723609351245675006185804645672357431001678080647158
549563257446517167449182948893976020919054297390619049723084213897581178874171283398842169078988023577566203783844943179584295063089931359693738517
936228620869345975680216460007427362266156283418003415923429187975626457150618866163792545950845085610500649258467450957192519687513059417474797861
579822515159521332316185931994116562487401572787774814740875194569277894604169610793483968631017020100987935999602346521441493635596403749743823157
613529697804176232390140673743906970145502099728326922617413376066053240105023063238961447312045829043848425801504296637148137724165249704138306508
480615372561742726861474188288242073327495869341718316914891600845087756085420969634680624002597804647359839123907497945843157804747226570203182698
721099726268075936487415958297325811968305820102561491071192655356346721176166470897868680686566874141928315367901543716381767889981006855560258284
382929175150573161104702872712517521796229927570401204979853852717285210504769779883148350003994205412250502550834285963123551527696598985895172845
763200413027272065520860880154990594404072327567561357491088274011013523581401876379991367864303416816159817440562858419331591932961979164989890965
523194420537471336311385142595362082447900266529839675325191036553551363209127650456441617786163897695865690976474762914009618459790135247932541280
937724427647546353901781011490998528005245770812878301509702664428901493423060604748572268360212561008809088986875338117629478218397982274140192904
062059104124623002446801511078700368974075227246468176940865751168110477687722164146116295824821376417874777306502836020642248218716460166264797552
756639194570467869553069772868769446395827167307745306122032702055176243907844712582674857783424644184473210882298757285427505335926394129558940749
784608620623315442989401806331831867737641788782060273602875743173976772040786700011807401330350306761895257865368131596326882462508729206093819844
363150650980568476211254134002134646168325006892950873587718546826916967717598875215423367573745398052103447122200276473408651601684457444800607820
743113628018395894837367301423661140336700331918640497047264233572767090608465669654862307477939654400785879461291015895016739324617850483062964876
632755483497870966776317597498940420985309880264172019950733045843854199673631735109558324877948145460218310559950159705761876385365316697466858412
310127658804169624538392780356191126149651749509150746793163956497120207991932924097332290273960542670064660635636369115412010355537073944214418598
209605655934698360931072864254158488948126144927486884891901827710827637425610025711844863081655914477680985291289194396583917718763774206743212503

3919867020005400058582623162454711339362544788889185462936855232946211432653400831712323307977568783735002450845745328156225870664901012660677528352
143287301209095215809558496892391844641531613507126562015769298202487042137198803241634531830285915791399229808427487401548111030269425964878483089
559762698141594608219652822871182387696898871378126313017625681259214003260477497759546271153311481717400477052215906692768234970551109926994281931
537793359483219180764752364753148380138241980836863099074265419478343762630337347927164641148482149600425286947991151589513974960113217337025369867
315003257665114703750210305932262940139562403936887985787283205509439818033246719473696878081452461497104509881692312416058492049821761153367123556
891729809810948985375496790073912678427276571782190373764988347685607109248213184328736659185582906199276181190297694379299022669955734559438109623
294905265754311335047134465692119658391818334040665503948900955248623874102212654760463652831526420451305709415677405661279154334829851274155199907
101058845848303141049794176236402005018267936983886005374033087036911483357954094613594947518965506861560859416860646117775202915015637147493101757
079916219128729915009586217107074636320724071149286974599655003228413510010090335210540703612081123266003277580158106045231153710449384180450131627
460729819586279328246084548122719113957145490833067094162445548029531185566060175481586353052720290137863535624995872349752330273913762548057422898
097946269397468178139764055918065834580510193489904857571544494721345952853296099640558911148229547671866262355085659050767627896951768401477567930
100467972223390717746072049943598889705437043608232595277895902873931294127854948675632109316777330768833414665848871295545406357140265976810899559
147124599363523544383734821057418200925852926797271790331141422011092829324869075389859670585256391458430572706095822445310739067685755085057156807
317273304455236874045500545264504127314140322365592971104565369151565587383290353709649700041707152997846037233240311679245698552515528076611831237
833539461780579400048562008026866773988229056767135503327980808012134822415995953952335330495434944540678200481156711863919598019652616453786116527
365227156522601776157572862664088739006671685797134666009096696016463105789208080479962501240545500326197256438126616052287273206665766888684988162
151271390126972301136142715965588703594847058836073955526690412241203562782934352175456478073643732997699098807261082645414580314443616131143541854
652202522503743485234404486726182392640864394766173103505245639332047463639901710632641500842990991073521463713540933001887688779843003128599290091
286574233645808980506799688810537739382853835151116897157756358501173807667834539343048255737856486429143471056671062819173507932780066910455646713
411043239629189790195255001495088828780524780559768148980420193711857802686279564603842643193422296697194883495179132519386938949513111057630075557
825740975845552348245729347292465029474724335824982659061707361301948262998010374813569239886687424592883242173215327681381434489962952774737340748
116703850561951839469305107774666236885524789277721988769323143471588143429507344249015180158981612947696583372727239369176053296107422136818018425
067368125980641469719744991556539103495271730026713435608155279482678742091369746097905572830794233917018876781295739296429956226259162427039195663
097359955253378646470042675415089179227756215617805934291256929312087934691541691795392262512082458148069189456100376614310041886842772576695375640
265499169247402363383217454654470340807856256662334307343755194518758483636691739987882166751270425399131747554775296003923684540642495842426735107
423413889119614074543398273864204174585667140360284077584115599380201987145062106808798464882900433467730535881448624108711669643011457141763778670
348651198464309065415901629541025082663914530883065976256327911732177791632660418059241943014902676594681015699489621517795372091832680062997481223
747222104029805265800971027036766417109463371075167438478845106313646113936996924657027525995612988123556580613575694678087260128893089303904094334
673639619694005126351155176023111068756625920102970172757944207396471601818595111465559504409177662512802956830147717468655059731647136150008945611
874987625867984372157467311472150192879984525072416738211345716128040566561702213961589324147578465295575686739077641440591661854969762981713570131
222871258255946312489443742202346123114420540194477015975158373467901662231257851463948526770114862586106078428207259838710946518595810025733531715
773509475522697661410941555846985193614586680280364832524388286713070651824340384666304267293076134483747765777998576843570494196070372224430190323
067369583088158834949649526354488205861112685306290659474541288999732912579285455360969523500785529951983850072525635475406830105892990657897042120
403626158813177184624654940099156832222232852483309704256135872022091652670563589666913555253492615847692481730770881898539753753623102096500291643
605319205918667932953192218757850921288428659169466327558040893313773609161553937804294658841327052913599280978816968250921536408796393846613213335
442970567334313178285871768293499105481699122762577068085765479276858093506492472167576267966073654308069041591835903708421755996244935087528898426
470755727722419724978352275545453595070334278361763875900198042934323702669582562503276703151117045079875325668206983813128558380638901451909965807
205309944603414244878929970552636810279615572338811280156737037033329061355011535566861419229538351827642123185270436146294515621756276962354677914
344447650266689725306839920927912054844482489888399811757942311641200162783746794897875763575884828385401055837782918311102654851094277713999329327
615550676336178649615936898863999039684341457459378747385795086164426995817885359269174017408757647177596592895441368833912533533669746053142429065
988912477624603913944510774584862804485799836737126204671826374079034730158391919998244576525376810499718788393062353677671330900593130316855775164
229815910102350186942759582176834170641047425913020494143107100785010448501928499226372900634793634412048216884980162618149789011206841373249279212
413895319193058041006245876314123207420929874518932883491942246441991323221144964956305568306460090156905009533090575917614472526627587202859036301
299822127263027835591573613655289909385480952968075472487600375442006173161453007381976317388152563800065080773865307287606326404588842430904322540
586491449108618055661845191599867808530867296813954449623926053305751987216410768422883617082176395686170139392818701499354488551045444738333480220
017294104982142884736308282531069944144222973975441660536276722224925220857614006455486837553363041777254645101703529332899380017335677805464856546
826454574884832074054366751795142555854212581375670393696937996119704897012999507202086900851570191123709013459800631862989878986405937602307445902
195931726539152105448576001556324354502274462876338832225691300526271434164783308259817105299064609237169698603112294443650798407632359858200474190
634292823814529940590666716140050637520794292801670256775003002155667838363194037834859858297707612579908969212223928837897532738828328426955663130
968208615677344069720190929387191043112819920066720073908234277409684333161250369253323784571996340596296381188391799123330104872458066489094408898
434669059370381926869718385593897270163398111119156900418819894209879195133226484917739048560128478541447273062741396839171695496789629131636532093
701443615981072003352501340516857664943208135458781945108498365214212060578370313342413356286373076032083777667893081350457788183402323313847577593
652103636063315469410570294432484657176355520429433890588413359059928655614113119072128211735915312568541418858463436065359959831086671509338652887
399002010399872698045272499807116134695820484219758341434427455476362725944067296247532490814929364939279532532863588515740393487511579598438485210
480600262567331104619024609682316671421537495727243908971645668192597118531662825262169007174864790761041709271397675307024846152518599951051719197
414796160312751925672421975749871568661070880371763871972558799410068181703813256700741936832284129193645847781287145619057162475309846850461800995
797472178077321116522103392908093357265266014411013983911164946822967974578614768806898954435214765530807235583617364427737897596892393462229978586
974027508824148720477359893839563476165251692690502235065723274173020619281808813293164010782233703274606209580085068618835830681278486769799364010
344013522791981712303361843874358176871466536111841587393124808738375060215628359789673028987714916769022958680205518293094167015668083583785320784
156132527113055241582900416851125958479299531218440234914997801462111613843171234482755795187833757852475756084146237083329436327722302840107214454
407136851080493646243692767431152443539628979911119283906087401486806891010393697117302726100858081180816239545368186338265900307825378501006743812
401370651468721698371412781491084433014460300838176231381014169765088201930904753791250251674434341500055071844504982734576901582615186479245111683
565535821360171957264355601541130696191128541494367887968809424622023027718354859566143788756322497261752954891012584987975549583007815788897308108
196417052094921263961112121203443735252808443819160470984388962929181474855111077746714462349601695235944375641893109034550633624486740080841886618
704667523540015539747105113403221337517357717335160369953560434436222361785859836780060857820093209870802916137763106839361573044623471169699271347
287819538695520892399798899842004581909098236538715185679644424651531199252455686884123539296264905641429359091742664273739249850669737757798515539
243316993734815421375914938897226981600120523438022774565695899930004529700544419482295731885275783518632915579617033396653657340987657486757658115
014192385940619944622295873367175147978087862601754984887570806589697278896503378926150116512996614651437619308583274655057086990218103076548621591
066637303483391073161491618870974998511598474931051891928573897959000314575676055807995985341520625767390213198496408140561913966444524245928906962
849046535298724535007388026074273293150328191738071395257273981383010769227217326333737509614890628929895473321069217000955833527019207315062285125
107478425754895928672164439438603343585987061825782304095426466543268009851063082455496907012833344188182711452315789520046659379172968111269994418
935851958381961291752164706305735710566937011605082469307235511718276803925268607068813936728431306113566458724342601145450508098012961268594861075
172568977584085547318707120536264017453245832106690243657280952478799724561321465394452467068944879025906363587418759432761992504010096809260201017
322100071973278328252543384395061139373302962455978144122464537814491000942140379310379184715027254208142119396772090517944345918478962045040898493
115095858664875722393751968483467147930245457584182524362211437767144392584840137004771109809256439108173606524666417365496918945452892602266180200
883625376980094467268096240275737441214612173740833982320989629543187626800713352065403651024000086565862546496762652550705006980080675763425034480
523789154855640784989274771583635537709873175817942170776014293751540473592753908763621867324030876634640540878208779479328850665059731319719442716
714101945290030642166691133273219868240175120395860258771718388324273890310750639621859943438258290712950958628761318742358573298535256028824389490
319186991790518311785873989161284158042523343552854148923197133197429026946372801365910506826464017409924114190096698349640344257373699435763924674
986332241862872860767389616100210211796058268827581981356523380492863469411410601193516850472997883091458631636963838588370277011174671642366657351
721051897460234700326405909904742169584365833659434680189083089136309822754689259781885712058077735298227974599560321487171509511341085272246211106

097399543175487089847836621916980352163433006177357951301784644247098167041642874859920072633986980592544892984700226604649503773623484191461756648
528566124440105316687839859396716439464605833096143132937579863980565748684939291113928587621358029733158604023185313311113911016871410436922540432
443546354222329925715498419058846831917168848556098526558085570372260780038918773511623127162309759984948745530521925597677644730098806692392447234
746908798775311197465077598422970752922506155154624086819099067820800104948641384138665850594828528765588767083065320842741033952444997904881539100
971827137366229262896167453604831838205682156041980909374386200138720250872514690856394519930302114201575830342909494132643440015318457108047778857
009135616375531704995444104481849950837887824177635524434550885591644447041708044559102487427408538136782925426399498680280802297681602663973792699
950358345040033467274960230077204869700933399527626430987578935949194896324836359088135298010774969670987869036019969498576639041939933952319190354
413692311325318456501241619591925545038233143257682530213936965767067988013654696285124364824188849402955941606459232314347567846195134691394753063
598720253060775528874616360631366821286106102800426095353233670765121208837331905019622690851211927769887779953746540398659625004077650422583484826
368817428535825511751723906409516405350646281466647268865694417308827643470112355589165122402087130795158891129837257026350238644489919743578206610
199516954829277880920768929027185807610328705870570772853156913567124774634928843691335159797934316842415223628756227095946628082687304414692050034
137862922979806672970997155439933501315487986845665744645940465198725256874973921342516521102749300905129581550665808934538537761473840272596585882
177454217514869295181474397214099992209589433170609353701247653115505984061123481103431154467771455032148509432260239253235437420951589282906161064
700492241111922567530528382889753272991509011775368481245241395528406801278940700329067876977510861109365751177190259687949286347392155169391375267
011375329002480820599542737043520894230216235432067892269070587910087997452996368753391629018013721735514381646071060271979080816842638528611162383
100157588826249987108085355152747505826225137952722326636909230995482063468127539922961302542584844380754123480738450619519263632550342028022439669
089205190731690666599953777655275552144350257218620278485238557795713992270805650202825283315621687724970948544511173285936115678685463428103595584
272092124452282451368812568188906700739571307849789666102898793590496328777601981354738270886946895395260018074248798439632382951107969056322158458
492696586326302513784269871738101388654045111136470707003867602725785446462483345204398769837252763562295782364350013955324161980941150066855961568
963280486523354745560050483716757729884065118947248188790058160383918656263225902009646044637380162339479175670866808695834996254078500359681434474
547095402749518642457314764485319021079738907722738265652871705463714944181019819640615623891423030721547872812448999334273330323853024024799228961
576111024919410074199271895460467710591333285785852834466589164682305143738694540821409384783079907791640140095714852621248496325963782607488008524
166345445486266565730507888415569393846248212032998988040487507267834458125176100890891605475801818900347722663059364276529079236466450295610908975
184593173250145973645080193011817488889611343883136718658366909238236697025992823181607189666196376353656789754696423972460037738487322833199608564 2
206067648769367292138165258437515243123803476300263487913484661697783225351166165285015065588692051572874759748788079115570153152892450870421761917
048927105197901804573532030876440822670987050545059950970991263751910723316215362845075113796329776532440094563822483534410326637872053675905000585
855085245782767427723482881237433249657790578211115255310678398743826646741359572853477398262914490726682957989844312377231406429514746031823623050
565885370676609760605173934540084455690839541123579911590073264908474808220278358807332551245037434531334024066635933609217824251056653727589610503
952987413255775698077842477756101518742684746112502069681174814852363883820403630514861924588435392896463538113786929363325845500800948366806112069
955920487226868543566136289990516848349922452350565619881516342763978261680835988542710123026278312817110335567525193851855140810381351614927377584
925403848922217197136453072369282939828961305802844670527037115586217824881880730440819085510634821729459773295378304170178898465163976705029642568
140494591507676035914383847328685915357454575274703012504524465660257627692499095915721536962332074878146764106687631426325015756642548442418904045
100785951130058404535738775248872891443328565597189110236120625872813944739427697176318310813916223737941462783049736906548534546923345751795713083
828957678004867174810986228260131386465140944166106431407382673026513657367338878180606832054730102550625260560872710918142968181896293293937874410
134870805395985607157773085865864046569015779541732030927543534831910759507344459634709071110287313873730268283096145796363909727533544700295010183
399143512771018768912035315675067396117365844157620503802186210430465277984581290316663261237878047537237058574374402406031528728489552867992703566
758024993114371037862558356533044405240118771113679127549502627628648732868922276277621331974944716534516412557755754252363260092110255235706048983
280089832843491782910294971404584735617418505452352485826297445216466724073115558344633231894203135858486440278195870126365228783679667644761048871
620031127876121479428465219122495905878332910617906595174530472092670647806836096326605052597026739511177908013335936700005032327127170926755794080
277229765274038824941238990104347239154080975253130340317892527237384711735779715536974432745094979827064430240955928798202696589255368472340461661
892675285011180005778732708652597187889600275095654456862102200823884132112639002831848893021368324447031170819045951440455658793876569392066892998
720182428184714478917928636610044030844953957717135001811508753078804622732456586784310652938440718030976245594258276961661623486213921608396284549
358024293149369669402908189730797906646636406386774866204247878553088797901897199666546359161860080948193118004580512977877306292911722029400504827
900376290784099187303987090464732654995974486829439679477631055301908015739694989863963042650805138542064551057029911017066866275338007145752530236
681177429892523665640438427652582712453641629164756324863097310273508554946249658863883369854863670463194647049886543862624787762302145375058645802
905854562204578587857577738323283365428028455053790423210748052170554693177498466334337264439982489003400036118863049072127818128053589149146180289
388701904765120137252399930873845645647505693183606067273532234688124002327292166783039156048849902632921734936489385702984674037866441691761734684
531026481030847271833840529081917778904874160633322319695787341419965534586584989816271039034344884408331113926387698786828224515160462968646749469 51
035421669951633857774593971480870222494760031409856526879751582125695456773576628416374656598634848595299852549476055464831012732709095025710713599
701200173986594038849990691005543594758706206934515185726041611575962285521573561702019853033292193494346323709560817011735545914114186432836847646
408674645248957822088710632662890169241519593028788082239745192623012191336792867499248910607278124647585489297969484520794590321193539775624139647
814175672524222670874130682628774493132294846098746305540488373595287414962931583537903458340670539419684698258696400556436857257148362038385430669
377836945056696457027036806760310477497205479129249586784025034116145394682870026804928167570416363806162530153132856682180459167159037472964819003
062566390848323024076474658289929104541688849183097409924121183469094550200812417414445180914466629126358480381238659509315852587378973003238742486
341213192386611417210063407861719232921300821266660556843406121413839127994343190955510447020741130250968004091035843490736539351958762701959310811
271497723773141444889525238651531321375541596056526101867265212317209748561904814440757767602490876879296225917106541367515508899274505923639956745
540611877122372656489891215990054666373324764986254239697183642087851640529673151493679633080405024194744077510016215304788454178768763738660576566
943980376353774267349130537209139269076665890131388691728023612741272171666272300277451792655898482153998082354652526896258404689508328016830239837
792156511303209207365496654379342268140564313470221865479068514148301092518249626115268490114644691754106566236483026030003116700253081590952074307
671155807425509835586365242991452315708499725381169418140196831276183160128157927692556156408288403431787645745728657509831876854344292430168794168
488366653812636033243639794525248136456576595364285892338413434681041311268174966370338572745854415284358711488177805993557316689465293469657637377
457490445969695661120191828841344529390659327775191376601496883649985520653781887634471582492729791971021194967137289767909630003291957740388633413
628218245965985229343342028042831868728862793419671060430356232814275154034910655742456881750331502110007202867520597273982150577947382944780519264
140433419598253429386829929790546555053868664621646330804681543175688766011569905422781288511016875989341514321564914375175104891707936817293968079
722509533711056615149274969439615277883853334256606902550170075045413378462930586728903898141952027062957829647798003918166610707852159007377973641
631277915134286202870465476883164463532446359522429661232835433490621743066651549784145292383437417025044476833664859127891240396425188420423713130
329550376633060541531060095827744672244425312452775135186847924716304357556713536385223813125884261148570510506924785112585012639654548375711840275
769382674047873903839955187344532434814756388912063833790530488262043264589409356415428746984066618575280881254751927375244867628324955429127782873
363100422721988951907722644779208492751201600423097573936164153899396576020095487641968632481418534273799233391635854127225668088750504876701036684
323734362290804161447020635604688430192327657652338358660776658790084806433943214625909120795378592502548839856456144828693209219575586594344118497
132039647257113218063433423904776454227722562244367977345258182263696321655616011924429376964097754723650137286630655204018444882024845629661963008
051984397069473284206910460175315980400128224007826273196396330883421995242196938318499983047614068558901219880220274676706093977727756049522730681
259635058371724814543857204202491022782010475201237067552179690424421494024494972169006784699442060694661132495642159430545010584980693498366178813
643935970340280375473024471401390886935564078361197214893374751374794721453827471335682542545613968221586811541551800206136317981651501203605843729
191712557766270002537691276484945770956222004577982495257079086725746842202796543940027677856525230981487103868892134101372608211873897423345224704
233008134824166203385186282878745296196472537746492597520578868365437783318603193298624058987074868592348956941130695859491660418297454352827906084
638124503230085652807925888040486851399673162004989460307967815781986449245291134100220637182000753636719548166101413371985735926531213081199844084
185613433458876888644364562385984304030331816002241570993596187766219086198618661700899296305077987320995985346860280338599075650142935752215496863
233995750562880085479636808887151739616003558803683265849111035717362271319895768616514695327861705163704503504103547282489475555043043876370213276
905089311605838930328320390328815205413889558336827570188462021219377054087895668167260783077277213319102598481464921813820020883044730526204310433
011547163725937893464751570246815966703286692031201422860949908758844824855719538690718351723754852880440564282371025031290525944091193497515132677

081414817046994114985313372005279155902619653170055833073053230676208972112772461716387126532553311434032968370935231993942805450874817261759471650
951442403154890018857876476388472924476848161289008778486893781107664672183401748044201062817382592259109080338223156188656473421921704721472594832
654936879269695908555800609407200901974982726048013433096187456675080515788908262615388075689561570213465472375228448435680022218676902999344731290
120726441803303469432700885393623809574936215662896949604587926866613150329331554413006321552892115510091722494646933880360553064171812758974402273
525401176657085912406461959925681378326539542157951830554368114684556828548145618495650950532595602878708492378843785441644448719149942487036815265
952604576088877714446981702211485329199993277445349593824968756897924651529492541487140269494796432371419146071206306787756161166457912535339367261
220954071437817355880298335911926287248147501976938929392578010834894874207398424579000675756077212546014204790166617178575958767785127565520454784
243433517440025066304828809124738197233920239499179997245618263910047518414160827956442319525989607226773581348812302949246313564308296419915614163
690681935097347705513282428155305098986952746260167749370011520750059875643111744915118210345551806271870666781895447107224414242701474925508780681
207320028482001794496036579569069277749533852095245477572957276697952573450846920249799911836070373265047525807913604955830713937892009030258316235
657905246678162670259835401986279290274241517417869547312327376452304192929320202468187534791646370945824564852560804781047076517035282940493193527
603910099073217479990423094337266519906894720956665777740107926856153243507263736678613857037278151117510589385349990252168071579101327736463040475
048647113195842951885875638030720112106077855271970662610842457241387683670275011206363922571605458405638911324458312863991688242022579349229647493
333380163445244572583092058436830270858845162574381713771508049203910604890898341093849880810900620471479652239242442430425141874662235185367801092
825593884835161902632721699848252301108082104147257037258468972315270525818776538772078380860935481103705984100322885629695627016089333316707759537
611118309445980375768529269931258454631963585357174995165031382222498598484289981817615982818152795683102425518014438051587680216600876201574394071
048372824791346913697926142327106189490900214959183765115295048904374225535025230497430679727751235750071103783293666117467330583784361537338784448
288557299635529712967019017820095699618564538680768429664948396129367336503015764672269202064356407370532097524930799248855079900306467746446061005
006290939243532894689988307298350089061954932017503913229066190505150075201814542491384046531210936107648096349403907615592937817302258135372406061
720149592289740584577335304968839779435408208355589414052689763696674267842496960607427965968563117818780655293453717543117767576820420232516029917
742873665467800806306583834175986318378657630433120998541964739663215345599837098430629878942349392197387090872631740911165022215662038264712568861
532808050047796305498579947603105086141195099945945077088744044090637774583367958444954346421025789752532372028446485539883327389800349497194679547
667647246793214145711424842511112439526590801479383473969025201601017811896920199880215346378302650806525535706919065717570991464052700634135360178
526918176878979051250769748923878669502902654953887662451294952058649439126593087468369449551887648745600371867418415118204943772525624238997651829
885273709529815627720724662537966177177004537047178803494742968819117568506496203487291555411248817545603971535109052819468595017114241375304369441
654326012438864939318298457536156483302036596700761081932123110974991243647784769161125903058092489544129714650369036289252423044183148915229750729
081798558851155251697124649901156522919751864878314668407014593315452606683766842385325976912458718267105764017773124257696183954634536963196137186
453667630751542181864357216802065310045170130994567267802438343052671767888567712680945011884863570491518234602261996148629768886181213198481060203
617012535623987037414202203624192672477735727948758961301491916128723043924265081160446245775368104643911930181511342136860056809768724092004568446
485820714091268606307129884847570912531440061204884946940883000139669678310292980753745083572298774804601175946168651710086434555178713071146519365
875856385797797590557880304305752553607078032387439091322476642923106135560829012783691390676205744386479558621429152093748494286658045364261821947
080288794252688634031673494009694585333765449487996845122182132297089015090325525465894619209832874475631069693792886135272859140901189511021717040
656295616305234976608726233360876340563681905162241282898375128751447144108510270650309104907268649771169750734304571536777336707918942347491092031
756089892275255882018738687858768433135141652548299332044670806391273695511313437896177347857908711998288502661254457037179226034486669056708205104
262543652459963571898881628779509081689401329239161076307372149957573627501032438715231499768026222498102078582441453523292887942727368657260251442
771832979906247693219973580273708627524333914264867482056313528215655830228061473503313956020498504149508043158370349014148902205326416722980790177
844343621503762718831368452003323975921218473700021655138951260064614847218812360286298275710556644019187790476266332725773195103929280355972063959
956891730610567853227713935916657101838441360604218575538011009182207434441963877684620406522137929854530121236492822079979446077280460866487289698
700928468757419001051352112103163319986404659066750836461431425402891339678563676657069834936994859127792737599513037576478171223677100961216499334
753925647775848483096971981776912706782394043899536850208812381911725122410362046670919768222470058809341651100602742968237715362705601762454394863
414202149385728328916961926947946020205207024826157494536093165552642584253124609092618415815276609702366037703448214019611273000224305127158127112
084485973088488832065813337418674226580977677231389649766728691753668471882526619361224255696876192335558551265231993696418899347575462884735343788
254337219423419690390761222469812212505460660569724711298310838078467875799563525166241715490422513269115419931427643374975426671385403751500067968
638398292972508752149049780988659961759632565747362141037399712372707983572259513115004423905898513723829551622379928290368295234544621145357388137
052743413764662703815600247990648449628281810689261937068726311199462472349592992843868428970928162965159493693334978496579447240339247168310003834
237173800307905173458170565834835027613232944925169439482104091630448879582182817363927140156437988137683358575262856666512904667516225868232413504
904382745305910348662105452031185836118909963951959015839986532985834841034104199307006074966831333121104933580662250535818804537056697701583069359
172005271376817406687166199898624793004041777405899660113204560828358253002387013862677450262607904603063801097314072422945676450735037596158410696
259382174881335098363978913951185350750857048475615515596185235560524555774332371877200086268876211369251206814790256235326382913263136572693076681
323307428591153963982594248722366928560682002846793070728940643620208608783717557935493050773408255005203752460047193322867923199353341831928922494
636413859508120141909107146583337731409978244289930615481427851172183616240619461035092554063855800822870849709470478600105925407384681479118804292
071085852629257226801430075858133902737176803724792608927571819042341499687881379644348079459168427541900831434725543958747607706523105387012716794
032686795048633949945390541742008110044487106797806501922418319152240179578190793209507113781373302666443740277262157916267216487950254940675285059
458499970627456018223492680989511913412264651964229668878294339815991076567071076777568883033781237195293399851031079299021459076331276414495580167
403664539484343914240516872549143298732776838215508917090575367167994756041829885826974276676988608851313632531771912308702476397980954142990971230
813004360695557736538670306002738845215229002935732551813581244329861177943663655723031637165235442627746792686811219634850546712222436711432081031
205926965682255243193867784486121522076693418743330023959303504681247457525207969603495686905392648740236945670752388516633829821856863658137318468
462392881180796850832707815614523628526950958905510559979773141039562013633397721651977033999714287967550766425827363803735382083665502219855133317
442640227361073411296167762217872251365003219735914359689265923837049509598013974692133447142327904437472677944533224076559456667019517095157006445
412759516999777716798423490346241557228251486537666955322202471534988287714767559250260888972168627785658926559327054217181625225828646002983331815
424380483507846761671550646593304740405445051621345969204825542661563208018036094196290577637436237402523593785566685343678683135855789529026633547
823508845084516209725365416955407422053955503424558642732508796955682840243002541221638754382084411245343470248232305323874109935430282665703653055
184753441579500093054262122956996958023410888516728020605782030220284289787387703394425001405551255549014854388811274778543750573548120276471612869
4611085343935509722079442070561030085244432826109263393463606022503746931372478524939617767049838490605367205092771207249034587576313577043884334258
560629584707109144108426387329948360416206439179959719163259066199226849542192857328969309999345161955600825586056118704036838007225286348362350576 7
783073459010512301022487389131643772081702516374152651086727148321309751574546950874927940129400560052065042922973309828360807356387615514984892429
703660622453632152958173255274910073056473047652695644900187540089770734836001381880705252501752771565761199691719411765137191346500179553024371356
163743632152836249413445285100857218661858535130684822240552682480663189153815540494057963379090789025685481168819482408772745135491372066375170737
843253274771610234729008530073125496278956067092004190277709518262073577368153328071443396206338174660534930752752281064120667755509794069273202910
310604482786095726441305049170545467973747625523704857747979310350666830669432992036420600925047383627597452016054745542986304907300803212306510229
631696457979606766452508657948033504185642212486948319724104363398673795030108984376279360661923328635647977767774510848522747978464023885194003718
264640118179850317983914510504348192997892362273501931387392109615367294415224520305262703455502055131599949395723896982897402331277473873626842435
710584104683440849069176431242852479886616265451657621463450651916191511479341563584787476704479260194719833970711920742355527373778343920366190794
112112472766011299339117026628957482446855850475374656979048131671815052589497362217268482824480231246062037266536727430090958688279122500575518113
603853117094157568201719339058303330172785796837327791055408116373370435418896347160886094942682759758778931088619478336931858433346868756250716698 8
853023370854184530171242663064669906218621150477184572522909744456742084925156952989202374311525918283833877352203895805528088325658026681255088203
000188992264809428910576188853855670796845298179044214162452113816959173768617284374785493335398856117351964810456115427765950907415135177389233512
229462114333130885289032273373588790714236179020822335228502233072165488600109794374591921753712053447646478918023798554147665668742372158337876789
285608433219826884175631379466460100891183589005945087080127660924140509770397186346154377370797261590834953986630315898313101509000407455545567457
489060470268753138562173304378753836765384305208098665394332731661777869459193210418076092159666661064566683507626207796113036986184877045400414294
567543477194642280068901019575403913493697531705425810690958247287529706381845789271642838638947773060519651448031899211113614306977415251945028601

877804236527626314560631606931073545269428983403375615429458526749008045652589355930937259597306024783438158034653234013409871608403769652530245500
370795498467862923552576524801212130910875140732915066910621010694344030178567237680578165757086031239932640266887357378679208788379372537273915956
173980112211577225564782088379739781972142037215160410713419295565640731590480877898010441011685103053761566212156502951320983197636751063819510320
729848054565755070351317793078543688778836769586465618004999899826900144185426811672468056992088476735800590417740903805888605534269373515055839044
709689780494554860948410908967346090784235798203271103027640474169561486449717900667172638863175636078375881576263359987781267589820500850055047353
638567591497362460436401174262183278457469890258952389547639156474841465944648683427167624846324692504556813902932022831811276548319228170082743770
738748013675959841033555090170702478000995598167760801388466883783515195508902938789129130197324320191501879391790161534340550778037898483947770196
927988457374903113833216699277217750854774024469364425067984950224155936642064716262733601468719030529635184156952306125317574897593755458937859818
011667040424396038396872669747108352701286418189226105295777294158281608878272996090862052562150457628388360005376844838417183056003042570429402211
930644712794241066555327140219143348149520429115464936830292639698629627298531062198100034260039327073606340565712664312767484857139634606478783329
057065076217852824958803743021712547960618289845433413422342649061142754324729055781382035985048469575718727042327929446493317971174504859246450631
491182800669981934089637744222673823839390007861325864910062132968999003964799190512439471424174127904486778320406558119458925948763600077063225012
436304450745458450877580580239014839767066013452146459351153462934508506619943421316574687909055818780570316084202231809067662825891846457713707671
323303943119582667214646013015512217699824087029095285825300667464950995445923090085924536868834760960206289962214604693635653660052657636614546555
920491401123184113471921276659923704615222348868616613790726085443044905951312203492052534776282582657287278795047199947869871336615599452656282318
875843757866086664252812792676442128239704063825135559148010901719731966536192437664078020435199939005115008144143443473919306595144205327179656188
893047503378868402724206712345454493293168862831974409317404308319448301430595756075639401791723463493274565152656871525586278338521084027853459126
845016668690082962098581867968007467566081302841134605382735050658428199865182817891248830447294665584474480670435912314898279403583250775537547175
524291577815997665626767431318623632248538966301271853918807206173871155724532737681491766330990361379916913149555233347673889476967974056000452181
192838307388817236205098240708110687637028680552111971626587251141599360033702267265825554317502444600272681818911045958852793831614411789449909015
065349981053999223613498201211934187567155160538324176028516388889280713263424958696006629461920311230770115452475184871275433233619678522260325451
851177149410094942637273016756301493779123058688546930830268131854412426201220789420036358335487906990520198048441939604358152815393422875770470487
591473036212958466939599045732103820804614203256191950160796616466209717024444087370440804433811431570009426328668040357745530605369947994125384492
978130561685226165669666507604679965105495537376045900324656490454148339089415952741558856625698347669722283864052012861753082549796594836555087775
172201757003572561148797913140361624016883904299194010311190661794086287608562091403702344976778320816882553661549892470007477251819541803371296194
727223701086298616451997441842614650578655647055612372832846653379341074175418658930782119024686816265777735423215156822304530649397834221900565843
977785799869144096839056435903540105492182260058182007941423853911539945493539645883138849145082215511655850802222276048024519031847445383672266978
063616159651861060205121748568828128461269200548065739588807476263377172780065835769536232332306839679906120994562410989116153355509428543855543032
772227136138061677222940760426564381918445428683050175666388234917555687593550952584646359949538947171025939741339016815078024935860953872495215240
6244165147538118223792201381926257337798615371591929991602599672616264907645728903443555588735365500288565186282295771742076642857893889358722578369
455919328077620034909840083648427981639553395813402958387288737971358117251876474163526352687640387103300430153580618222129148234837720774231840904
154898249192928097536132628313081042332703098601054430934244896666159266504641705702769579994307497764751060110690671350035229566445085814176825984
458384682716647111920496519228391777408308380328019288079287005950518910102141645669812370058225513541701277047158356662495527292461148392894253316
847427496446740494473063025864299920728728548667631672723638971317586694844161196935983103570204654145351195936247077283473211432845761643320739464
595515088972456811232032378228237766594742814533951275789991486437386713328574490581186632537060371928303416491908658284878968667713750794716911250
453919164836416425064015648190963304013912319266943610438025312256684001741683667593057991714838982070141128531140833673610951343438147945109604294
715999001976339210750997576463442387296869147423274619438346526438040044695330051090138970470242902329157785770028262973511030983792283474810539539
271928234184151870114610737741030339708319305728379316597919534843691572651122978830196236244030641209475021911384299343615257888766375020355019478
401370339990552004125479846577336121996859910262115230237465416807692019700694992918408246149195516660724928723556042683269662339206760739117833515
098235997370979554298608284668879711161636854039866197927039033875816175170967552641519544660855628573430705427149979361465463388378812575968437753
255324969326856876995774334331255012316470997181265664151776875193999356226665648816388021521968636793849119164084749279882181239954640944212203187
048734812371820315619449976723979204603237896008234724918561542896936953555567344722284159150414735353622364188488342777620226595029367825867451277
798932054736186531135380859204231438287284851002649855802471413145226945326731570465470341970094380674257425578156928664870230358129178779476703772
065736874625926771366975509604625280559145330331793357140983330978218803743198141658025798694813068021812013508563213258861228251030499186859854056
382941837846720643887920982229366564404983628671725558004601479871142819231287459579296632938562487545605893967146038657388434616689154075578032433
700781642716593600024369738544653323617995485610109099811682304600358203274640073719943376306111654251923362126442246212168719192703436247976475348
732907915479321988654786208592327848508192360379844030772097939114581632663325773026329368630173036438923531027495598306569615635208371374371037410
267729140560216452796260628843465839952050310172272271610311761567194471589240325272407716677065329855320665489238180894923824601336244786782479318
822862204678796762197854246398616081520232356363336692590105051351982301122712612537479757560476409233068671686304943744766832254884893360145627809
792559872480597288156835479199738949018013113711282389166915860055153940184462390318154497005317345102071432497463878617159000541699641630751127011
056700593554761416904461779269463881397837152572871653915643429013592893485987685572143875944312008042247424860602153519544145515495435018850758193
391506792275643412623857313212866493606641655953000930418625848735229662121920399878200156496303539813276157943875000708362895144097115939529366774
871750632544325668444630500441444871260577282521620562005991711263098842644572171378469412643989559669567242809015858734217244549077022904354194613
327823769959506867127663381203086091564445235420895438421811620201087035268020658410541147849112793400389778087183556222425256399101998205285886582
669098725231520688228423072486904681086559689419284198135914412590755490988001089987055803713691133740288660933700230474043911373200914460501498262
287163555841766116218683854940442445054927833434266679249308987093922334114018857794086381145205204568567775955314405435072088925942707629797899441
969198281847884476956322670975389491189670450056225524320577150596853734183680210433426439570323467250191782330917776483917476381696293517140156502
302344975630591955144605509010278169056391461137936951930706450462124428956721771952449617682052931220188833571828628926236860416824782572621326731
480641175875115315251927151075699629943548574768711212447485327901315304283748249901418596574065496757875400054925982792714238804011952394439134839
912738926716899236944024177146865036032290126285408924070222372673297875375066116411209686576692039456090206032222705836498543523993178481055036415
345942808462647573905207425607098011268067220459527139632688372064351557235042369969829044825978566830611120160047767782854049712809067457552928049
297199119496152589166895888431991715382471549948453962867464131335702498654964491938083252765725548695925238890566944886942923496896458097002198533
1880176224016329976682613289565052010482658709255575771258918592808031201481053683622533790661209663401334809815625253226154141452376797919985234750
089774884267396190705190181273830587515501787961954273301561782962271706417348606743443519046305117322589213532046521387610682304777924893848821735
927100297610950857852627083771283671648726333252748193236997545670280756273993782481273846724945178669962213872536119185035585615773117612871213304
921604641972588713494882855369778046277787973322046114348597099733199794308177307194064938021187976293777425947364470399557976744322045742266439169
734635112005172955752399510004626621138545952221009975421288748262946744712392056274979470423458200749679673191762097570433828486415371689313710296
715144690776599456922250810475973930330759540606758866488028240829339790730378069605176791234201326623292411005228506875710908956044576564904022959
859541327422220529526035931902000990889205877226072113806580809484050125745792448085081539777392594898358653450408822253469498823000374009692470439
283711207744491633276210887158633501404519947275577727492447293280777225391535320882302834736972211404967205007910444184119259437449240746669529706
550747976062900062868169212038246686400734915165146747052604462540315994801548051046091740816448909913730230077878663796677934115646126511615561791
297954799472438393086727981530791728616791290888779147570654745909858789846984541936515573766290342567893712101531571971529174655518258612531271590
586290831628877399131919444310997562638096982470598310023037387298910989041536646943162644249377061775648357189196005089506433992661754031704107062
388987858947679496100370964304136449029371628107700051827289865446494223522597284361227683339957932625581848468939277914950688238745081132723299324
939124788753494803154091514328704583634219874480257944027694355346133347298420928222889787161586723618903722757671469843878911081216954507465362203
736994967173718480717508418371441839022795891794421546896263994380587450897688369657994423675139692989162087891190585030053205100613149348547708886
263388078249336809713763943584711763219681355222541129344980112989667807789193687833320035127242322308248174827385852150768044769669297305575893139
836191126344203462116774257013997504793670778433352670706105795609875671255756625330979450907294923465858421271946314378990787077324312664132495636
998171143969381329537255220968598838426763138227493001230901794075071323940764595583041438642477780955572643527733686850450051537309264002251213117
958453401800017470646365603998339539511030425693985634440973830523449410401434194714182270235812956985128894719157390202914428215546308100534460837
444347445131136587880294475330350162087382236286724462475249697830238822677181851518462590740079933977215568831212379554095083315614418280885995291

232372671423690957641236045997256260045155466856562993849901585966941278844873877046460602589331353424389483731695112226472402575013526724911296323
499473178793061489683539506364090909773050152353862428278044416916630925971819816212423063290680997949088078186965529862131099645839632024876483741
093143231021529728965369651716361476223629939141651281293678887495459598772059462387152271415212740874142923106167594066212456051346181644083232390
382466658951357176103088595232656852070389562112871107587111117889778226251618146339832068541856849412494484696048818358736763468013379876041445672
809401411481985829450424823471350231386510664792162754919536746727701880193395073032192946308210081366209114242428926881727784094432216207665938906
358885118681026240898619243294742307846912087479249052053283045486230842303541453701476949389756892150044921651641794775943596884977936376385535593
204968044388552499955439714806384932421470380832993531428796466310954770707475699197983536175540282069429468274539462089904454177461855487720032238
476447888250506833678297046674557318691712842890249847213462140881709097302048114412209097785973600516510652738631513231756735096436528903262917091
106836853046438273155272725642964366935528167214848277233777482784869047003777140669564413169388569623089308529727981876983929373160045111798338559
180429927796109205897361074150918283031167261199830298750488049310836325121420538334141326906566939659548705245655579139984465716787974145712929609
051753120948365988464453029415678281540233390433362944851107601877997118464164080056905160250957556179764839939442782723980571118099064041450810710
652160537635240672432638357213883405556985085054319769953955706525920368913892798423812801785030730063266047673270523936183636347690123227923915593
260482206875326425419512482664663291694354731910315630806823276280753396418154623472153521336557789824108462815277728585036748125126965580806250030
131967774903128165091418514648841793274506003934861804304084018817775115766398497613071537122932531422231103004101451151205079147853398482856936140
145236568968250266124087111246149145795446027875440608526724967505887384724075385564890951288726814303056085795665159800731091179608728266716012665
846893166295603489595162348999956979713259040614751688605440870280347094701179572830440589445239049782243728799894319802548752096756172582183051363
670712409538230684097834580296003937280631923497503480057361014464032333515181363559533608481313675535936603703014029539564949596887942490095112355
610438002467387366212511480761114916000690029217961747517455796521919967902504234345943116002724048782248003690265481716916407953798621557449818208
124432363765575422418118279417475001723405598424628220035719387194077395363086089921551661648159819799447172328648277148800985974224109934815941423
220462143863198376158171456584922366582996180754749453391419010003520454916793911024463764881739340452617280247844838646490089629764217777517410830
384012750923198998880005739851116822853399536294635577587547495698562371401317935451419172567294788407883943018706332396282533265134952527071494529
179643993515781620086703018162533889026265633368641416349562159945412577362614780441368611190995515890955879061263940497999981549313516503018404542
636045080855973780535164984548244327008149182976185100097963842338911450748312653763627524320868403580421784753597840321238021907193304071396253774
975123284055544891562487005683210399271030465141942346488045311058010245579424832960097094868394942391066221500063688677747860831946533284495883115
489173713716208111508865795602788913875307738360414089899078201979211657476122239503659392944616031777480032130439501038910234986523486018433962245
836745820149369190498293271613328885258087273651670473412149121138825886624606434935173226867997961130786329956653055118297764187268072913256139009
156483934198971839392433109531538972221322664376523029810449670720670563924945356366688819077498553453885826765841676894978303420587501395009432184
414626959691574752654318881370982321095832088633854197169571775421607139803451958672818846015568099002992539530479241647996305252244057315488537140
935801638152940956938587150892264038769932241741527433557745926976856591466644741417728105468378336391059871495904259632200346795393628139535440882
647086919219314089496703638373649711150335916286809053699019765358861266225904502577456731434313467216452907903321652123846642401807035589515585833
585125722542259891344927925906666870329095176368504617085289589887086240981396493996314830151211374474757012107158551105934935103171794823337608975
652136110489037628468165326907930498120044109490200652554049414818454235588655068198867116056979410269499715420705979545602302643110241101176631865
173723781513626353696436844843667225024377836138830025763272184028082071034888870885512757473577873595485076249369789417733524802837106771125637995
765214774889390326666793863823402039365329138001496096178808766024117095502059313533424679636055396289646840159945406509746385008126481478449465568
196253052882754565617043665192311983442268847042298036777000240484188037508622868500009504548305469513897404314164250592152705283256733896100315356
837384847338825623300718408760550681501612854666774066186088732179993135179615398938725991514668626874148365031742085245215580399792011429389915020
669179157291832694028800856591303930499956744398123313939134216448260023394300520732603315340709481452011808629000415219341477526477556187733619914
566203198530187586684256105451715272789544378256996137196451308265100364927529577339391282179391380699971698558676529028276344884262878982239953665
610097904960268881604696371289106457490055540596085063892772472671749307836869374894198421881736210461487223272390299943208730835174466994687604933
309170468683623490393521474703386587467364010907825651058647921534032116321162116905851753252948748178169530156405811525563391097389318420873013121
482868346759942036667788296097966131993111557188634220759980205371615589271834929442410481931253541190810444596898201321421071584799490438482292063
771615382668822179691270321518113209458636895918229870505892217236591593898320932271449623736404080368838129255063925221096548657931619595372934249
835781264742863502653104617065458832900179725779192585137818289912829701712369738779291768659328013898839484828564015548080268555992630921896678855
522272726737326689825097482051739616240596842777992618199794863530592358573083321993430729282118536496198418027450176549747283966128177744835056825
920281246587019779170662904595195222809447464161089750022214308303648136567107976340715406896926470778681978464317828980101425688402329689305177182
625243334891077458730856172759398979489199509371795463663269974715825166208620257100119756287121565789660764782843412800963006301187922432915685696
774881476831508121064228606477256349798783742195687368186054627895609386653485067081699721087392507781311771650824091200623149280324894643078746081
923729408088393029946412794542555427598780392029190568088517789122398144840640196273249714066777539732122169431118412965216639287460355756840534784
461505205473754189710836116464427839690792962671831794782449687194641652590902082495586436721423241913918658305054785330867852495950489909511589811
330589440821683215769479134480945876515999960459215494333368873773856621896298262049066238067692850534464991807167797586379302527007031470883530585
180977340668423047144020487814602407720701010959841067529355497407882220415015307097462287347428142685257649964266802298967541357082753362928507566
076527235878761548704646730386821640155654683550604167076968720239805050102606854705601647638125640841075242257826484177911977404447525786521277695
624997029894477521249023773906146602041101301589907983500996685311538122343265886277485623555059763368432038993646111692542234117277087535138394378
321296505015177779119055189689347194732089210635146541607796178367897524015655236985282963569662777867000219691419576977075434446681016084101102781
212010308767829222183976139442951760878024645473550686463219322908308011594527017240324009446931441359340977518889816696333332812523993810605127580
996001097670439133805019578773834170559493514604528175910604781778705711383125050726384841484627891521359950069295251205259013061569452511101159287
772909649206056343838423436331111688001891634765758174606166409033985494925843795674150744502482669849011926507958283210099835342406257776208190755
983693988488298800057225105768379213154568501295253602809576283518174347357776756342359971825440959768499158509975732167112733562174076015002063342
209165801119875159853806776684473187329444068506046791005152197123157335201218010657726038096145716210960104265022460559342058235875155532196879803
450379378321508159890278290030738943115409474199735605351387028570576752569199275115696474698780808696660108083727041671241636807926239395591500336
959703336509233511276275715502003936868434281391349874304905384941871200012270084240584322536786707283195444562851686514693661117049887406242069399
844626393854163938099967445931027801237089836915250574959509655706273801105131601304826976840054581597446239799697142894101573632561606256696659534
581364197192826691588999613909306984581919285249962906458843799753095270204869850232600779436796784117995133461430600047388498200551214916521071531
905143212351704267408772425769365866915301562849834335627378288721013863535199733710588717661950590515505480617946939768658777960774693109859859993
655547975963634736184945961714214606695707417883599304784588439768039975024216125656249202447964899801115072831840086830987899192674886065058263376
798533245562733181371303602152489037045336008079387733170137642621977522415599836734488796008121605964266680415103444895848559077173683258752890456
508482682916258633219251631799264904810441597450459610610490912866209854672829475615031764916307111327571633312057299419936372160931312901580041186
467623545583492765418264790317834904729633318999471284551684463106580328980035449860343439012945102521367808070488289852027801611389041788490792303
787874445575975966816402895082653132121023195195637392606670018660858809891302292356886224430425832588157465777788337911578144168505690879711714122
978587300337895393879736584513174692863699384744530589462797331119065617431696393532597152698125526581790901079952102206982816535966590206829090479
338289682192442235318258050336100787891572546749433729556060803121312871057597552601258519304682724089451770517854396245876839011932132371362513640
111724594862803660819135528900651316917707548937783045723236610920511443294746563620727456636496371343376428311248153897039271382079059113779724681
675732585591525783741821483038435372940310481194824017297872650492549839400859372418720606027947235899283230992355614363250144550226934273650835685
460364851166071772881398220420615841228653346761768207884398136571086644592405175488799310552081749761972158529647944037475038422158226790479983191
055337122200959395501455493704890403388023522018394912573344164654474131736390195054472142115617849684230742795149704721945353962642297306896164912
682734217673711716374809968721547191744218701140568422249225476379375833869767076216556078703381551931955575545482532518701784901549668168299619132
988539141192890263563370057394689871553934541333764878367145534651573138856410750333290553029859594573103336957606975476178940673697678435110318362
090235110455683831191569872132911919112424047366380259953937974975980731819794282563805450781002008934010330355359985432997947081656615003677858550
046049363791805265609029383493944675236668901306142002873823903603913718351666551857168378741123028699105895959838029650193607663853681912033870185
703080563338590446020283749357114293132664935627832097900749137901787399211820186040589255104098262982477904701036731907198768769612000696269672367
168336363045119524489529957030406583897706690322789105646170912486975465648551661111403599386044445485825126278673684926319256530425305882880851247

200079238428574329967700087727071553292403096541658660112378489895457238913772718510647391064017904672704595645063179593881646797864115265191561390
879901103762055485265955000232822187109161082305693234562770821425526842256431579709710373469835655328665232647647241407606743354320898182563506 47
223875304213696552073003242822758211505512331861246646676989669700586801823815707098651353901653072663035120181348775636164707265149915234328477106
880167369962781903122437730667775207069941108321587906481118804837526346074374355135656582678101873439430808041556401261211569828350922520993419552
480170516464004801972324265559571150460865417102066817222092702377715813608281136529579335224992225852691380167570369477861529607939394757526780435
794980005496654217842509883538181715345425526803349806424983570216473969423988859503032260924266267410215353632287102316665020493692884475483745319
441424440621167020193216545820435051453373603447800183408382860325111412943707106441911628719915867786312571920234044709371190013266162698972670595
198986961813406353832055642197294287894224755029569484625821031230424243554230658304227545004066932936151055664523875822091018143438561574167616390
448420321009292607791769171315878802194802836548596677247718890034269469487630422448101417246499805393176785397859712828465977157471237856365412009
196639721087104751287409689281990706795836668037891398079373425520325425402185690786780063323188305743033433893742827532456304283545698078955580312
932883675013406141106705714338599399011459892175013582859297207653160212878454631935266200072752733305133125964219081064167818270971762984957631320
229180530720782152987246603489516293950291547363501262794635707188105196530138413156439704252825030962982182980681612665302855254741876355212381610
240535116216175750306746161741477714108103152428746883106605308806464250317732698878885985672536419614949198540501017078601927395082613269482124471
030109825187341773874235300535266110583898899183537725317337182921542003300145897517714970076032106763484086901654991716332153342515420504273312796
001443451571066796152881139892063775842784497032517107038461660016719146769780380058959494001441965970699719006019002517543427213614991985106508714
779828451847370453722625987987668880578171306228582658284823437458823311617359209012362868340707257106846915235312960105824335002576735318553378441
585120111743158221804505142605102754260152670736122474010364627963854537890747144787529249829598663962459415986161980057028458461647983208587994615
835407610971101983424937009723743072908881052142650722411482362542570783665095213124289108294896386354483355266031588096647072222271794785713650715
155534910450747016064855152659883647424545053658255111497809996941436188223922611262960072533846448273481243192679133917046542882425473841581025190
384934670088472390857288294992840760559732065842800339213778973509634680488675866390759502382413093072527105151932527733317335743726543371294943857
514644634081057316741255738389846663992980179646580945335100153654175464578117829143426970915472623221011212418322471209472532442875001608379167473
755619461547649466514170585828072089445533045632474378877062777889489195962529121920499270295899258646812702983886439585722925834631687020863751453
233092113194547952738799428691002299015322324382034979644913884547314302613881068288475453843450368836968076070044005437348427789732864883021517383
343906589053444801768945674066615928092862037135929026271925492934789893685461162868011979817401635756300215831997599549954645981004471509334150611
936553783437316335836712350946713838778232550752072228132755680232111781860177108700945800046823664742190905735272928063092466666054998742842929393
109646672547253138853232641349257913549245537357274247751491131966143800300646371068933690589746004786989226928992495530427833174702472820918890103
654391705146602670662411254737680875067092899938143590784088235538054473525432420564413278711173332625237253467695158238448755619088771228847606902
403736750569589292940270785167689488840140091051824832177428508122229843592325123263077833190968044296744193659296034753563705632512415554888187992
938810067645451802925758126846659970948272872012710910420982006761290083702359936417938041462267952473134830307905487517200365023581550291657969567
501329725552336707586023583637905004461063112853243012665558058207213162949714089175044101267336533960680235574987193625008249615441169947365439750
686378136288281333666558252748079288030294568498760714151639160854025157579970843885707927699870292256946180487850984168489027891329005695688888824
894221481330026032787706026216496632343319932983154131988149424306806534992915290821923762641447101829904894476227276178802772012018675866257653699
275985387176063216295873797054624789771930925581730785731872108298441322486167306684116023164136231137825550336150366290203435748904207642027646334
563436860232463462743143103430517602882945276668201407065916840730057930467810707867687776313068378773582552043678849895658835269840092735496459 35
329037992288670797693268595156802808299508616962526886138286531987006343551767055954460185331554810148688878660509371039628919824685161687735603813
057656519141836861948290627471575481669604046351023213689995170005292593686788722485078014198992124660080694129805259768275966090917020829270719872
955103631067421329738932595118549340067414362653557284208274529305852949260780164869043896295863031991248727529936154696944075133315693323428660521
999539877117428818163462722787963689036686268187855529681404116953954947786606326453719492796320136524726190839051277763319364882161464577772326631
908881138424440900147122690759275070495189390562810976851121762302857149293719152108132632371296862585674869642013615532148336809548257582962455353
448836654767070831571418021735932330241198882039311200880005469227833830512781063339678624006725673723710440999514563167260947409377909991366272571
384422549014193891450046175015946272506156973295448218052565301696796215177950071637500843312129979735834777858469126656125686184822874854678085406
254392206277898771765801026632731563711577545165635610227328126907350551438380976515660783121240320011682708607721228583535358895557313580407783867
327875293752843084812518310743338540307468397139974880163691972439006412756859968526479630472933224224151676340102116212288077283679227243122341191
742400294630374245625700207013905694214689559719930742512389220846853060480926949924941187841220740504302586407257804965912830914528894280700330057
396017544816844282336627787261445639578767913531031594587137853213592736220398773224465083924648045014125633665093088895899946271935430985198038066
352491339020131581719249522998206441679678581406192632580188351859958274013981805536114733023351284667867306411173902742703285814033657623024851951
435361286028401734183987701264537739833307140906260660502679873857690561338357819839786608044015205146133238668072054123058267493705599092143527235
572502549855905187116921471204982211423428659021171886150458371892164202418617026430762876692605516339732393099506901502705136780753307153629444506
288519191772178839194771943351617327208878599028120218481889404874152705471244559834871182372741136259114526576190086805187301512892166376715646417
006115520905382776260707137373765351764032341319389426241280562731612379211089381393012225764421092856327131879396667425630427744033684471117947733
903167070448700713430797644688018444780256288430316729629625571675700841962246529732017874542683205626329311383694738758055583630510741621478414785
846596297330224126074888611029838474715664068815660231521927394686313823524466683340354178690632343872371291014825798699645583608929504995427894155
984361414396116930868975922382471464424939531070032082916277233365350621916754821859817803618608794312267620234109350567250499284472762584648417606
358430302725907388764430771884769678477472679243866554222073464039707137071987983844684717866616038136181432229512457243139841731353310390975946060
330211943797159468322111952375922228230291401028680925409274872953606418540895192200392974750452208604007558111799659425537712418723981612362057353 9
397701866724525898278004906462651385520966530326598673630735248863981998451869571759322361750040645045936300626753562808637057972577344376707200588
893483339850891879704394347093666972309107133088664950764577534654062878419519977034240839011334610455714046659444562300530966575834604233339407947
696140651440186902858398616225215133112880189731227163404711453615775857198416990800685275964214553750428776584942216704543468034149086592229991963
970765555963250447844025477602266289035567571401536137167886753664367176853813884416302660503897398467533079747671725581658983651258947912533038201
634072665790641563081504909648954883603604917594516185514004640818070473366286351833790174573976100268363170804107733985797708645669021840631239898
834267505870952358353090629250717084316777090019641572929078149935750703721295914175891801764165344264959845516600524610760080764009732498142207985
563589651328712408395462606598335087340642144104355379835939486482431199037064986952010906454016017840145980948848062374470577097424963024875049624
211612933144061778746733366429259592329672861278983304159605831007568172862695614579894670545341939185983374202503108523446574868943076699387406737
009613410573868845862694384628552057348842114699317020710903496341006307407605341443428508557014460827091284090737338294932864187439148256151565752
489656654826348424097481537264462661757021365096334386897990703195924346181000307671543258475708020362194342683698574864205833546024182275217468276
109253133895378234942449915692866155774050073994819988856268789036871100686176005891497737571234915580090233481637657406645247118291546073349781891
019381721743907595403982270119368132260690451958425165756351924849667194185783151924818643475833234285742917397783209831904373577686140043841741590
936794644758202045196099335603116435944657025061445445654312127562251709444924807524697921936139180670648499401079393057432642599241480121157805873
903867797124359279002316823683102680464680266962354971635947957434150402922440863974205903280849219249106461675557778126725245030194734293637878186
653496550491489924456037199412752159679070524449845507994456669798851519051074391506525503403943966278191863432966309916388999629098229323837444294
889016108709761532333118026818730286749594738116805877261758675257252732857290597649896776692346322407851865311619237575174441417907233409639115438
587753850494274990225454754635511187681284678047382079784076898182109168334987980743742282846471687213285156067860821012372540897888738958318989064
605506166949132697298928957386418079328985465635505339031564277545147640804103817448703368199995660145361102973150414106674797989646479974562937719 2
554419817322662365523651195232065892586324508369902801856976111941754463808318473056650923595059817528750988181014604792537190016788739084778842013
692066554664892481085489553019031687353990264461514642168276822348025000264025579630890710488204359496101815007714081806427737100349129606022036947
719750368270693443332753656567162032903230753682462241196556625459624292971288597279606108461999257889996875945310935770972037890767590685318934179
768729403916300692246479759241671478426157719457601356403600382947337296360940734274638189786023955145948817602871342294871370541940839307916664621
894125764700358761407788840197105448763006861318881824405496689064860812762102214535951911329075283298320466025771935583973016386053856678418509473 4
592693575066033490572050668342178041818645473246540182848816328193859327550947062818897892364072462269037219271695577828094029180609263363295449738
956901752845811932840205664006468724342190499703362119786326217732241501620998497449679868263563280281847114724151567325402189757247177279771023421
039545652502482634420258962575823883264702612115059694857098484564194285573295402564200356123482480498733837201481223112765117584775124802479301639

368315004077411179430656618060160232415920842776018300090213527840929184232660283192073639927290579640212751974699691548078987967410260842700585724
581982529820136338716955871644463282435745336200064185916459230217586272004636386922517527586232193464768904425237489035426069746472400941312173815
590739580699998761784762151394176788022630422732691854062398398140580119092367496434962855820297909091570846424536134366322924787595476669042418139
806006736161913110600169973422749896355767656551554266126610745323085021928564207877961217162863777371750956726680616343527803030943873979386582770
423601019584627103838680702701597131664651351372243916104206306117717308459767267092787795941536767735847241099996587196548845841844851608152766200
015962372198134780953170444729500006824087118415732178536309614231477819327889603404449622109498898292747984310319998455637609397655592410637146410
925279292925771468969479524557272237908322269471130824342066783112664865213458985870991162868075369307254954712676975783622783902550352469013992811
028882085464322721971640844749627366862652087892461767556216263498585409572932767649136777840003831258029914505325795384343206222482363140212973422
519271988894493569225148920852613397564334623937446055473664562816545719022630423763066667893520426740686664015179946508435329061002402444767799544
464813986641049808552534775316224551042652155351382562720474431846697022742972764778813266946679292838228078075282803519476048145552937694790647903
471740432915957089293083587080465893385555269985566292050791350417102749152319405736131692557086057225982819196380180363047814579760071175326990345
302797501100166139295191041496681644184523497847902802380981250127642559639601293676682320298193662512945310236053164683885105013993496062714214207
356643019571067596501099654286310232494031817320883918493920366816884768702920906922703208085878456517064249229480324342424744784858515301969032277
269697826985953932762956803432957763809802478119985719047536392694642981152585623138349203427456805316304139937254605901232494794406002727333653454
721833075429421317161086938863274339926129447027200165276684578635193815003939379815492011972615513325071990443873402377607662288982996940464915293
669303531706277973839469675952170579095912854413787440881538372333204994130422287716404016913244673194837019280225068834936619460261609428075140932
126983041929592708799528261097617695955185667429454838023317970697232513267445944704304587641605834112675825924119748728083733275980314062406759403
631239439540745017583267533014435960476949394842837003445027147549182166141953771297334667974674661345266922779807257264930102973475980189717830052
573755587480513984679208217025102186147062923246482031907412254741875081584159408876530474822980822654349824101435268565291052135974000857868373069
347425953791074345760657345220786199218501271476105873922787014493279655225128589906218332436187279897746424086798608774205751789767732675596500144
157573029514541414281493649869210248359391261236052389404525344670884478413952845801365460970089279706482246017389753015582727001114601753846205088
269570033628253169891581034467701079085221454888183795816326491220737943475850709344051444813999740296943703723884831274009266576682483088499966004
541138199167259925746813922932156824152117288595531275679999450131640025751593682063058060515146216612228171837883301050370738909488243270236351341
276931996420414409374849333277320722619672466500191835940089775631054254288407879000818616615864315904082276033507375702660192924047540883710648524
368470803271204900286652892049387351284181355883829565040697083672446005884766391180512696181975161497001528781610544522630651807402289795578353365
959549634148765746526055331761877463759441926306846306428367282299827639285111775820795682080725336264353587845455494167888611074720349597455812465
851613053046786894728493565568051667868962354017810867931006527430261010324787022028700656093529242058352281684683448281758369980233702590403580731
094385576006978942852572030628107727531645248680641195833756650901208811302518428071829955956345814241982910066914708863857289119436771551688236487
911445806430124242937539879030564435649994657589248334268714634664000925350489784647855533830638769683522801650072721909472094380123151712644075119
821587326067462293776944885671395167038228610230859025666579032839626447501984514602574449975893499528799311615899590105673712707167263833069063478
867653368143193001154712226186998783482618042944033812115508937021527176588668146134919414565322810950002863235065342928386610446872708411015877791
062681450690177333695230374381138641183078063016484898820265846271572455042189665096260324668597788293989541378828494322522626386605041863158445131
643931001774817348381633491384820940492641390332239934113746257622583680895358729381682955883448029225187655983651651476197799795512573397310450353
154551703568237613110174683562945424629349809408986347781665554903587778587024226019185138772758487496279780716932320823644688079559849425873320793
888370354755472057427730960557834884229644187620518641311840749457017896756874782302235685081448035856517279294998783143240691746348776580740993233
018917793281932618402704525506305625624547481088950021134061072529091688476027109991008932297588877463043434770662444926654003656572750289002067830
075014173884525311772072717123678582272417005671079134197031382897791825907404771048435143869763539715434250225342144858015290624343276941237661119
475226453210999977794953290574933536501457964802212156782023726336235243502386952679437375120791272465034673985406132939345002568272462997647098374
590950429252667831310047768262169726953481395187680901333525894033996932608360878367227830893946191138226592082706031783512436169193040494670542574
461093478323299661638590127515464236599752594225862493412711425532335677138109785393997917886137203192235682091104152114586915548631333463352915162
899552621811300859021839953799622760663639586078642715189322713090009843435470808285038897427998188776832323344094126344309947737262822360987862 55
250429816568300721576739610949749480630757189567487860710159086199462013771198459756086626251266100533905192848493294942771354378026232683970084218
365833541966537239433400942319681717171751228722257246275316656441384493098473347496077008046935162259878586470460058134479426442666680170600123675
448289236376613423121683488146419183370931525813287468458996091834297417050493235330766320795977306115763422571683046705842003718950401386614390874
165710336443043379404434320048038649969701425187078359369112010618840195122840166141329911870534571973255767017475959977145947456423094733099924709
176029080261127016598163395656820938661161025491446921392079852416647401437478922168370003823723978033615381726013638489539641384263656726024849121
603683080210569588213448924656371966565053191537445433288702718359345043323366557804591752051553858649215291751031142041960537676124851175681880738
802996433758617082411909992129854533860012720234803815297828968577516744211566044837293296340844104241612740062790270211247063755385819009734950492
859300623682399073118927906163078517591389865340326651840426738314380684903667110801664775097025008565058473684688559128688046963677144275618842229
024090436519029133818995955980428208777067215044821890871205161404061333509667361588095581187863833476851868547227035700630720984548841458139344185
992900425071173443130627184203064977197377228268266188762961306438148943537859217448774684819625861269868598353819596090039535212135210246439585914
244880178872436740408952953457860006243879300229220660951296293251448328473700557078197684603411170107307764535108087151328799135290682748644713694
951181294337877149748117948018542534759332628428990305213564679200350772758156089849163321265021678877670602491749216575572460056099318180351883890
512987167062234893523114033407605442071326643818208691852735830436177892387192735357440964751065982843633238513720671828755346170275010128077341377
588101917993393309354743755082497657618915062739342687969539217358083585259538068512059618998577555419329742790751748922699668654730381155765060609
557047523040096663123794143816966020825440772691228647869457260557832825730577290981569753801678860124462508637602437410406396386151634419497661955
754672150768252126858177259358600559029450312024046111418370641079762769898763045297878959917800321695467249655791061657676611735670593729023104010
644895654039719416577267429619089305154728246794512135448984403354102012015038864070918457615138780058404153338537035810077687852811372490626729979
002578384257444319533321201244523042100388624257997877024577834940746040252759668642570135819825427874288905262846380602072837422987644792114175514
838214273012731724269595272308171138874309264664359970907644346668118870267759151316138579055172003538680962915731612855355500572720672946789488188
675009474275179992593087488008583292972992992456391172417860112890278730799313640598163467491876371442679730805332279884393980265172959356023608482
089537217932032618280678325330135962017570466490834040593991409083123307758771939834865529456292019530449886037682124882536562489670335184996788554
992377056277064311162644871217046137296866960645613923027683978633063529428196520268551040083190090473744787020524535222179582870924079931912101159
911534941294272380061845980968271039276955343485242284237750702476251122372823535570896933288576583835505449778295611895807494683112939169916064219
164546262669785370741141202929423012377162171966405979349875038227980296453629412071034553455020411820216111425455734408808789051092742909480968048
283660901008065670427693127042882678596243145337552039497118890506459603767340342149943174231351935612160287594480956321082691019120521358383886652
735429335498342164156941547952018273544238971788584042334746213853173740457950451803832146928507285442023394806567001784427505176249477543259825290
118665345750099211871966739751134077705596406623867336164583243139933913794517440258237224091925540011598703958473022617352105619495166472896221355
259059865998073074951698642820396235766928223966466184926321524843561130480199258527768164260226233867483851881699636396140440082841317319263307917
340395815090266417895569086355812937141271548035008273773608314156943531303286430206701542564424618560194081123118639160145531487785917789132631123
305700387359303197606478227225966289090971018007681757689888998787799427464709362611285485896856015914753758597621901140576899209301275341910867694
428821989677010214008835183867825211252537066310829171714675142122883645760110928967107989623598325776238580148960325347752615464812666173043383864
423694276215038111307277964954797307857588638079467976970453043256627012792636976411767594454567126209134793055106206151117430428503201247683126685
2025550443240323317332798778315801646188935491180166673467660580194199949481375176217507409441790892907444015350548714978347887396221293147435617332
102210630126754288428247275315830788491537661965293037964797756588571493116653255243465080804792407982776325972929744017264863403614418408245972955
011465456156115588414562754074898323928115904147062176245856208513325646539348217770915573589003247489706853608370545863962871317837537312789909393
777739447654374835527077738318804842843179645854071063620076496888752300394705334390729438270122189909146297925341247887281865507413602654738268347
674631229155021485501235290085624104937652757059319146604141991690800943343686126192916371566733217031837651553650840700700204252685297724973403215
929934361924477180390214768116750944655179785257385440051595431927008829494654361904826816738810708169883991421179417968171200229160563964589174989
019490493316656487570802799028608728686020182217723162221024507835647216785921553341572556969408843443584301307938331516847406602596948556598903810
471888065133758309795682472499573673223506117769747807784866037203988066242439445843349619365525139264412627410724846380939874670233086230512742822

8657784587794761701234296393910214471152714354030827602579639153116231226611162931058853256709740719728287759295926895897481326167202233894938425 60
7837315686108189744754859758156692661758766453081830065036713684914179897246746198128827339420726513572356830746937499350457506941867055771484122 59
3384216705941527257175741482417859351685278013243364273960941659285587954713651376132307594836771548530878908325357417544435019839379887848856250 57
4524300796508432674286173434313386831860122557571720662449332188138545665566903035870270679950124414605076929884069801241442675776924778578226525 75
8992845344069046074828242790717231136149888281871881805882576151713141413315401840609155797418690555850831069970080428348953010209464863334620781 93
7267319848971851535884025714303228005990928604250691762337708299037976711857803416274182441552421287869021039448099695354127750516032031219698293 36
9444662566227103016208646422579399568778788231683234427387795361055838377340684840023932772416906822902768385686709430326317002443855089136571011 72
1968122493342446556938204311052714054582954134691599077299197048856099496063577605989434721121418384168931709379379010300459600292504650818847802 99
9604682757541951389911173911900790455608855903329379868435276429658698210155061528700971864502388468768741440853310501831673836953625984019879176 28
4998320861618635859891301969665344934179390295588064648461343375918838184679238996948614334512759285432923781313284667401248952074563044913809460 10
5059576765255241463102245558466046905455344032777123332754720603048660591229183394963747043681985512721231479106492722909069665610180342717347163 74
5963729070779025417308920952506945008133043692300951842475385306725085605057248855015744184868068566840561404747865537156489262495484014428364874 96
5205913059836055536644100431891188764227769374444485400945082727995915336292258046610166348534375524846952785612235764723092736984567780639158856 83
5216333116428821416716273227815864510496050181539759053477461927994996455916547803982126308755027960189569974106914285185346495867367653051569771 69
8588635968997992062790284930656757544474549844077463917443951982754076650615805834730583731496821277734467930936577280718907024245204143055754543 13
6917061274041233880904787820772802967326485600948015968167373652454414302127357080852057095454813349253572589913156754560574231235042823178797431 84
8649921775099670255178661031421419208481200137605751762459822420369043509306476290455635270773584902393411180058284048667454738272429814152863836 75
0833248690564403055664021710099930162951879602776480983826126367311650344500233788649999770120253858246966229586018055873214447712744687093399315 07
9431956784018742424854888606021452268209904406721988068659517295833904025998485246653972171592986548404703384794725828719915590259538808586791018 69
4864483636601994347482110861718069710296512223138380308400399027365964114486769326916705139622588525901532074715604927394526284032659525765296317 27
5917298167953423709016824990699020419503231351517643492031518695267373553679228150517799180298184961558182909507923448443891588378150852952366104 96
6612340666916516548226759247666718774878761470487040375016440529771339137467755573110304026993902690161221387563724570496047660164841642669680186 16
6208125783234270744214475272741838321374637043551944844908803315450560893503744601168977881106055753919768515787915001055517621051486724841546709 76
4763810675805991739812770617097374766053838342940770620962667004897997916150889299936043678183869623578113943995294272850839620163346077835066596 39
2523326489469171527953638298791597361819044623333643209396364382549250462435433582822055154642240169507462752305595487751076603613109570178383342 19
7890174045427535303701523566260561917585724202249268318509016245979434946866299897632657447190086320982790974912733167649276428145660665854834843 84
7761771899856978248016711427526961487143642262657931511740926989102970319409416387264616214604698603804710611650526704747436727182446889901774262 75
7438604250544083246321411745580738351050992389468114931762909535689796218238360492518828220330821160591754007870633062209594505975050441973098478 86
4341406073515537190059427940766118703029968011346938672399168549990836639641359060438206310402298128732715648187632437174275772610339909493999265 63
7957185598851457650529245792872440382439611499040363222664645899310417887776839004499272897437177267650894180974001940288028487169853930590572799 97
0636747597919237259587850456866856922277654937009339395371737113712276129814503146453948666611436157984372185479684721552679746137598951616096365 86
2396097857624614537716202348814036640640724227591287778964077567859884858354931559782127399875433060495518112660783834153915236364626779803600160 22
7875539272101995068366562496703421614015153078399264592257355176271988633209292186545048273435633466841827988438387227774381308967178877711176600 00
1715422907965185230981766278506414765096466107762323160540313315225830530886825112792379615543810651823221346653275017702294345546701410927392873 75
4042715921563428247965787078825480066304670408538000798972126071235732000292258677889897706790596552016517953562021442987184215219833129310691768 52
5558698284220338091304051257950488774792612262806263790817050108113092258258969508254951338154771632173660921423094139662145030036410460145371990 62
9206753640687341008327312993006166194597568375070512903765476682459379004406264251790818102547889029521441952931665359900243693855362522580682650 46
5491837641844528034555651180082719922265648631198964899074935799929749381521953724528682187078255935248532942483477437715120141277903587831502489 59
1804910327471353141218766191951842435931883147912431168361721225244911732300205292829327238628719136684799924710859285238606752864852943642519502 97
0542433134766582286045735920347254507791313087566775817407314901912302381793177421864495274843784548088173208687176509807290489414653515384779402 24
1525282969436058491627863280669143726398971642494413173629199228410725497157387946822062607367566084498335586068126956863415711975521687636997998 50
6902509816860232334521749454607399964428854412114515023965471274206884710224224660385506754846587300612194007709527482836094322788953074945821961 09
7780279634268086245780223282544733114181770081849362178506101348127540639933505983726615056466858481542562358067560214923657239815339919560320365 85
5030130227972588183190348330824439927355707598766873069027994688474899385577265495158121358610074860636504213901543042250544974380914923831474119 24
1415031179406535281581918250310215794448893590789111524334508737219976424176803623018267000062995862264656315419789973055413910805252929877791765 76
1413492163555422217321357351082412366394982198855254844629344758217019437226308056010873582061666016438262510269323395760540692079289407667351222 94
7866157158763264363057230769747963965284923833984116602747771647290550082882101648729632629383734231310302081933577083233170170919345693136354928 29
3008596613456690968379996541927669098658578499155667970417666927770895578627446122496678455190916653744743821551202050922047024367184675266398850 30
4458731712437230291752875839328016705787686881216663322855029647530413946528814417532922774730134597153574376720127708859362324482417069036077693 40
1577074036195580422340615161621196420144782790984617319866131692517484967766385443602103608523971545520419621713011554952560979988546486323414721 25
8320214585442681893546452873048870503462413029254694044497463049661220773362540854956717512481133953173863957788639023525818640097234822129415693 77
8848874346223059910701456211234200103029999356342762549217147490427453580703442542436347847522819781255961632215939265041102831342907858957323770 34
1894378761888082973459601700363490372017507109162688564611598352562300205016226797398402285005431699085677009860602452759635697131058277054640468 28
8388258387871194999302778175269178440153592421273686651717134940860373452992081394501199586612623231511215976749693855362318045897529470712276249 73
9900112630642767642798955518959301895331526785653975155871984342159183252650027541164950345244443760704943157935250372613430528061461694287268267 91
0946890934873218539753643579423053714749358529726121687615770464126768130198000862251884228957579380761420574692151543325768484752765893530778561 45
4225840269483813920843599375697571192569111288708141171406841141201364150177023331749002766723470178791306632983771442948991338471577495047918468 92
7097047775613858253769947062781312932194864760369909889513304509104791246873153320568480089174574785552783471138017678181776792041308190090667499 97
4952892040666597546542202815746225202597614846434386477498631735861589576410933628980122737196880480364471857862209989562719979659965638818826346 87
5000654354657865056197899080016581850418088905030601380708535509552759642832026479141597005835007768600673949712071408349052076916982625061776689 02
8821208181328190394725983054854399974018017704088157409913438882839774372701547649782977860948950301484309650893755455620361200685958627384982820 65
3443602760649482739210865115874779399145890660237031696014718523396290193856994868789874294498424767002330786368060872399718304295739732818585160 34
5901605640890911362768753736139723168887786066404519192305087069583373692779531354993335065392694225726968996744462265673031309982441224494152372 01
5355294730847666167433057096162974791689303793073035375752631235089704171274459292706785753646558947210640215579769591814910491071299959039300251 82
0065809716867899336001485447731578088337612216325487087489379100998916696529771353070202448473040977620783139788311703309116872481085816515140448 39
6383583500927018614771824539604488731286426290058400859283938813961014673422027353657787684421170321610399049590787069239611799159670593914885504 09
6891813902683097709117719442368330113592799640280191745125453541426030233521618427564639761907319945406784764484470702348728209802476583383801188 04
8172992514293406809167410272199478191488892399392475020794585802190685398243504082779826042805344606437552104155338636390668457299741432169422984 45
3757174235688605486669547249543178267194011200052203536581023506691658192069654108684006875395694775459641833367961956465071193111603032499038540 94
7261481583331590545501137484734912676532930688579078834790577038271467583942290044767873973762604908724580524787350451075793024455924387720035348 96
8618431285021548638018027254650314468278426880089482894991325200903999345184101157738925462916070964984315291901188954083740042551205277776482134 18
3898117360748711573954748980948100143293583601674078587620512066101278296755489287488358613943549114143048993238059116508317042698680601591224681 18
3649570861056498690738033964891222128708787159210744736133548655467765461191015088917898914970040779478694610572492100691655712796880917065320902 51
7923317500788578270275407139827536929825604246275148691567694461903812374496094464220727736520897117257814979772963088388727590677258434973240712 40
9145284295391023892431594151184389585695628974645962989131025604968113955904428395840313082338036082314099576452608480351484710820759470449026473 04
8526217662686305893623492359328489290930544969047924471560979551452699878319340966653460457490826244343933520637383617220600972382898155658785226 99
7225863284728353692768119498064245694837896293562082533983379640078025244796852491403899340915242654203638955202964806806394335927526285877925652 12
4777444396317027053900338750262623629513963400827133373499635502870642428112738079140159054714449169945952556193764283359001342108573914335789819 78
8637521342256108459119092460939148996158381577007934591323410515212549346542651405654000136313776918620122970634092426084303829585878693927552308 36
9533082034793807306827464370849101350673051745060904086398232737356768473052326184009014375503973274598540675232868609769973784015020812987320051 90
5700166991291201590065772062453279678617650547159728842376210897823905212964942555781056916444310540463124209554538457751377192529018926865523233 36

538237576879083272064951035375456544028985686259599238451922481328922080879263245201982273493635907939968759002891437182703662511626704395759612658
345351414774211195878662641675812795577269793373836606799437184792643056160413054578598141815483813542299407702416543484654745253462146952341247446
795260044382338583488444307969742426187583208129825836749309988299060298864839374842487023537933163961678890027961680125980061246430987732694494753
722404711132339870602383348169049385036199408657071293342005176940485831331480360150594719068358713721720414114670866063053895374944940339242161000
116506657385088953415483485878255569266961568049279655466025685242434112938695173735343796859004094612125360615654757798371866391687818249513956496
876211709803296464160991723330746240726903356194070309025028030939532619843579115823736180181885068329144095321705631174964673544422068605350439468
931506308027580777044603292243362718951326664305539913876819671501126384704279577166357130756588370463590120483528714863037819828680257407060563 11
589392673037020506195528624064301232327189741409896840654032875153074502792523034494583588578746444957022625689383765366580386160082249428073195641
061823396105561976941598272609926148873130445144592627574008864636071853926810302466660581503339994368115863782233870215304912455084977890340739386
556374828375527707264388331471910623452148792220962380910893607886360705524972976234586792619695490639046927509849096909028869784203788341063646684
886781562945719963644247429484227908514007391425511473660972727013954823697972214790694440950415037065430830124080303332378573634227513621478403492
306480319265543204608992288090312420208023885502951290417639303036204894944347081140125132586789679369948268540786460492289213175150089308460879763
602167775167303014290696933959678919549262600588301154812901228544661156024319097466669058316676700938508024970111018745720996173725488666015170497
558022860832370721323597562289844734083180868552787881924131433576279668055872913354273328665944095453771107643381696984986450652969455369338415412
932085157655537873427298755986466592821593442138826766690656995721956320900421113186601210742911451148839198688547382465721400996338482883038304163
761154550729390670012278035580311846474054847309390061843239095727090280314779433469666459663439228323833948372805608324511360913777411707686320206
727785658770859509213151814111358973521193097333948860943043961181581788543292172101222045471825381024464005719510583697489673392908421543811796163
195768737378668780275925337598625906790810712930082369485909682636492163377109098314228351697355542440246375114202866480723171659404125237021028844
499126141377532194084552595577658857913312810675065291596095574243563661977566045319475648681383583497704860563904733697707268678130688838001460592
864362329397864157868875041879261124066956346349624816279294887956187799306201190382731476150827335604879355234947325776536339623613734657546138402
716416524858444927775856223655856262740356715358038749262094751666058851260443234429796193202509979547129628637420054806657268741564748709667900510
287807207114437453239759341517563633186583554606734408685989877426643395483155938556265592349769933617008050852101617364429439414671738309506989344
251781910689980291762258241799197903921610237005131602997660996503116729675434722659825013292262362461150567309909865184495962132973523221854663861
386142479478017970091742239053017737490004620476642104242741617858819813703460219749315365595548850156724661162912911501012806516452204786244868469
275041528392057167934242473152380814854343709261024775255510712243718238047174747249170300272793465070130587095799685869911488432761646297508249794
186198903824467673594710683755397050194383745685148685879689125906031569150365651079366620406389476449423246895719909256865246025729269980554570289
738406087832076403545401908975520460562817032324958847049119971149426695579006256975031094915925081429470988327898795890593187174398745783492540756
118555025138151167777807109405127207527820975791094648353357375184577462319714249909274124546792934606402096779117935771906367776531402025465482908
154726645521983577204656461549547989408481163563735795069515850603798844851003464131622999220578663846133264528913680507343344295213274199395647252
267249999798363064975544105672389504780688654668364323528319834382915891533993981190813370647184285977605740041133845372131539639491830733124874095
992480673961439876053846236387646826351359789740829699170989115809699167996609523035637697507746037747276576847466434148744656281724003137757583573
992517778774203256103749019895198859813877006147727927951436083682513800967020624277345857244580387621020506054199348353618097507724945806475499417
974268014973669651121053057411879311062055629730652943242553535525199312099040435212155523437927435133223616469508230552202604648703712291803013639
109890858924499570915428298216249728366454869888080983066983593776377882272002754851435535442507411462171237952386895573157406417755102650823412217
504141370278777579933389193601894875488921408066462663597548626533768153957601869105491991177065506690555672445955917541394896784772955241937675192
499880533049329062838294663334775197920806539346835971372786129072869543557348764496934955814075420631339158270122012919754080951575977589730079335
702467685058495970300800617683826602874980041923032500545438556611842879051461346744501848656650232830812109725784860943541500332073714017546966307
924652179481222535970054084661265740696225354584050498250370706096997194570639109296192621608905908507527643834813549031037991362050934332379060248
156063997540801718924822793344073832607683907825051824157846762512991366707476485797434068226011894184155807222481093253376429140620840191623104889
861034521130978827767101873060454365369624890806050732807335625741285287464841303775112195120447332141841184156333316452160522806090922733597566012
000294959208719802701580353102418801386428032553572278234873085813019534181469809038004219718129564504763514451834046926935697404838059436707507152
413858084485562657975714394232420256328978320897348492666659935242142476888102482100673138287069229649134917503495425079476519990543200058407970653
229770333664090240302415128456612006268050178831698668693789589599646562441300422510940165168442375548352684352563019820059407713018698087694239810
455109341722114468469413847981557958426504701095579495787833476088119336150992729753408027820416282609967189529169383623413539473991552793930299728
656504317516868937878434671441845510136672996957364881465463454899784480360038263109657607968547872438401025236088218166079480025765816286469335102
358583266302707469453574132619976927974066268354456822470465333213225396665982385822754416994961135876325325251736312914871467934323053853620370420
111912626219545459122919822391143556107172867632211552411677353280168735823049104733784798566108217888289194456362162808888099947549038325921170299
049206397425937360178534839754607990195859331815439264449399108290814129612225539974343566314798700251873310265195636709727784297242348746344749937
949094103502270280588786443428107688170523885609546829956117057805306379624395273181910849992148748412494634096428715530392964066004878043521242399
881465290613170661129287934077585127241964048542134189035892887668292008408476875770691104630127201741321094378552309242591419380250419788530629372
143936108880285214752605494892609497702212892713785532337798144942679714451390035688637754177688268524106535510249779292226459645597675673730456128
063766261720369000953547989170718269041355372978528319434705042434138919184615372569191136366468300937299310437538882133304143614198355462690120211
917113619729362462294029220737828970924194344174283994107681781009830780237353904392466951036868612478284592326151292421315630127277412516703546959
580076250982512690019060170093527692891202635360166980865828932737132586849750121406463190258990829631372171775050559824917497314092721615443671620
150037019273336556621142762975616986737281995259266501455543479518989687141463712825821036058761563205090625447986875008542925584509362469407916052
205654741997398461861033215591515380591571977322949860699224012057388282745979355484495067112676785785322017347184426001701090972966426750737309880
347938673400240240870673862109076448985490484078260280995201859010925110420541452317200185484557728110540698161678808537793897705618759759815963261
757544719647453955527438246608837924990530944659617310315233159096719661059214536019354685177682013227114450404642964821605464811833540664606699548
676426842774264294831780834396918258800160027968774854392498839611359727233298642206086226640199486997895490702887595263820520444176907313861143702
979219422613875094485293324693371047371424029133497412516580190531661852514574747079608588300078873784459860643402565029187420663680716039553622238
249025751399486515551863295460544151911295291414253881988877320525861375731650991796350067708093064559867976498765916484526410798201900866719876934
162316164492859552069821281154279080085534679045500893662230555154866886708547204031161251645955624751093666178677892953054706937001385480176287248
495858795849709274200189602854134025781625482885760572470272826657641120543740383126607234068313843666308051200820988634649571692858672434933567245
980275263621347043999928020463197575353155996493955157747819928802453543823560182958883987558109641699424884839294138905572332234878892023087985600
340716284362294262113820039312632946418249833738247550503966737244652577819997631796330709080217936325563844292205419445073573565513792586658261787
207316418615602613235101514105177857019108978300725099453110979250977982486585984262945262240220499719761171700538494851157778364808495583522506980
712302932432777881955349083226810134746324600368500944510100159500437115988200959957071502979939751935833204917343698577140854780907500308847255760
820026062162359706657475637378788260803992141536896413828904327024526568121686101477052094624961078162282668485452910999273029344220545143007980385
811692036790420727381575285589885909740286113465429290206017336665625829310121300492433966444968613031829205997314433520155940620425242118664151557
561465401390416312634921214374108573591759664717435432253623495823710675705589405027050690674451359557482219956523021289212571728003998852187796033
574142972028368362370350015676262109171199090136057045847043230998053862869430295944886075019326151068418541277597197559386017949250234732152198510
808687305292145993751562444037970301415007748608140377714920537204486891590032362388738077631808221573926241255505374760412396485539353741497869073
600647769679765809168980935339066377754351938570297792388519264166350365284138914364188316601104390509830041863660484347045185993646001765932323794
627492274279037638695694776987342530008711431147818502385398579623345936045201266853135190166162196329602894382504925005439134777140666724547202758
833526861652827843647125422924279870755040367652309827631229723454422323821644595425992035181902847995102688643101392989997185142674653977482029931
726253844707214183831153553172316885070590519616310173085899247230311544859007389239888550818426431359739402941229536295507649972748708079753888837
950574921586888158464578848558226858491797388489617052546855937523179594673430524479489325853715991020129374821376449593299995648263170380668591825
156347925648858419370863616231104081747934275291103153959992126094211607600262943402402853482660415484992473243883097863259802187962521063772985516
810575370048008922752616182841702888247161262303157300152872962748971898764073921935999200605888898860062031854612324955083360583608304529576332280
784193941786962920200618796832565121915559612642010686233170601615794920449758209493890886385010896428853727118630256568017418534100007838486999688
644788215725496340925579740381509017523046399842522835710516917877068059545960159889091277952833568698100857619132156932116174379022480336810193947

8196639667887997420346242429850594287195532586634543843719507882098605744609497991675019021783195180577436315946819193603193136770102582594023598881
7209704390012305626180360037819251987181938567219511527977267120065729089098959380071622864329465962642301204135610022209671354995677858494121 00100
333886704173934810800953896178547101471418754551786975627269870277876499500927410430734685766160543097544324145824031535148232128365655613198874690
611620485333276162822032743038845588175210824331611668846226555644016189599869461976073632323978964540534182607752395178848777540372669757404836787
002695373899480909658506945257165967824197382086416756831740668690126738825467778139533138856779520578077740287269678624630179150363066987264867586
451596442903663815370440618231416879023073174956456604266138299974648684819065870592659481410615894870012910954078992136258530850476593073646660668
751701325048664201156175342974052649155658860631594747870134456489453294080717394920729910507566895755346005799960240725042308680285348652581635389
376618444932442908166946932450165172320792333438276201433984593192988858504219241031890205598594098814021678016868280548497849467378164034281649553
671454995280501882810201531405235181062671690789907738796078296141261048414055498383586105362479988002421164190080436797042282459378872035112381205
965213514579182108877193991965792035734521799586388059083448708529282477308794584061744572096339181697150783360544903967170992367037475712141201916
375708173050432793803753254543097881447924755478785999438592752487140892312029669822203174196095102482347369732948347348012107215220782749364049722
108914184724909938153943750639524841727460881171744873945662085475455135065608117489935786893549003562027932639080810979826815075514151305869846995
406198640046271179237906812751203137891093800167833215810480942673502184549125053161249571357921766770051133270453664420471983351439215920327808596
493028350229533925614336682197521087636061472992521096019116281333402130269918304958125495014246310849666112002023713156543668737387069287606311947
468261717239140229498928396618393763720713246362060278526210467997708164578509591176727697560004326318310524272032610103342836590755687553022427090
961181868640684272253556577349887954746701870919904641263545129143638588809535174127743583662732537766414089239815402986926984357193019132687166135
221927636937651241707329199227305925027632069842470177041503558423623513169782186872874551843484618233681340206124286739493050855592508402713024737
674420439743798822197734194804019197198617670464973285113253910014604566977782707767194731721959117523467313550306374369531027182813039149339710229
188664155383833921165947646628582635282861426389823783486485615087210316933567573430174080426334547480542220483402460969509583451710321912741361386
237873655749418405717679423413466875681121308124695149475495485941531508054935626664475960305117783555540199734097130350999870597013667247445653977
673273381966867127759484541071153330362555389670514689417864145597122297356646538843575888572439758781825139346471873639439093813209195512303280835
466697807092975567309492442248143077401776571845945313145390782620238912954709938755304523207423507630640586739835739819345313013056081602202718587
390374785072760480730015701483276607053668536755402125173338016734247239125437604179233255137913730662354848190245098944493090281590763245617910899
037408895979394121683116318496665328578720799052540758863460049938865359177102644253994854879557768971237605426452744253760009304064797296648879251
549296702013910248774476279990503269928148537597899173189077478831473125151221851230468963520979737923717639313815927779026244173174780172600873032
546011802149808850627804963699400415014757303550656722729625549406643139756123627881456573368442114236186392124739686931238147497208654069360520503
521811173501609401251815214132793297130205587422009671971658791346997381578757752684168747101308644886321269529732588098172173269135084381547908687
946860011663436144786804479983020925044348954952264909065370491390566138024973572181621200407398562457355387648413555325288151718257666679371352586
413368468773145192672026111432194527028134579134106075344437985907430078123578589775649527845014015372124873907691358173932594289603883172454171669
260577211307306324152122856134680497527609181723200761664700744284121661014468251760769225246291484735657761648314441535492251405564614613553942924
030787617750911721010336049028051018839239008472483924168582546402461247211292817908964843110519304974414780735686814877403916074899523331938911660
956075238232053540869468100684467563877884306456623465137722248398034720594177997947003740432824460200260188259523531568951240176544535028547320451
920659618658395843895524259801849008371509349871540733905960589649663525484226963380654837941383800347028957206477885085669609961566888344332925390
362687676747032473939059741940573223197749886360071066752070762857218005536121172639240631466163799195631118044776836856094000229525491595103264201
776209827149966116927543929409790055528162931005309664487908483530233559379389583727718340129103211148167065949889558420684547692148691502311105657
425821577794007753906532292611566899377477186049478560308136282137872796421905177340031547600044280400752652754583054549545054899539478046247881204
414204281368005413569085023792360715344804908088971268985647703906797885260765264958139104063780951117762145160266124168106832615368708884922745716
516522230741511159747958009157762362188460453507198260583503400900376264006463962007813073274263854868529723089600004473089773011250588837717641929
701541751336268142487733917923183960452340398337092022769749527112947186297976243402445860355317708751659294722626695665408326127499080561441320212
8822124184812538059774590947779299997482469873910700019733825452876868226837562859613606077895637227647575189512961649338438578584957691219078477698
187436521616780312661368349399049059182515333202670720902160187605960589530792575171886430273511793775375873068238915173998352160414513668844990242
742092588072799744282278171928884872059054622001914887541052705967188260518640379627233520710874085801468472712574666392930380151789714434693884410
956917527587409492176069196532686509145639582255173796517556535504900129784851726790133624180152355067253712257178215621607503725457084710550259047
591758554304142394072324860877087628657973875066155881637904621637378144089981075494703724135027136116309439278505152854103601130761289518548804706
452432996476891746682511441158206319849677367090843752644299935133329513168736425692566525389677434651378201996355552663814930333608632798594562242
574643640655121956789608120728460425071680439357684193612178178841145560035560576215403744311722071402972715774729731653070015664776080360933702355
314428129311707721095856001269277613223799367094696618693032133285307256196122257394960609685829006412640378863842863977151443895080077525384145024
502204975950236398342201107272085954815609629853054790664372452760349734742435075658033595308110627383582053549003744905597420257547727876944063690
206584315664467456405147511941159387021882805094155235070754072320202025775476492573664581625818728307457197728959089983325329723411261973320323537
059872298170689815883421131428051642324433526223342583789474158408817494729723794311633706462571924104953703495988418600088391882776848523189990305
677606300968854887806765332648871719932821832258445672612205384625151748531997143408698756626290461736932979387217254513681262262869219506994823035
302823809272796543682752028078108241901795262397195717193621841661916390430700147236175248902221264459888012984293303920749541673618795331961460534
336332862197273978913071122229618575939537612435221956475077209127841285896330547387453557286398109027753140018668606056048948387550292149278816349
096709513141901852957435434196422628890906850438800883885778949116171187496863471724948355903373835734964183545187139035400478650201689888529708626
924113313070757743475247849907725735413107122123312868006426528456582574107099007605891413969993352085915109882162196203261897932841100265822030683
879197445595961446044655418329966770810841874744939592714518497373061136658057860964870357396138268227779948212069626485078277867051836204428591707
453928696507645365440567636444741876028385900708895571766317041626364747047091803573365996725772338661778287046627138824081416164933429843192638349
520298075830961551919659907724198782767997362624147646320567386523679491251986770642011486019614077195796252681576691327028177792909651685775114599
176388216721934499192418505063539005461628146130968246858567153048509632557434488261546154654017671274769910703486400880790011571764357052731249892
570676502731489627823747382111504384607096561251901877803995214880935742572452679698914758351920047657833116767862015613901545625886137252885669099
502911419362209703818386854826010342839085181244305007575438771997398798548673470767552696907373194828347946987247798168948400444642264883754867654
828647644463095686175854299607129168471991988301817354143431868518705058348817152945377428794573892283285408718969279670466772161490925159679470372
714981500248648868658141537558781695301349027508706479599739273519202506715077814701681623556181012414261713816958046347453374164012285870507806873
222043605379942794156388513315864987335045134383384072897074723547755624365811551499860452262838796582031725203941500141186486860341775412165248705
586102576922653920244026571272103109103825801903155924780980205163746908712645678236220708751595910815250932855989650146951464931954708609654036802
636518685866565310821483065182149499975089337409299692014324419063773798744083987460573682844830309663347534682262099866662692459534601684437225980
848382002204683996986140810820162124029425421225961775509491127270815543928657598315960428056208163229853976675657562133992779397747666742867332772
259505479884160317049572764964254749323397652993528979078196848818571926045188515866595942659411574672197709766634003760685667749377665695206622878
135176586480441702965085086237258304297990480647867334700129267589958283833767167394216034270439856943882556862901755787102863376149991898769109923
910606997668281044442158660184505168244426742690316849766446606905196259437873488325837887924974238228723438450739724032855701475003331844702543253
324009076688061557787758152394295211664162179984883098496604922318960254102284642937163412284344887748011462633215180420226477325717026592096114276
509693467983065568823252111824002977102092919977686105624169952729012235895229922113252996600570386623473452096937788842741525568464493369052574013
6785100050059318471884692270922708170882647454477164438103639940169748154138559487195567827728303293000561814284204217305428056320965593038003273865
353548037929489925907871683767316460655885687332940201983692880331495040939325639946242881557174653696071992870640151485529342113164604303742271065
120888121956337850005156413721766455531401696729298473131874383528070576513525110088349999572619116146392344263674392121992616317002164696917118167
667218108927025842687075145917967919797064797294849997944255301861031940325116985805156016526292850761423341842180302927334421593336333174219345168
391296049126091473941986493165328657093370711816100089890988736469400157112487304820124259826804352676083127550052606780901122103665855287237832456
442001135936977717464789246765463423519963234089400382952870800949351283683781437676884591788473491462985695952438706429533723904107615301378151267
902859502446985062747947612737947437241720881679926192481618832038681981390184427684947201285300479578789795029105927901350480337000840058095199755
571046498956376386484588285472261337607954231632674492378009610057933409565324647902767979950697028251366164927159921320887280456796717135933843233
802893767205539009199922437667093915786181300290360983704855338071485263460914569857554339642119503154541783196229715910913728605383699243438040265

597537489292261250652972129705884305048520728881068341989692243130403401350099154659051812258605947522156537908487147367586610147746880480996646108
012551902103222792378310104667254506340315437443844271238777039014328592477274266706923894786865876302301004082270310869008485275369128209989301145
813986706835172331506407874230544726703256318985074986700326276770616375563038964141048879833720849901691054721994420603355529957989931983980468410
599692692382697507061300756156860842843687427881255967210311580807518249725895348849675367984564109383450699218648479115314514013222547982436524603
211213286726325752056118918676023996262253623484409489077124340722740104225022647867189696110768297633211114589459967966006267029780280405628781896
389982075913499305707058661323742286862731298009575361531257592269248892441250600479940054075300329116825174562499296270230654303945160366113389704
615290864350879367261326809244711357788741586283546658601255503416415812102446433312574747649427587482376018505735312848328283237412418145584337245
697612207968321498218211828854821225643525688276539984669928510032357649230794671706868633156951831859568390333108057210493853496861744467465142332
755305620611010928765746954604120462458809641151996614998066330227160125222354570500113794619894496708602623714905379728081399702686846924674473523
125855706014607632718636961202340808423267315040194374830733931799586928054318775947270599083347739532797214307388651487527237182735790853601766998
211806872156527805637452349092943839602065521735144814462885023494997661930361722332978750839393035097788912425462720634570410109593505680944842770
412945391805847537487123336176876165718650057452728513278073985774253752473014702023815796421738041832053609641174139267851822440070159152739557077
209521220326363785903532774308810884168162399766317947382465869258903404628608983790395406538141708751300121006213933476489211696731028423368342813
032709312495980224392934898091268318923842528735039512226914169850063886514373024225970133931009505424800943815901649648841398957361832133565054620
368527872042258342932104252924900106188525897040724610458219324263372452206641890861023976861286999877607459919587552952390440429062770032989131004
083790966986661559993355032660662693565240026585714741994637259657637162316218410945592617830593320524687198722423597482408119383005326277636339035
434200037647400717417779554161404868602135191314835953577264517959313052150208019677647813587030842209578515801810223157311042221680810388357843177
642178182996969867124948902910590052352369136874464650691243178258449864286031954009665008787594488619488987574644579892895608313510658568769045068
280981577457528217210670915139711847282393153733307337563221663925133206954250626121648096325660671585077478525516044468714723715537889147855061057
497351173301442039304658086623443079253094949738235962119506326542585188503293091992140806152564302570606551514784133038021670113888490743427050724
911729661828765349491685358442566814752154368809302131713580587229486766402815769721424328931676530756896979499196346661021090843143421239562604223
103870328062196167381088673254484466827590016297024408674267795595137953783468795613259384490933657964526016206275336476927923077300467772572626612
409364447774364911238180263903704668212316771800222790919372203805002373991148601275788726517145598505074999406710393498014663647892504925719935733
562288634323119463741253698164117108200987365637631651296092680426046811705317894207229723154368109167884126878425842813189353636606475625641986779
224439366203195110151209120553130425894323370218506050727196544212996218184521684085850846586705503903669006896785371958894759211078789884110848415
575544164821050473317782458959437846292614648450175777172027427148666159441240498358024256757052772044773113869136116937929118891960945297765569724
935358869224266270726338133590701582618405035354210715853000794695654087605690242982256633457399595001288508679861723056190641596877234032594593008
966812883224755550625081184290984834587756233914174917637436211339433523263537158919961702240802892104509439259812372400797779310965277306619451962 4
327965388716065793272644722191023365034447895935079051504043449586513793961266039065646872751615374853165797171923472244864757077706057725899042817
073617619504044607482364722513663547095418459125788383083891975221683807437812135768376179964067849399029098047771597492873725201526753000835031293
474939621044483833773976605999083471568274612431103124813377807379099701617371185368277670167938619705525652458086160119472179557207157826733530507
269990606919578617579707288605039360893196098473376664175412156249011202956896625330475894289432406159746378787949361240202024744159279074705015229
151974869589570892648706708865636131998763341567348940363129327968834725883972518021006148487329661042712938926028616964748604799512611278156304657
665127064452049592915573829736841359673964725991628544964889556604620285020645676932455113887707658947823446739978965113477513687212914764054256683
313720793123610435520619364263451816150093523198911615681812082840463312191779215597461611277282156937200161005800279012402032949063772543081765584
650073137390558763303875314133342534384593489294113150320129508721654674085409267356052031611410723173674651095722589315179326638543433334302165912
439558620880437045961962310030605351962231260606258435750373654306601200840093126850436846492353083946351595457095896012411037170156364193933440839
695004999728015370126557329981260238795098996673069119215273886085763444278870740701839576872657179214652001755455946093901615881322608636022621936
502893842670101016085669053618716637118284736073706903211727974221047593954718580887953125004839114411679476146594380436600264665717260731033691387
778435167036068381177961051913556728593036571658225295974386090056223187849851732249401998450081741297624483539987914398116363734891098286029399377
280650129459158587269460000974819525542523105357847138150774845492390706172610570451981161272323593359528773370633601858990005017165105876915812751
091161972712651265504446636163445881396635301396611952602652562912133416312101422989399602063833435979101220744477558687005217564671836232247050732
658264122484662223796485245812034553961967280032345596712572064894984525939463875640284334655186246799676039147993080272895284317888348073764264666
499977655838181273872454165556369759182466732801257878755351782931182381209775325738904324108192306668811801520720815483191734853971989159412090445
712231841494365076562925758849008796243030606945596518979473342889315404463808458664305251611201960861033107101857068990063523714121268713029399124
686380526505345684786113019462634275262583413348919503064320661602463244400286400667827817009065473465610278871267312746932319493638472704530682049
059359851211867059699206592728982839573447661314808058040441610291087186762392659925836782350984447101048521680964220081914774191846724395986678701
906650307143273523674706611466515190540188358308646782755450771251791047586589394517831967261209571420814502408927079305219385602756070019859691261
695368033779941778721443476647492639210977894307728104499969854712575521538438263644749200561185610013267499025530890400351688774536632950657246972
854998337811229272188772349972230411686753150888139670897482394716447325778313838871774171798240004543086354786486117332431388803699489021210833219
257458514102216788224050450293215923064132140418061972998851665175357830664710807399586494887131263199691294601966482727812451416428492210563117849
655397108945858889389563577893953994418255788917556848169587823766745336157822930100918985358675585459479784163941129213809527650002151890052066852
754470806590228661078908254873372580340406997940988753916184959526028527744044863622639883653629643784531146159588002350839027208958743790080453728
019049033608820946770339562236398871076452425463103967765352811706932172113039972857838007859207702847265467064207457086079890279315981343317431049
151982700098824618297174691906547753357340138315279236164244387747683354357281423815620525333861895359932927337070951648531441723849971347323951568
899318636216635178754581353174315447203840864769384165764592868302867925720674342427700925210390819197025230636021671584499310339690048559797459241
088124559123938922701111155459439642594671644805729435605465009193092627020339145166024074198827421911944184464193055397799449394885008245318692543
718833904580763041418268162045768791703541121149125284795515288551053600249441178550736994094927591855505968488894040434126324691174292537517203660
525584953468564339836294847344763782539164877374890480650607285988837139261524025253416265412598833387644984796377573882838469636921122395915894457
589935931983996666979970779103197329115863957288750431806177592897610913656623544538852489935432994153283318021195448552451562185295506750115369356
450120457691649862660011676980493863992384857766935483611088537946559696753466929986062496261567718057538766025027588396442682342845895182619007494
680945607402530462147379855382007328927548764417783481466920804239022113283026333690705438386895771892434904292063532214397061108025519391796294831
689766935188443726795548009268028156644768141241480317055378210821802912931213774246960815991033727964998771480210924374421353460219674958064668510
043093138875084843245469633174546030766739759338159176031096684039642188651295418456065271468904922580603200774485187313841307756104630161557059223
536290363233632836001050217062911971881528174299126697400147382070059968344641333381153154769722114540292041575596666150394932144657392348301499360
709746646754928439349996803042989790080750808172698760407484747578440378219114413968072443883328205135342462543971537440083578407999891729217648647
748307080944627687096458247974236307928196270028031801162179782287906699165638931016314492284380220635384844318388942837962921629011295470045387156
916200687138113970054598075351352072094367576771927105726244754578647028296553553336672574540298050092475245895466838249732195782120848849435386407
242871787045072022520330783242660021095806260856359047356389601883344759879200774426983801840166731961376759948545037694516196246748019833461439870
913137947766569852195492568086913982643095223819147518294525182341685827225148323092192640488379706855151829970612888972198758573281239179596714724
476514795913425303057640187515644457097428610980843112780951258756068082784067113167124329168121730138840948254133921776078248819682719650346754336
717034333431451154917059871456401581401082828590084928975214051506584826796141664243027910509017302090956492142845074688257925886704346108136566815
929920121733266114741701776844663567857530296383688391883058671243113716974505932430475374624432971227920498987759247379913907247746132586808985460
203042903030948601919316473530352316049215958838304533285504297707163443240510280381166465691652409007667901434968799198280562900631671877194170208
375163056295087154012029128902818521609872411087070579211610734865638457282382175295907969855931695937148361346472599897239112723690362274313111192
356986129289879002067154724833766536826908532251498698524334844127205023541636502723629624374879442360035350772255784476475780077150841073339423356
868865693440299304715522603181231541294100575523226986023836374848484079845250740385215100192889495677633329513326863151514609525987140805878243049
903910288320976556998496215691632522496737103254435028101331145265080462137848507646689765594630195419625073324862625681241885980911878656271430035
140013591358251132791878709228074195330875658738150034094511246613126250056366244001859560552009756452370285008169279452893948580136529490192632427
382718735750558561157068623951888304219478896156445526867567893354475970759524136179270602793989468251512584033072275090913692708070057433068252542
993118769584797124196911256041109525560864158238219096733149309402930020292553057640891961973219530233541634559946799919541884668084142431786515326

783714164449985612139595299914436634995139238430385909309097240043207040191913708524916114906834198756960637895397255032309770799465239476998302767
424498938892941056272187026292290357456585272768158813793201418290274961945765553841150706671122241504962769480453385820210416323609341515609700844
246880107135570161164330837147102541636223334217300279365254495804064046651968272034197093275066983336602777537309891196426050417661812020585610005
827330159307401803732805269098579508984415476649027501183190594698649217921557260239430689397594997066346695044629572704802825346695127836481818226
323670852539783770118818959142381321046256629164445563852959089362502217788979120822036991569527209572730771710254972298601338557550203717787987749
500788435211397271084359974530186931177827123012058383341113789215271503078309454356114179309166769862219314786006770564736676389971112659538367866
1695649865503404174373731360242989542948765901011379891577507913085139367569805541115148564533349433084200991482939635842987169520379903859219095614
746189428718337565291495138948967532138799106833294491097967640506274570181112234938469648280003934053220262690775521739036271038123116766625178064
083226820729582881331267530461797481435718898252405628288719608403210782035301000520862527642699512084795473258526442591519236896565213137894660582
042077468021268984493044678756094720161616766980151765639367812565690137903799154679686650206629720053571145584728371942466845385193488394314418946
136328278018690227288468586721702815345917928584947844902184141560683600617590594226734016935154158966408809921441813719157902941408988894419971209
389499161469644445810428274292973746373589604293392912072538931362590438175210625251552667427201754695345677751748971530081543682817257952105880238
815105324402355216226315459226258098912428141104451407747753827595717329920770927369780532439001418292577766370635434441994999369272994739279612851
53616913296603409111723622636108365755319836949568597756484591009293626637093430736481220727422255096352378576536458248958870680408752105450079
605327992653213016699422062469117373607989519596143558363345784675864822756038139857912437726162684821268951806319491378238024007651788554976512153
86314313780584019033530191648780492924727824867689229712872325940247048310305567028893348391530879289306110087588830877216262406354343781399464218
278862821240069264519231711132250397481385982351010497685523965573941170256019736853722712869184315298264154137857797506408604589299384246924153280
370183040548483605145458623581933594099001287741950934234694425059313949169228650959313811378527619484298199942553499373087975453655927229345089477
375202103117149933369844243802126845099496506497228152966326954826271174722900455184718468737054986191236181694923341111121534717747363102267763754
516616222738871151856646026451345684107034105789407171768668102698583521815634636335140172594283561543323217174829551296391608565814191814527681457
569866422977945550052622441194319049591842819438217698543440877029411727439325106854957075740722471002423798364863492358866037279949980575645433508
973365820824435226029589475049967323860273250997614237381910046403555387782614676159175230481131350008481970839588030703267038716769920706220431215
480178089392474056141624719821274766640473132929898480429506104702345723221992126168923569101585978798920255267145673992395908709824823371784139664
253620515332827600329494995319576606741662493824712413367618072600305539478857664715388822895629332396178384987425281532129831101611492180220924446
284131162444392934099577652161678677634324530110595434841820014431270603622983065350829785417858710569638298527322863005131679979978601516998096648
134749596886916748043167362897143550533170513660727352082203110256444603753947249309678307945079928429080691150478189209604224373173268466400965002
642366184101605911176965609946123626282575894167898637349060991672846961862793186478516231345572744948738453991908000708710877510725635169000384195
662144477265284707634131935931254541867774586720747924719758194508657790785215049470245481509068673815491674488487542134375627144027213129083555466
025469825339545581095547416563618858732263523436001198269634155812658568183584101828905169592678897188466875061418934273339576028354938460939755781
816152081090367900504583421910887049048597347603528987910057847321224020060051806816277659087711017490410227654198856627462154979916979476721403572
806422018140625312811209929400873295054279468227853385091587344577896516777702705640386208164789870627675097371870212181238382600178378620912549998
737581909235600570810833481540235576049132592791028601682488870017838251920895603705415353678211980313710178093044003356536396909558872067790966036
879778109647100990531572546440381783497564921515513897862785362206405378975812031948358946692160062357535314659901117512974791980546716840289747478
601197449111602212479499473449624469138947029408474520909746862278134971695129193932895493519142063436143614732383186237579915121111106908439488179
181820920373665187263640098615815431374197144408283343197187924632770268240304364974491120704408244201803127589603721063995065060086463342937787822
357660341946700878004331682891193934922887048907756253160018717719722243853578857609918119236352654513812415361742519929552572285283348064570535882
301420188284217527774711585901555715350771850026105351865527351683106442963213910670556443622155275234052397944739030903306543711571810791948446660
527074818994873527912488509069946623391310753799763331948104680560470861657657975878665232708892390876479988075454545221575951390089461934522191877
320175635740519922275942959217998028411051263286572793048434504216168046702790203346058209011800034518823419763536592874162378321680014721243851446
483225152024913535367930421690572303644342563463315064536391596394791285297592845791623149627000673907414140551717145136894774340384196653658462095
86634313828435953344280920150550304897078654187753899943817643420004586702208153583107822350136862447993988276456151010140982247672676149784871324
717985432533265574001852759626022326047442168030396698965922578519257286985080915232844981095287751947185123274458685801300059382589976359377639807
995013185254243750984048728125924779418975750698971235461264201497219097948357997717175359149058834616167161460235304664636367020464903114727626956
114863824917109948841183762966516269699738190047716518821606522916539469279050978740983435883658350678902867724002757686264763762834618748155100377
730767869177720486308141148510770962854958457118855539121133065995094332254315936304820180117023194646409305524154026138074697767319939521627637752
426453133612487930211398268212724784414791006122086147237906000605392525234654536082649171386347936094978292171639661586434295523731895468270514318
354869895965888231674041463191939013005045591577154803539457432193141879836600911583148773209753829248182855059767589320274801839863388461053020516
662273708856761516219658133883032971335172228104144910826510784123549587308144496876343871747778581326099801720416972403489368790804144933273133792
101421176482704001936461466493244995767257932467233428796139294621913016366778008123744926147040024577123952574896394365218750762887252741560138169
746613767509075542542365288743363211127381264114680564500966618206447314991767217855957691545643721241855118243758459067613648639306528950401661389
7203470133855958700814781417721820519088487698456202162296113598364693067523412581581758384624392784263129927774370239777979463658306188868156113694
28979134739214496736420399490601433469027920349971062422866426457596309009397782656977035956926168748697919802601408741005990902217511325304827310
520070406649350150983987624216696482082711395740459190392894114312171299514088095446490116137477846470912404690896886695159558194606019530500564513
819081531273465885434056373478867819987944843350072653588713129782124511733010778049938033726198375211221940430885122123215977347088149666260440570
675725035408516741309605500257846036241023822694716650512473805186671937193072903421820699401847493254708120889821632633401688601206475321342537777
664966682747947028877469598054549334375825868528730119406199211275505494995848240161947867594360640755347240889493154391174674198017868615858140806
250187039147760406182817419536972097211272944641370173877462160467681003069038192284891886812594004543550222497515069211843438933291216956998099399
89140822845190211665395193384368394142553782867827161779256205302817750126607283853711118975307248147390860673589333519715453031412599935341287430
286151249022565511300884875494641326421640851373336328664577585913110951165213298583757353521284451193984481749612929991663322507990110697574684138
109831863967909093089873105837701348151828586592885030387393381659063840769484491354941038867636003384176200035896800754273872173929498673832739301
96142562082313343768377543526153934577180666920387262261941559892119549067627027958553347478311125520983826824836589160221697130599063995365176151
149986068331457466647329224126337396563587600164349208979891202981596098901802301065233554945002653305604515444426536452807299639809405948245199057
380848106464255762050457043857645920713176733047411060330325972113673142713976233888195621175139271175639761608845248259561235234378424022188767787
871625521345964374025689752462471565192696926388337867698313433652862590529132025297520887240673073322307202291201741360612023193772103435996505611
342164356272550297665989561220903242882578385721757259428408022571149422069950814785778572322306147149900346354523942025630758784918380053209766582
591536061626020534878524904139688022063368460035233368429081499934312219232265606544515022362178859886411733119014907918533274370082394930527782135
945377783300121605303939075470146506382305625523159519729445227974932917039189261244414290854543128156271726879560053297902697693134420267337115346
723815251700263273035882799444506093134352466805608348842927148051113078584232164001484873254297846703814784766719573251093152945492707763335763426
867998309459276508398196879275343636323857933223882143684218784312188214719006433263543177621526118291045951245046609068082610199668285797328044140
056016982133949033030904202594603479200412406100927173150421776151006067956539782327914807100677804449093153227183925897310643760605163631722200597
528401518817718574848682153086255773678306022171880883262131046018193480780282278507655378900439404229227511535660181215462924622479844574546407672
323119800426454378181495529778057733106706976496888663947673882245028842162934435938007148852434448377247171201159222415194123314943869804667048150
804363685321064843059233285236448657055498128231338226221863930004734152277104709625923861759420416750883258628321091027404903485833775331441175697
958301630931644426142253407154286359782262127308304773332877412818024445104132679450794849587281807463914491334606845040940870347647168606140053816
92153902658769245825512297649623845464418175856671438903430543329213935630546203403352396501646516204306615521723103102294773597456911850292938395
225778926792246674752864033183772654614514113590127042757629215311249853790288021086457954540531255219328283107549300806013104051054572737844857719
956837912844601169299434229832445009108292845291348557806105771512537471626036295422333681742933076700668886922749932871225072029909656250196421208
51991918179123618718234463585815873422046362322912698572023136030885929980566190688054020010583700614571477156093043843535725379985394145176457768940
845416843684455307039553870857625744408348568989200726297642194362142226767389819313057750730038972316494290630932234015680581075771009111527573619
027882056416105163406400772710959723276043842333540409468059640112763819105231938715217759641231975442649308567513659156324091614023904469292667624
543255452442915704337310377443652193275827329674354144923553882396755300719128552687994383830438921831114994727767952516995896241839036636297574019

730896808898276079210138673176229025652908564118811888084102242396194724320069663350661287525360093329640442714502392829950576507811513654871366726
367151533457161258172768368138438312786817239091902360924233077119272026658797738600494015810414696965907670567588143639195822586205373638707830831
244006516660005128979236434797118522719257838901674806957862289587313309984079161322870138487389699285852230550513309443119193190247301191154463154
974819607407398138324019785605992995639011744020601544076771848815710903776088053183815746929552536712136021771846474501781107810392538538607484910
386400036816918141530788464849936603298628952727438379901235506650559789003687553546685254796051741283248245831608990574221888958891290519856334762
800585891522875760249090588995489545511173576953405206181662470280300995882242790833660050863632712273216650410258538975614888096849337577222426299
553143680110638168352483679752183746291870240671129115595762112123569376991859280343211737545446556889937205642981424521596403912708334800370135106
438231026080511280270076717290128335997688008550485329346878947807383231929297636935500665476174122151128027539187781034221947423149766465050342961
302524274759110349749059089089457272582896910856572071283667252592959900771348814533251811060091929896284856772048520912533006198199491345990166950
129790961097116462442149102434802517973682633977212540843685622195841733979757687423517184850490060769017264492548183253360664250742257791360058457
037890841426611058590563308826604925377146157275325892531070135609470812894166698221877809718542116852425124935304229427830967008819207510608493667
993247072058194817859618650261534628122115799393015900679407069675188117834472200986088885463092441553052552256553888110319493859262323123067407866
336666425107347064303555160804730164723299292438420979353969891347533125136542617682054209787778992351065021782889623173433614087936389375790030682
920778228991565464155036573319568596651605689350211997005209914367470774986731598609101319814075078763849132396722848502243918748520249428190909657
776880815216079111502877541371908770358703990053767139156784264751071346234750911266925721621412590093656088788417265304328155251527344039305707489
915666697680314281667018112912492603263885600102360268306761977726896654016970242426268044120633535868042973627215399532812003549053963075878963767
141568107743039813471989259340933856676397242883990628928680069104010550790579810488168991143172608831665192238631646265604584513669461021720557714
909462508481602593374579944346551715424555008398066698439782490668444672058206206616881408277557174348335080425466956599020253712147228115243006979
252452066182351845468540374680148872574604710654288514792141707253124151319966769340712591382803857344880084855115159457475853588606370471787200418
130271005491294003619095089708428598881223257374469323057588754749204759857344754754422004374897456800299909052032429570261443434138547483591145640
112863679990704711595723965631448096637929406671633370328150318574443768974450510725170592043831609395800301341430334018673487581611974500926084649
050413046268282710335519055911762101886794829719238471237311730938976725910688883667803045082324866118727018781388210143474399270402240192302537182
417771835135860974133349958211789668098205162274561058877208244126629531999715856756696220871974480141586757019310937235870075303526407682605685751
404310774107960697290201116945907337798514985130569037282896700817581594993121406330188042269917934855675447803976669533994287976638487916878669336
777165963873927026092809211009831780437223294096483773569009454364032869305746345525746595649141758996496970878349865855527942972758457832044293418
931090684385412909701332232780475737990356174813201142878689332776142483232517963324594757535209207490251065599712594015750981260614314691275131241
047585231576982772587676241279459221353265557954098856977003211653625542876608781871877815283278501478898291928743641424812259149145267220249696281
979245279525903383152444568038160355219816541172290606652226950043434622562006432055021043598632406809933352977302491538436049313346858971241079937
453567054687639860317057745111997354854346871043093773641816203865868788829543094519682807545543064374354772908771828343263061585922730921360513725
733935469808754397248997961669186839044696971027659415141880283817854078893672542287856527458764741092109530705085722884514564111591203418160055745
635698585673315777238897693649494883863921400305075044391969316187422793027603664154656266950602992241548264804200520861972266642267166307427340619
993602888897335412531803549518009767045376426647340314559035384214805818855142811847170385614364439033896682414629958060797693582283627533251971332
194894675689748310388280451689137983289563445547135021610937149194007817161679486437465119364473515326247826430914712891955504310368417409547122 84
450117747122892491596760149752773345303388291255948565784646918472810553603197309058430334905092650348607098734878976965230759019698460565395280675
794793373161930691223510740640300912448196856207500860773340363546581003656421828431839849665787010769142570320418895954518365795183114172225575147
484605197730690645223771279974636958454415929926299693359217467149645205065524628388177553285067815046805614870854671975195495781188777937905770205
262330708041749084905840945468841332654353098740899283058105675420108564875077129753122992963662671003745117328434336265330408086325739317604687645
353323691933582182245483876273673654988370500420371459971600547594015258430343858051207796335836431372724630865225141043640825520783849458070731204
370387357932011495469347714487292549589941490871275947457021290563856266942773003360796594835835364558622437017673904387582498986675651253839651636
239933244012778523891107221439341092644933188888914713480922684362581349126780129936207116589470357496416386691332255606354235238786105708322903470 8
036876237326631069652589822718508948928098144172744910693291625652357524376812811803043674952538489798309917672611724011556157388804111233264398823
981725674650862067042275490663685667129618864417954800193879906564955874421891066436509888831432697007479421032712437127531168864680058527236354884
871622365656100637593784945179600175923618027289639164777453834795617568022309220694632527672855966427932732195915346658174134011107500524698401455
022623203188317341796925067629753451373203777833082284515772251025151331734789334614078778509530647331049323810652134080041099821042168597866646233
329449105966342327149000484783901908824110705314124838738754422841573619534089116481828311608553654551029683611816236979120757454378762258260076896
144263704422360523131323280281530808214022361087067115696604293357370509316988696641972515049866163239600756714633977007935003213804203360108221182
777168136550310767717734252140114251507609028505543838623366676783103357865778329364141049975952477737164374813081525401754313803711680866393836862
612381523249203349063198307447479969675649326820943200112606024214261127151236919438680871624105929976736682833884988788806466305603963776472527974
754136421248031079524479747173093143047669583124315275204027344098382658658497012823879151114681494455771636050426802766393065752751715459198077097
011930093551456960157229777023153072775500353106872038807486717591928842274171388696397648835817687482820287973757224165024191290794386726318831059
726824280555720182528393962948537481263022910497413139091825227148514797413966736864423123696359588796630942233178134416019974369205147564175785114
479315179683111303095284953305222682416065907060958391739273763627103943200107937161271759685212586242789223306980158696507831782039714172609988107
899108928615069796553962334843694547590309111604307653718945092009308854541340563753389685155080839248235047281228950078198094635388406835146453989
302826328796823785548567703525161379670076947266072314940329349592494380122147163407714761793966989394285525974742968716593488700059760038238604330
949030049160425785971465393876681721407326365933669775728089961960317856901796488707166069563152512198112284926765232229266874572252113421446986077
180632328137807986724673298216656494487323104818287724294075050836582305904518706619059221957307332687401873550021007471114223855950825559374304371
970211741014630281814545110812989167789240635114120174583758054495598873494631318628431173515546377106051004151227776922560652399169337934553714697
533923717269025054347453953861433858181259558653397884221125831613313333348353054116750161506545220014971262349772330327050940366328422255346793409
815393239216885872314181119717024008750377062105625109633703897595619996336577910608627456107951172551187566190842791971499677268707628843238120524
081419101401146728652031256458550081079968606573910368702170551926787299363854973421768337815437744133765536990660627672725378933621279035266775905
176263522182187922246686344049259831963164766961921616305965765070251024140770655396950140678358889300976406551317080359003992516247043369218986809
820112583255007285947411213886699134069467767711079105886183929612985722271993871809490456353121365467134658731450228426206259723438565741611704011
495753443069470403290133870479621063470766844584825261624099719865617876757781222585704917367430230957134749945349678885402806665453203440825360927
448701505706455546725830803747273552444366503946648597477658408957486341777839218008404111593409809633170789755447152840556050786642056612253207161
426765900585945645513540276605376657879613500701893831612791993188797503797806983307570002839420352384215509070423294687092902052071809904133207167
739960728038414561355867299811271618964200399610290835457921556719664757382259297088020600445740302572734751089108131181492071821970984583391161136
496490794873234928447646144573241647757096603095625515189816237516568527680962842138049650408710064793221632737077872089528276030758299160946556237
691778264414203573029588120196498780921106772347161513607982804346286649870313756147931223760378600133878984773016166341191308071203813250498102672
250132357913835006784526446920623691332049307381568504220807055678677911351923167625994114829467995352210930066531752792862317473594114194389390300
406271817747143795330983180568943098600381342895479290645236412890008319577337122471431028690356601134878233610896149717539418229933069410923778940
933749458803459050264780000082731044090270420873681460606620404802649338554198751850508615836334663683823741320931574456342671313541570429534224970
451130833931335975227296858686378482072109640198290830550983630691202733723923464842795436383906561564210839966081236781345599285080938579228663097
494774973965798879092768847473019276529409791051522712567299509566259248583155699743874601999901261650846226261505332615063687844877813772547806541
624202745392954217939425024638308745418433076314155867685528620514446492007133491835696761204562177088343659093400534845748310116738931971594930392
781740697626368698128716945501923785730595547509334472909784010174038362268502849347183597083235722909204932811186822216435879631302740635376164026
334477388503425312451461719605793651315209350802286395204301356787871853238882101030113423439000713751245286719012689568833899860796923218357276576
063342596758873587037576620172125981099873049503947903349016226363851780945617476872359444553574309205286258018172200089680682819268878100628929078
124759448957464630212012406629432157362200237904517955111765684806004918610206794315807870356421650185218507161285602866964699387785714584126756177
990316003846520102119573180783120323464523186936714717728241575097322462919966381502997507723487107927045075426567576523745980372302161815855080389
157505216423956647799797381974885932629005562458068072392819176491133430139786854317968714123689959026506336675895922062133324650817942676863877819
770306973638812302188969236446775542902063142836493714390133226201603117868495657914447267036608688604235884316895277444766102741991364321885282116

363103861127470334703596159321518700898877176308847406451272811035807670316880502605171907753722123723123860895906620993432951369399659440160300424
472510676409113929247938182871901551285677447610869981888999462143051804186074632043548757770764145526324857060224348403993882447948776792602556737
130073905278551751176419917639470381206329423028439533564966045183655440903338285796406203069780056556337938954622410396377532225242126148373280458
775398490127802829751455962169391976140566254552322332653011931618907552618921064020571022306311253829405044261933132589628958157661441755250173613
521527295465661244590066295989893584247777117702815795587347419294988953167729553833525289223557313280417844404738140267608602866871865687627698224
698862513806104668576953642950048810186291965668495799016394935105419061673464738826486981605772266121534762694434590407641551582265462140936805841
884364435324964306320316139426244661799235568607195276686928873454112157243638035988734682701274275489058802183400983952618060388842709683104441808
027819631405727402824994452234704961340317453362960206273025929963822112960485605247442747315304493009465079753572364722709841015389901091422919459
994236070160127561378129308760726975598429175452914282543039167327334671925900729556917091015514329591242890859416560265722160608707304937725339234
396259732583571438459336855820727178129070812579481091347984694848387963057844205291859151946064443291420335830228829595741486531151363302664107148
275060446088569618873370649458132082271445724235408653721553294727909337743799490484395272022281459411140554500061671489698655106355884906166245520
964214881920127671902026132914647007884363405892836420507888602137427993251557171958835591689609453861735378391266311218856246418116540046823975638
181006784724538141031631900980653364869010129752123854295148134895260272894892300317639428100142077278980245758235760200944009878899218615801502927
098295960825014020279719515962678334667359137563259799500476867528593287721400508164219012874198671224973173089230184516341106491846241278836064285
439681546319249356086356399983251091281150756525166059310437433263451788711348059090749256073261017927234957007587422066810874234994548964868572749
131917839774117923923905586072274865741576136319186774478560360680295705593529908635443860954386595949028294768923558935305985217758395633128881997
375154405029372726814876475353461250039076053370861407028134521870596800789104215643101957951942758903564357968822321494704221787639647711255508627
505962501779975062816860810881785896903656912288976049433008051556948990974153899103454408427301646271487880720398771455252324109813772879013173989
053030486342388668142174089485218466583411815555510365827728730489533597924175819667840464308755461963879085818968736702325834864078139295016530218
205536293646157767123637661618024192266754625772160890358009074782399375542745998656689611947002915408289344996954462322967075099498611735470698348
652738551468533827988095413919049912611660313549065625521067417176110882559927846371374366261434595181625660387806046999079513756075406462111899253
005851017765557547193999647614928554890484002163542759275446345289848429855354736274503832468277136392627740949515945345964824651696368687728612333
588380781960933986383501180736708319698338134996968241413698592431597529920278883327020066004659401338861054195439109073480846125630466170358948786
889629811809980568994132025282168332925396705344872416140331142058320331621673283633924681668994419267604803933961283607801208145095951261486495534
006461144152396016506050425722819337079259665713746246180559622376316141375315561000589142125232781801790397698881219648233384915235599983593872466
406989338021759635371545515393530119465921503040753429093301949976974649544856482134363485232834330808739362654090753570887954580942127399495943895
155810614327017093336294078892898153337548827634185801001583893239815012032514848171770241855544248300944176061188261079634244902401998179461125015
664845906188301385005841670223225247241352828948214161791426414077024829586395073971654231567501267616261222352530787810259483679988338738586289067
849775133494262886031241337439268064970493830502834482361381514333896119784306676346106784834532330961101959809888393781497107642418287055223244631
586947088809676823793432582892331874376389523369381094688975786269258477236777022922596522278462085041440907144850296078924405540515315233986876245
000066209252567068050857272121247793110408828004453920620739506873704121717456976101203867101644417545041388394119236579309674035478579443236804748
344205949086873173563289027065921036180299681945058035690957184506695515237766746487563716269825598638364778771080907518587495276927681756959068822
488872961806796043100790268912024398970617825997788275334068288734450699067966146488741668553090159622786638324601447463452892875627157580555879574
028121820042060987456326358135616013538279217780193458663721382198999293662177614407539850061477122229211825858247514782709453232240702376457160398
876711303105720749449297512351136130910294515919774142342665788287053482968960048182990500761086358622185251573829961307731126473748964577506572681
304080161962714619651961249878209772100975674196442560436177565423193464845175058681229127453743759710908090137353113146492155818173769671429393337
450868228399981230909828016033195461683389936136697798691006462814371826375930192868032842913243238187735389111919059093110528981290396987585484024
410117713343349411724662804859432885105511301201368601174181627006045704785501012583208404486232690844846373906450077311039653262192717769011937203
775886895051266386566099565250382128052404304242641754689412465858184776413538327461627356678979093079276678760201076990374103378121417879744492833
048325978231498992698524267500193414080324987727898982347448108128063199259685076624272612998571635148370908033005923817346233400917978287782537871
020946841680290382781061207448584845680396229414159046739447726739350293995018504518068519207252437963031937882143246528002114914980805111424440043
345332479016262089692263254449700594430573616415821059309702135982693865179042542990014536183585560716031171125707927600123998816387387712632074642
081951618017453280413725564235484527882858246361030715247574666890259081558877696283746555157157584524561848596421645883277015853686358838932414161
465903368182780654394725623998916913786467476299266937874633978683123781070659359711796693295912368381481881502065130748389086993847536259973589957
441419525319690017877105062800536511623935126303387221788135447940712814441595420982727812735063299915116870142166993920004465659705095717402034061
760851507723249626663185739610607069607648060208540930815472275094554488109407652887538597498191944299433892181634921381004076211174266938875718490
042780228267688201017789137703009400867059989754842532139134444242846515404533458025496301999410280414035105453938359652532729490386522952232118603 7
468334067456265184036077665109880123527802858223058522306568534702172571616152283860839284821932631308828195457173661139705071083087591561195979840
723431686595152167871199773039023540095030665454137053988085304192206973281118913051146552122924778970468011999657241001543367262021337402634465546
777010815774049052998021739009861469749565533840166444278056209757656311008292515694645785371968619467355858308927018808469343565090347510604565835
990353976680680188549189063513905112221346177852828072867069799482292360632429786017830459369694765544200587512073874409369248073986956077357903434
423567973745936659145959874471195346456217305856550087145460270966635201010091271077169546130309698668861879038878080408860318324500079589172292427
779784797168122070824302535339134649111210231839510014454648547248066616920942611545695582082201197474932554171163598077467170867899039740954177478
689363126597260198939298013847569254720680397671664080025683760368842358271081583256921644916795227470740816471911021775292423501950152074126272019
487793313895866617404779179915343918215711497286050892610478004355618538102875378182930858644092913781548226477135516684676354002049149686181292830
676123270636202525727822272566742638322224159763994072182818055627996023011760108439238099466196286420511986718627268662437978403677744106557339750
305195665054558085762403728819263442852546501221432837939782339080015026976609601527057496037704799396948093871532765194726780214147578880367975306
817205737273813222996274080883752572309739790455280328515744740201948257681342570336286301632567708153129776195232525939972162487060426354961827816
724921346409709595307414706612855242813354912217614646788577178562364091929335948940567211452493237574367016928030636125621972654511861291178658489
876829885373140985812167240929645489501991585428275151146639552560024551845286218945896930706409817031509839154571275121718539875006317322012755085
604801518271391464662205540624756884455034431910991652269306670246574492973223784886693036378854880154030640642922934035964713624598280790803928978
447264193524367741077187191028416693269577952904769111996828741228777611606730394802222241037386240161404535651487095986329700558580408175907055348
225259998680354416877311409103862504990969473618334782269287961514338555092883464292159642964162467177422551740583760779794278890621745282423131120
677785731208017567318180548054471773914627686538626996877706140389074834123929654099673624548239130872517950971125703529025163221249508675691552892
876168827873637000305354181360444254469605023692201085814705522962558053255213427976847098937657177407827084974364843523881931618944041502873103098
915715500443720071272247884275328342399873404067911275806740021393676296569982464238154177593002725175965495866070188681703019223537293964107600533
898735942622332571898497882955913940005667403151881166584530973942883747816466470427548460118052069529293181355870641129777447985420211149493701922
430228823652438042989866994176621141416380323957253392073214475788736865377408422277442946752169223487409382500917947246217290445321825291808429826
105687529776191951528485568481639383507188872210445765897997513691498655334785680715809155021420127977145173032204566458354464116794800863172313815
359853420228706460144673715194667619648637517780022932534488624382147223583409876871615402713810196094680672352805062732804883299893776331367431911
799523040423095033742120513125640942155128637740079490123187816452386303646630027142102812525449248572727372907732850550913807711603157136846500375
945015938195309686371575113953229036838379427763910201583429291401182547320910267292019011405103034917240006761138871435605187151569834951132726865
054985775270049116031944754482867495302554311830532081063668313007836148323083902839481481754101671664723521674586400817785824158881432005913224212
194348580273949260925670932702046602937522190477037111896637563897727684001100419201644366914672272064244824232422084199834235816472962665753226158
877938778875537037570360745058997619967563654476142687260728606406406829914044176942019319025013287309176055252678785797653943793662947114360784553
255617290891353510389856437171388286213548219717091735473280506879313712084703136325041177966183028171970413340790374118494786995917736344827595245
004196345907693783426921389173357568284417698742452429285470213639209265190134505659631042032685352485786477965481521974074091981001357958207398721
669632109412354001556187446211755288273468767501255466531672763118515728248915285886410054890844526761146568071371013031836217574389384160579784748
849510454357773616945115675638372744114855977973107386880637682632629244426726401734235645988364873955612215732408798525084432819479107457505209957
322504028868743713770592424291828203580135445187903220054695579187561248178173172500196018142955814769257452694097737421375609034486961846377280636
216973223080542759148238926033068299721292638302562769590351232957128833849501095685361781357184854709035932985771034665855849307817442084872447217

940333185989555656707438643140191249724466677635600529543567594857922221826297851927416907552714940642934785716632377798452410100739025774350280744
933745682019143007980430522441616932686466853355273727639790599529146214199293302228588354962622818204899021643286275757181457093168196981993478934
350953483835377559084531499041420551429678898147829247764401457058691323199140058287452343453272357764912521597573245674619822037791778437104987903
255330876302253451800611543095566949898736097037328138687461892594445485649826828924922024639812917288429815267384097547900828885892171141059838944
709436631049063026914068465695052598157988558008234202419219645911820037001822005219486852566150911101255862990314841103742018091460150194672607338
024517928712556037333413796997627170078873721984026497671742464068201732334885384949771340724873356322195201470502745092493406506307040336278499751
372423873175160521143388132746881397759702629657076162046709823800983148897692197476716453004167437150247388697217897016881749914113369595634889866
696005078371086976055033465913196092917492059937721330663799194156012244244941190582789361772036023364691080257341178400512773889574332816323857258
919994209491435677655418182673014674178877959297248109554056955483217722149428521536401718429891528816563405333734286184900875132818144156258460956
843135252741219106617594525084303786378087827701194703903242987270327903689685535033418110757302610864306638005937415247812826442303894627017900459
952496225077577367660316756109531919725974404323643508288918861134763034876578238456782776107260580767327150206822818844154319623406046785051082544
942951977520776149331846514311551433953348123480660003055304755879760796956066061936062250931354034558796453046663915065801194144616881208902288707
970580801246827097555207622982127315498540682229596016210485882509590773975574086573680538652949424599776193453595380920286628075901166228748607018
706857610820368224090391146411127785586088398064166043930198915091396588640455423107481517590944631196856676698373143962311297260136497293147108307
566091062249973249274802615832023164299321184826247138773648156635641077353128171928407221734392385221171828223354800183254354203342426880720725612
227813719995613980449528789605200732532996695042436776320132576077260377119126511013549996352140421679319941214469602677699287630182532868864161276
374888093134238900396311212899633209206371576205070351040400284222851223073417918715051477856783748765461148892537275238520779132302832068038582899
745523790640988589555644649896350526561341470169771435503033287738664513366046124158930610788399030963622116665024282646213631263331989300780120969
687490572098942654158842797092383020769122522615295203209707567603029792906706512737825077099490439185113429778861529071284531054199034867182776100
343444018415613852524892313486113128842963836422458714673963438387974870436295817060994623594781208790609533863771436288837992897379563278330197880
320874592626113831923531616512512674262758221679794397373680827729320102090979978527483121333557879026270343084369707472818660329188854825053595757
047556419611391003174449728634839885450238967198167355182746345319293777297623811917889186650968076648758293922896594140481399405531465300046022672
652590487382888592210752129106709627963647426045871546953635493441022825836048008790041118561389992432823927911354489477769666798089917348715355929
295290824778958401531359718029842069191724218757258157388880407361991076557487955030105900176887392688585428951777736715335278983222753590288817482
802331854374910636207265505793231199307340594462366149579631263815682161763281977317240647505396623433715540478184138474892085727046735103921545396
781091201698911294564452258033712225194841098883328951642009078661528374756590719591788848665996679336586370443655642047582989512171270472353362793
112720692594453353444552031142613582678962205576443343918363555701578716582723560277507959787138540177690196628257806726370709155124839575182857749
512701615098979908670935289471979431797740494624780376458708391119820808355165709549132459704348942417552772643390450442377800927352517104096994929
611019119395671618861574388087597107153428830407511302345331504633291850058772913526441749307309792572178295301426405316043711063760788015306727676
963090010854867731407437281567385686747420204475142303228610067690041778360276968653578664012895659729637450236354678269425626566994591198346792798
261534779740981823325305203298397483328469621274591758613784190997475321123144718395759931508731246698442595308810124917729305429793372822891299483
865148661597577714158283102532820439556569988569283289861385075800227710942534005208597278311707667769537612164341065193676660875781941024079429201
874762217700884030043727005755476467357015963406093958926021997011428053215465564376264654536652414348694664801143605950292533959654301790273509293
527099396910262080916418470012771656543674622316822158162250092202204315154139367167022616785752617903209443786699912425608337634715852674668727808
401227024850720723807785386165401786471337188336577346682744426599626526023545748999881363716137127364147785536024809732903232963535905843575634070
059840905526297209153341709188738907883425449252440511008187810314369140524280122748065318106181211312974244910483761128676118930722186158229128270
909766736880915156549261076681152085218919280902783906396120854018570288203209867796318664448591653606425959058498693519330912850111334141512372523
760796083604274371827748641031892578898462430609203971257547142446044123639084485668758803865317240503651944715793353519602978685959052139550539937
278138450946563556640766341966665788255713426538970191801021511214191079902299778820722171156501113410321792284252924822917600877054961003074230954
941929489206939816676535353591817289269762253112636279797062606193094776097823722652362134185004902790811272392695185497619526489634564676144371109
090570020266535922410641312226947114096003966426125587436109887194783792292569294124497890715149052073310369119390355151662347887032576127264664311
035830231955112073474431625692177807851249492602599784618433162077579636243054055761402693377050027167313261883959911867901812207452316447892923469
126576289013101673376056402494108967010821808135029614293508602879884995928808154023877254711658024851490443786279256167585765931670720823189745946
095506552421160135042773733191493184232943410053344543803180029933573854245485711923274169127115601320904382454357344101209655161586311357324982822
997445471188173183085729263227490091831913965542008000571499216642726511905071675446943199017046029435070692402789450403255208161077799236470612685
109700307736098774688328607007946331873846635584273203271717813466534053433815775582209287456828337820420150141720849293063133561754191227834622988
997596513262309578405382218241937506754197488997458992816037971687942421066315571581372880439910617977820817868689886272073175913650087417998980549
053797438156867390719952611983703608906618718825977678570940614302077659859853352105759418421254455591993748698411166430586666002302526721372923707
459317005362806218727359497595809527972925313241955938378410253986039011652210584994813955964300845858984520983326974392011351805404452911549096925
597655924289847599137799213822788152299380158860132941280663166798515495697407399390337188718522831058977012209133832610956988367943009661024595266
005975336998711328926963968361757241370702484463714395517963086120235060163057183474880950632780899058637227319222787135470823005447380207906793599
566260068554638816316617939145265906029935999988850676724827924966324306687577676916038454499509173839787325730873543997918633632742157274756102661
572349317796574458702710679951447569483322599060383295106764883448378614576238052762753440292319756605081069257751852849402788170038410024624886114
113172670563517300177430765799126503252869538553205740374139190405621930693225544708737054789179868532726018046892964949347949642962015300222965554
120971015621691914254000793156648778007472822558185808137576398526197984064563710259154951533268573736956463404463094108335053571167833251597295328
283485506220760548257364401364844358481629971597087272501293680729666328893431557551266993843492553774230560169624458961882348726323534275396923295
970049976925367936375306220187193021647786335065652900936595440961077811838193878613347511816016852974296021675569022081531681118757717291281009859
037083692786272404755074504751641043496059465682253557023065474791461509937683732649519777634795712453701992844239684908202553476666721636065152525
136601315256372826200707758308486107073252261989784683085290890063530401284540842963709833860276984186767880740770676362659059277636396202554738181
190544453947212840187355924212787684652573504914702792743038827644292718171267049870554109754740004322149770533757902896079473749938456719166309947
672590714820374721587567991795315789415932791902269454478351993725416007389238778664670047985310950399727886281005591207322095871360815124357877461
317651309986699861767847200466564261386844835211715226384609183422321555163931154520280328421815701532943936109109607171679920410542855722146638895
958544487447243386082556344021651525628353049968690811626010190043786107547008459888447889607932638363484814980865367298596733225376056660370155476
181344268369959741497302495785312897040819963846394597685566255282087387541622938611842622971012255749196667813554569332495627012683517874702751803
116827786044865682124669963873401466284438075602647417662092362477851446693658443658300093875206406997101040272267308335679970571833922836545741823
778476612966299425983151350721220063338938223454892182050434834965477600345229312860626037378416708478243774807673947155490053023475180979222372089
538952480343684080385623900136678099484018851748503630730963168687696667498474708652766670782918376910702661697380790749791448561484502453962219341
919718814089368689660097829598654881829793124351049517150807365430191306663426077207381978369872391626426012093601596653139206562816791717738003037
455556248983563457932560778842169519813206663353409759706801224887063701625997186611843534045733238883775047346607360822973434500874841013674241571
410968024378257292836569759636983801043433852919376831101940179322019445327367067731298905276065114508384055037462136459505574507282059091631071032
875028770770011313547173083589970808434962707623689947326820447797754314132598221269048239997530203469002771913462246692949940415597335579005137554
365454936727062795209546795332183857577558760496403697008352047033527684605674269027304037021702994578722730125465001790288167652362761627118373569
296364680480411453061953230811433633683775858699896692064221939232277386071329573385007650459745096446514949111959419541647938320469314285617983731
554082797004331541925570426567932028509348699082665644947169529305087092027378511296555822176764856153281158510407459219836024307936004089338946670
259947536757742326968782771650188053021239492702123392798955832106871907769242045727083731800983278319275736813974207625236395302845777579689992308
312449275092758937145827017942260993495687438408089826243765353289450097358465154924483926181715153361944659994753668234393064158267288185537704134
162093202003178209706720681092613227414918600333924162805072496505367378859640151596484781483418229191722823890956959778829589192037251255341460885
527190958976713891108991495715017989479154397840802528659509551477714680268756477895909956093224095063554239410649474223299203394385639154087842412
7775069170262224136170697526329597915604658931792314911652296736382164993187779132470259189640718943594155458532664227419482896060111380272492864041
409020812526986690824404974639680976461206941747264180004633868240294588987259215977740018854015281474452817535688539925418193610074154018000526223
869580158770246429924582618715351280335346592731424141940353186089862724183459353242199149586786572857357598914788750971091416183392193167638587274

5657960529289020980113418938971126265737722723617019761820796541199718462574215061547434815854245837597669813144171653256840289088900241625374146 64
248456319373339106384540163362167791015724567533793253820699759659812120131444830231144199849427239549079621524202490827270624842734721769629021947
270929100076417222792432388358360129454791878421196761977877515254120110056702486479848313458196063019191991868628729229828396968230966225946146401
524248948706892675069155550431360746764999528673463298865531770291873493246790847675398487735892903298712519452712344116432569751833260662593465939
492604025281916947187439750728658335781604178734733396471695902047732790417802659998137637034929107607099551855964348123829561951350967160576775391
995666059183865407443458391504857229977295939294900571982633680520494302268295049716218805343453732632537730975217512163920675125594593541423154135
105331140033177845796663746849222260363506104164360629186458504260592690763808111835763494690201057263921265293124695593335431907202995583752672441
296886353479894277906466195255695203908405917758846736991108093151691339561327369680163645268193856378929980881027402522590103344066288195218143774
912530282826019481199547231490221653984819176829856469033116183041125844080841901352851868764635313228091590630199465100114755829980901252461555448
486786378754395401128813400946401122142094754051014908156732821310489124078300306113436374013643019300732078286403572661335063314017455862362159552
995170385476355774953344120904436646485486054499546826422083258169496427623595355164689625179489350095186029376508652104386278824803869739964970778
179923802053506281991035023367079856065829602064023501698447448717676416858557573755050769944886465527979144424227912901439850300851099151080426965
376921960762495202212313722219231233890100953354949106947423897838964036455867138440437381208020926683998796978809979775442854161538171760716047792
296689707267536762496917067227822823877777404679937538645174196453039972566323595374669115371412720197663262985846914666137958053294769503444105158
518513122118369601648328580366054037359683953836416666677176374993675744788551272702955585659111680316531332685675630313699247555270621996114156156
687888464071752279090356567943616122034628556604949362892496521854770886252801703306045558881431878828373756761273251420166630478898314922704787283
291073835449814855902714149082255110547061764754901504508164875628865348436183993930734103464607252504644485286917272741916240206580644877870670232
278077616364359743601105789024633936358238170328204865423304535300065050367699961471590219232638154575933520842697549395705825637360483379828546464
446739301594162668970727363426946366206084758082804319578891073379122812556807936696549877580738876533082199824456980790957303520132359265780180005
587418457396378800638957211417467710656327501865755959740565459578551560571761086562247664202954645979357245625536877134692975623685065165998532907
617226377502053818100345380169479049518368617899558324142710341851939474266926382312459631329019954983414972518585141730784817549832794087911343885
703845005930226822217702806012798872442561398935508449130502195730620840485577030683182493990687896093695398708633780744011789856569832447337855580
092934151834633650909403334176027377753803162039963785843670630906682721896125686333770792136901606735860754584689628121789443280344768296195810481
952646384232376036735628859009187858454056405132158621646073897257751359571154347978372463725607133577085271693331366816659343032930548779494268523
568179505305111579656720920534372387963826268310317400564021720650743059028929768470731696963499358633620728542750689322775692750583168532921630764
984682208068832966958962026468827622495252130762035060128070943729267322892351584871145295241966465483012065378732444059278857739391451333363152274
583783239975598450751627427074490238053493919499003317034660143168437399601891045533443912290364183869273489949997083035135343136857001758272904132
694696599933451802616900210641360961851469404056983042953693121448898942603542508453812045912979508869256411253601324329095027147388142343022431266
722233765734969208100416127321278795757656167595013609824700761687003756895077816994082547792007633842115686558348330797688293775613894367610571025
208981891817343699808501473930581394706722045691174186468122435962999789450769301439828949619022862173480648477413013262685493709931659162139956123
079502188788817659422192973891161503967382246654514350173111797881330809567607639698289765214990900185085151575211996732335191968965161178036459578
167292105356342676635360525262096380234987424326478039593608038899055923627006791113207121523584897683999880494778921989766019890404427861063150099
463921826661257397900528067672727645422602362242371787844394760622215922430550789803379972999326864134240844279870952126512850134437335957099867309
280108108778365787577536774047332833325068404878354823115461853218714978254496581802929422184161954379333753634013454045169712357597212164054085323
767314832091703778365347477609337450335955761822214058147651649577291574498183867143625008566491756406970315885021734500227768946339227776565991269
417543055920560402647537768159395306332116041408726548285987514862420497363880059712338670732462589847586582668751549086124152687275358813493830192
996076340819304742702192350069619694506156320260225606494078611033659312488789206724492173572706407126831257251900543160216457797350399663558129328
951410707176771655384160929686669101432218366382199218014524012589260794272167410470898852673141559944448732037717536190345200434629110337339343856
469308589700746160359624851959443947711941257936827893999914036991473998843802391861978802839680734475876483091666728808933859692860482389586437850
163942610678060775785376682882048718141021033425951625470170843241900787669471494600602877810377619388787724437302536161518813211965937605925676023
982565740857839232471192191112665457561676841190714492942020025315322739278050242410410815139034373504308382918585544880472042300582601423804301545
149349662623003786495353910898697652475171081136125335862349766272434927073528696924287091942180832942115448203711768539645177579942062945710449843
402205628285389319491628114907969118889308535915342707868955040225813125519148513366106527171102555016515624153231847246561238209265124369302451 99
159020039400295402003923809466760610776842552479023915292912284821753434488173287779064580429044047306683317105115572433689444218072427630954572722
390803048704195408332198652005309289264997752993200301452391306252844337759887009170326893649435535617026215464045350979043476387562709195221667546
906671534107931552122078882744101090226407243594493487752746136366527212851106822784286826049305874520887932650767816919862958883823234578630948591
476097531756313931456953653496379054588206805390726298885966281242360149425789850888233132583235921227777721237741086894804643399665435349425592611
866329196540298712053383257350860655742573344680026684280658598983799001566487310802461583797200299025290253561260569742321209760723376411001981815
5489630008993859497256195879312965214473059178296121274620

381134305531997244536600710956489347018935867373754229902117147787259080992850473601621430285194968890416951192382540633803505975024250172671845347
485986425452756800582355121936996620712442709284621483409013888319683817093247589319754130875466687818098316894409255739340823649128787083478376230
860110591437573692634874010670055564449727204857785303329696014369266906508734170054054909540551867061928988533296095602018524544427090798501886074
843089221220134415411139523126775554714595844554683233523004387399759593382938145694439865256741307103282961380776740545391043236835757558949164524
685057072166750784736674703232254249891950120755421691388662300742908424986178579906666480323281368913577663389135675541178121285895414796586383739
875819715135473743376928229135047779810076227045258944785782611606634172418857380545623444373232059571531916683324510716467101179517088425003771755
021787694038380645149859909289850020403398278657286808098737952797720482807933368850473350142212022915026859429297785085463240153298552475965554087
472129949790882502880430786029894823693635715714526604640531585750630254069999377876590150536207292805176485086533162221834512542282483306198139865
764026142802414273497081209339935959975592669034298134386312144751749244536602966501146753272345305349090022093506865217183835760674951448351596770
980689352893933232632739575856093792800588516897107006098820504218214846503454934430468688751658645316733093245509771509515094552293651835731434131
456646883664043432706305452402140455119533278548822233370761652182769295373014469503461793635163851287818025467987004641195743939050691321357190400
987089844896735291227575511346497115432033712517981516236982697338644990815949566032187386756958876577831165417413223674951979976267708923606104697
472157958372180122620828442518487436284635661606798068117568114312454467148226995628157373116992620093038633454668810076743265543376186645858473409
590979646815577297840056097544213804125289996292720181418113344423434677046202543152399307115772618466997636851617658061893154613177002732582455391
509356795244537010183384656783538361477396648559238045915779391546133594995911607377572130337231071874322230035422912190373489419098232146742098490
784455968302653843401472330052607983163516553133676089589824625484533103469165222694710297529403400471972253245286475367049122365738056833083872951
467336524882942718448801228176044636451511172983763876101068670552833764758570448504927426494984695166465527331084298739869033431681902846993424160
510662213390195486301972512308750227970724790442525266251223571280616854467018004068811464637190170796144152261227909952862983776977811390756248397
856062452442481107433507398232646360269106400123615250037222770342415210111587785539950587413957347790184682700836299772613306106961561298729491230
196056684687945522033756807004934208296607391650821186955411905103116831256276498993532514780295875506713883311857061044427392895342356474239493559
526666534853833689767709635915674693396468406786375994000369445307125805657827622810644612394435898483425558971615822843791304527689617419105344633
263027426135925636186107965271286668597514096642173016236376529014117742952842671661202279867173832426745603022133879375734409970622981518189241048 3
626169682943208348466688704186851683994229581502028227807653284074626479080831827345456330230903775496289001725868635818049376454539259402074310038
213836853485459342481774440779303987598440757475758327985221121924845331545747015163975481889646411074189506237076041026120353185362873381343405528
684786321153516340272724029311887779515663191102609022927776240353729158710825102824454863988872329051819515854792687128533973410340398610489475232 2
871904156224059556531622550678807064971885113328122191576804561913717256606100300113647084369493898546265024820717121151809310762015908223259790115
745435236038150883745190366912340994486109909197610860224341090401158179358271939179545775321425483784621493524389312207939102712229458717496270552
690618704502021453585212611399330211666934543340026790937342250108988132196258696981240256282143448004332791582193696080245605198303041685282996615
177202263694250678854295233375394208137246969231708224707604610894296716106478030068256054150111028750282522175423938075217638097260680435232991900
13236390219824789473835105616076790089503482572589501808821647676256429117347595564767796292107252926356062882509139 6

300269548052553232356616710868723766604526640153559690619538314506619429315071232872417626550065004589611203934464140368773690702019514387156483223
830304958698187559577639703533283698242884322528294726691886360456160234403267825972900635232108023747872759596792617768547316727669785450120376603

180244625883185284050887522178785673917627177542296814322200937662858118298658108421252698983552761873637312607374235842039074641817784614276132113
083070539201785905465828317610435624500203926359597316390954689613374653299358387754999517365400240935482856635129242108023746322152473685205777364
175888136247974441614703382276225700669161743916299595426849201266246839031211716246251103194629102056147371446927923316905999904465217604302620935
052349818549909734272975613318139092114668006989174283596941908534225640828933671844826046084944338587747687795756797607280046625929116367655602498
189292803340173409016094162077932509942560871451494601844707517590034251175341600814394113852952241603515663011416445610979111354187931673618807917
557102759331050236375613748509229209534957362859544274565370458954944779116279766243320377543775264112343173136037006211567427426306698519797544099
359881191190201009123348765908574537942626013207226650309945162013756019658618561325007885458612524314635881474859507728761042226724314506341228215
302626779097144613024324394189856470773092911205855087032738077035880178522711998818049243640740339882529611623156833126536357942005437058255790468
376726778192523733193765919391495838697752937533009861337213254755693350132089510619173686984522310107562316380736956309981304742330024204045734506
982693734784185473370462808204364726134961380684760353563928680288010497159786816224489397699543068033502680634446560517082596054565450769951986749
026421245941151290340450373864607068616136946380718715117897645902528268776625349139494213009773016680339768381868764746817000755243385361447387323
651583756140034600161530650019403521936740247061531547954011039027581094701566175301321486153143818558219548981300072995490877941273949373085169921
151208959142430708088588328640764464527022765809247564473809574966560987430487647247257781436408636765910320565248888374457990436998785354145258352
060710009772278209559011233050994760680748683573143799713841340492838253481677686878033084315361805305248677785012300075150348756374072746056955639
106105094687001453651560445986197187829609305962258197790575783643227928421626083978763261752864911882076204084987984606278386476142199503454785579
014224818196553999468187742937686363631883217119991652270422123547973013707414500755733997139809161395359703694180678260690920136791756796275159702
086640011876509765800269922578124039133114597214113724743431640665423571710752510181071419846048500516276496046610929166290479670654952947398498899
587336832366247996497197843047076887547137806887547644236770212055517533793362106944028460727005791827040341369294613977712842285377032519669916399
184092665366311855134482610932232843463079272084593783692307122421401616817777856671248930865189020323442256290745476325090449354492800873981312199
968303909392863098774602071074784597802342462531154695648901713320612904520212278399963669730456245078769969950561139791977924089612553590790216552
649739811053890279958577482866400405453974880195667681305298794573062194490170739934087304748814872970283855796643186224113329612024466871120377856
610242666935857258022726491277057178127998997739993095788575279050466882797362928432925892173118239463549712352856351403699645309591404244931303917
363616660378684935826813807295867617014578838775168082203935170134432771091618001840378213180797435430755061694038885959836844006214394608141007364
104576233798468473676700007233572653080397484040594010702863636198338097008629282369126630068699093501471679492272109260779185436902908508092795460
998072771815478029014095404761242004137372992728967320960013162157618711115056282405355723985408087037079190833063087626368307128078107193848150912
487626586532652089063087088090526823995433758953659118274043338284522863871416054070165650843232193627593982352910418547498178556135431880462758503
006108690625353997119911494785698130742337897421488430455348645427654845675132417898229299041008313899211447231890824895726321691682565864382805690
912361696066869141513991025860954758813796392572948205827246735888360108525514383489646831577987743046118447644355567204769603908363816723923049028
642674774889912418849370340394940252687506522178503859403426001595457073472140485818282877519601426408623563875139976929905801970400731526227395333
775154427783010544873034691257867585285181122945729010408603728123229891028215213719727231207018299605301241021267215706827004625742280816879035970
293172446383618156575082865727219867142454987094753239616994561444773528549032462781605486135460349181586002228769330604084577960202684856174100125
382213082011970166994583900395265798439314564584088568498412921431833328069880155495530766046459213991409895789638299859806850378049835493154335950
965268153050998977491282794788600488563986401048524149921023777324001554878709067476746673486710011525683390086136113485052108588701996285950203719
360084659046355278513544118454781985672542829447492949513510275438878214077594392129103770834114406215860284507058974916850509849475326825978010109
659803323906796045391988489624378473786552886045637979351289556694236092948405499372992948481602045704503546257728029276879696496042653393242135345
073139830477194362531243797261566238907639547158974928114710666900830460196597279313349528319623960723811387456900445022026509892662432929398535579
610199733993996462906983705608565192970493824344477793603581090684677527236781078563528850440703475384378752822843874420741972906286932437313045249
950034015549633376021444015577583015367110615222920565412864128740178330459429198875544279880773988360233784832896414137811732477834019063082661416
868028138486377212485018197540442802227234918916398458507615197314859586559424374577224427849673069526188971377673594604414002462513157065802923111
479884077836856928357832064338952261920459003830526041642441520805117049236369641202250342813358392822979880111873406441093261731460621752116474927
137121757425794623724071674135624100729888326982318732641312235596045968303522351539382435665971775881498291106818134247022102364573719899989023425
006974404798331171416932582012164974854225458696540106984497447221308551142452646375880754186295136910385025773745588319039086010655513907865400767
358361067891681146956035837134820070859486041039206738038769647494489057891214067654476190135907918182125932341070145659442561526456644226284330934
845808209608366593669663176094481030447122933504863349558940102125415351295849473755663177729850661537191606124721988079260836782962848189513992606
725484693457587157749397112169800291812660034212079600655592165901024879106617222113680146649475791222056136286488542074351705662441430353793191987
997874553479169694502797273113514500798331570622862235942864822535157541372885510558525105161690756284906665589854364584617218680973792140275592843
295858278824768069805147941098533312286385124824752108591785548665492607808830017528942474016922401482060442077355499219222281612057994766076198599
556231449455582959880089730308227588478123201708918117217057469187756065907816916120093334576331296446678793624000167228468238935924449831621851126
342957466365925342916632709984149104050972398526502537451625750730789181110854703568352456142262936942243288278037073870957844203258639591065490595
687647580671270066797989303271079611492256008791350824811721419753343639969702355604851359419687577428483296735446245316009414205799252759132928116
750664672541790216252372050282462022583230818905810975319143744948124173431004136028628177678198221196308222810515651943804528565758055497536928315
394188786956661664589202406569097189910304858851090091029729092627853008748367953425859926799256599589797297830366936449532343353166617146069986576
784949271106848387861848194819445589212661221544915476513382047178900033115071195113393892741118131220683080877155585682994305028707124935498132720
427795835060663343649217511596212086574763689607172218070109195057056958256796772014828428813656328945417914267823871597554526673211097911896383274
804822514502950916067443491269149460848290728485616899188646632367952887830667212894266414077665910457093191586390965656290633702009406699842794661
475287934657228956012084656467801464188251880402260221381467351423564471946236983907087962246277132395665741854423151771793853265055392276610307996
741541472876497964708278864497819037184269840765983169811925671651685036447527307080497366314392242934484064784317949123459295967301888770744699119
466685805250762762527656035436808869699972822389959871316338982756985730555873783686539410835810225782718488752028841868041084954628129503667876484
718763640574051528871571107791410920602124958323808684328807641738070013420750044711633394414585484025151185188950131862181276518848015546533129279
160483572153973910012747973054969169554475800673192717680184525930784907754903740748318952961843404303667181914495520146286582668589536284944305244
361313654948617559542334181214963917379180790585893281944359038601839674231029816094060992355057861222245607210437299348634792910038895873332035547
097627612960991693614489811867952349375971007496039154504627273290975170517490535169902533322689659644014097257849193537844595691844901468461539984
778477846016176364201959338629061468013319512652881202627121728663512936624957405603980647979878934381275677338910954071284924298513622580578276747
466676120367466651241233924520915903311941456437044845287189999342188806350997413507981541051050767882174850566975264931583673122653184837952894959 8
369634480340822145099166395583713493199652443225858508741876415453285775155897696632883084175805355671072112302171243170551752018607801418474472931
965707550262484461953796215035318065793726351442203893502689612323200601281295921697274179277757871724056121280582205645497784146821762136518856163
872579615560093096477438152453301498607649131918238829282701641446099035817667078665733588255767863286823775164220588523358890300983530267668237508
709695047128781154004980221665187243434827135239749017031748000772722323109016476341872412812998079180759769346155271368209275941265942256324645743
534681262904477020198574698912811191785213721454218463905556819958038915030952295151011864115936812309505268232374869724256759407568062570270204942 9
455061906746304805389753828466007897307323848961992906899019652405014521431192873875761541663620852868856669447127604346566020393887497627533699541
191106444855839490694084828842078325133201712518086838061056898572744917802553244472767581436379643894436221091299476667731415253608467051177922621
995055961562454758783677258718926531131422439197328693389500556611772978030328626957254124971533082408948027571700984896331599231260862892092350598
534425767333636599799340957028300319112705955482102200300456461182340258773203647072518986331818129656954195307321328173051123950727882925150603312
528162891505317940185038970738009349797178637896947431655487537415397496304879841803846602420774186035820249948887147902776140373864132901241294066
351494310762205919850686337751351628833905642597458763439255941551610334197341447611588743028376901964258670139833077920395497872497938538663920983
430592609967040706066020886683752450205764064434763051523401503945048311467644219143315381763507853026798204876386866738100400558699169347860627384
095362771854544069741331457948082157825953784164782147921589736434964276914678384838139722365850350983629406465730321923122798713075049033818308749
103746071874561424476291297484325220060683931200607525015416363930332654675192880332420791650558616645781386977700432528924239542106020579374708905
226697669897443578904504471317616161681067621800448109455935530561054981950965659858532655493115987988965239436960510030373726751881012947377320158
673925334531364923337821820270118891018197151066215156519651527558401265078447444548579264526226437801416355128977054428856691027320681079491517760
236511897982669948103348890125744392250142859255750376219679324955490131774427114602032639025698304027417588309932983453733596686597035714412261014

6160439742965149611077728411999433687649679495342815691274763683755334421558355422925559437910135028296956214825439482288002548966745564923071111941
410800362229163626151751379997679831155546588066783810646388653031167764246605410916349856137420001043199847878591600700277764460834236084396662919
277333658147564207486612397419743135919727322709444897416324343766985763554632232314560075365935985863844798329697690020481028629976254939913634253
983752494450799225585364055179709527338712986728906767784456488299324787822823622183320268935143414877214909417327165553025005137726378791001981867
376264332718647599149724852156877515104659976811874076386756385087051417029351661425427902697548934329111859304882122875669634692897716493322039543
488358898779199300199412608161137631022833274056243547242762643698959511724276812157363355670809778552766837724524122178612031334763878654895448443
913440938183255932913149243315571648720793985226105135388326758909356712351635368087556883069249515035004681631642049613230266803281945428881634885
453502833409407067422925261832472008988053878079943141815959371347203666953016630297514613959601472097655662956468725388090121497066265147882817380
368886215265177876356766620101479045616224229532081538856818028185673870083083548580567827234641013144609965045716008363175323052179156631569149162
591058769272351178433978875739950031995911303574500980932602327815847120572206390796127860080592712401060045287107230344042505614995983300461702046
436722759544702200109440952867992403776704725394660885005790137266456276231684817810562897470272418258232309074448841286387178754652291485186779039
482815302056908841889063325027326906961340149530372017502205180783949421051212046059632061485831114942117125178355661842578231837804933429873815892
770538423436612293554666839839916017036678800114814834271488694649315607313557562659763156681118458824671541763789571510045119144206949073953971411
267295391967354968308757740379957975245817488282654067702139639795585183215508819152640717771475933967317355338814656302182513595298111410366933109
389110659866791240535938979390874389063714593605058285032589665842675840964340119717017906449394337006148102826435171737698744169229012668256588163
975978383792522897114242545972849572402110171935970846563853861568958415888639454261718746691323367111161280014331943806425491008061492556835721336
118440587342632613816614174295074460264122444035724464380943631179361973411165250338602763282380460743801682424778771936377847038635980686683886241
589636524732861391958559648317286457893605687735764867657856810563925539907704172021327345462692769941889133715061012933452369340237466311686098005
745939106967886465501484444705033972087867042877205207991736983660888391071658928715971380794219621174191494163612604896420471155067991953462642960
499955906045329637080596758572022672712155596362076246774423707173032254604428981467039034017949345110625118621200315002435377171296563739608079200
330405910133399896573813497297118450578900365565650920805640147288037816141334251603144264504270447886468610483849523725489244797740826900645560421
859851025238102984222768662173824590543145590448053517640878397262418648886716669875052933564942940943140826578694905725468424256440281630557250914
915580718931891550613088308477672846143177318098252084932908538264899486746289180268055519861921185634048257148892448434239589716369123908436721123
970270089366850564699825783013045994193676141970592664165095949721013224945181400435042438005610379900837624874400192405773564342285056449741052040
574097136895739532759440301690421966500742318105314992865350695707589245349086409733347724762494616694660822291197652543864232716438475277095593045
809540948655982838158513672816746868493551304241141719273047712011393294776481276722009208047155151007645557446515458798599155551318895111874281979
486130088949950209964252602763209493066707566990995148011034603839904927014352422134678635523957802579017608621857459090733405023415560169388091232
079539648887464083095233212077232420819373002016943546153902531988479494712263235421948379408233046931312100076427364111084610134510520349303009514
855097078920230382325492403191052636356388793276902590078597589134774367182555797803696012911442875332236212528949117165115585510629608684767111580
225562133473278034663000894771841241324087638899684771849573766040297470361310904102425596737014726890127597123781154075211614897792736238815371229
575803989692310466906017846662697413172267595248082786679045472474802713647238377696353678697023640019700724362292621721064393216935680897955936774
944610688127713601916013355628778476967699540710900382468724890017015865313378293156691122177688145107769391212123696629325454242471513449763303796
485403839793011133941631944747735031767365172717990418147468798740693718623457210226011630328593486233941498493525443739204939419913009351043866559
061806110516195664129361135661711187215523952323516796184835307541080539461599238455102691809643810679854641334098346059826758013005622094239398238
710045893608793422034596852813573471175223794120188445807495032343239327525767661884275947238671617765601760774057290772101495041709711376620691139
571257990997784297218837076603697365702163513611982714374135008575448264901755050871127591029827001448244654826582507271096151770270125943326659991
650025683775004405398930601035395417405770928956514053059028035592191066661731354779953902322076429986538372907440549766106447021769698188667497512
823603674538353116469268900835065453721595198715442912303620785844397265546797215378380901197942030135325997923024154948262883855033266728978433754
263664452109655495358560131293445089125841602217845538726589612998698611678379899967802815054776017796921809988894913019553924478633427384694229180
152589325933521807963740477691721706332888387842179875221569277760302881305555866855676732728129509310952006442928467737405998263078180796306606597
523465715997542837165249857163346496160895050315406461507445507359294775339911771227600470265480397643339677456403431804786990916205904325185292916
725686091434574106862231464548827941363352789602709316443735575202210890461324483910465156322008481448389663709175085924693056998631018847573864466
812653816350534368465576042518919695526251955987477124482985813336703523082744399761217735295493071174755780387816776817944500848386519595648765216
980520030432260181680895762609760675341917126781447100712049485288164981306884551397034882706437412307483529887887319306716911775537808873440677914
603888106977044506379058763938228398044742464164632940551305112991820958711874028598148776294200840164096493390829926759389418481608919587011071207
565944331042365716088130666977738520697491833565052761774654873108037176382117446426352143874746041707232224117972416488763379183572501392241123592
982057098857064045723027281333993195500072364104483992273553282835758763298496388881365374763887946172447847138469497371815599977221826100368189120
980960539652244962800851090097893638571189920492037876456430586282891829595808388798261234219834008251499120892437601498167544677951969075952026974
422618493179746389781087677331297952446549373007264937321143471829440193499014231706202554452438310538759440542668242285927091355585128427273652131
652964179674088840194425852492109255641974797937788142255214778213671115380598986459012156736053380938255205549621224389618417267163263879808888204
914710757628679350840869565981430093107349021655667006841521298152644975617091257762586185390186920098542524965718025074672783994175684897684502329
906840296293682929160422337916897896613737072608440188138934486616578508887584418458354837861344132588231883118090899696730684655204118458472109266
429971236661645586383920031243040644737565997119307764599438246697541710318354066672103278636396986204763127634534381923458882241810398468253176499
702302175065549084385881768767536251917970917180296655105820176534139570158875713868238955104713473362966849851268572392225258404842516145971144136
708783797957120631145752227453760223450627672949441066000249216522451474670867662982509938212724827210898437914422540538501530845525295164222014615
821252515808437421121419870896170598242751391001512479621173718529373987161518066247402853876856395634872907131643841594363321017928219176313487220
224405745581503093929268162414956854774319306530674736331354214695017823987501225339900113440243710073560855443701436000701185945862550701640957905
028920411945522273797820953152046765843394209145484594857255013261886458039190244389468756087380460773340667735641682599963228951898185539764515775
782587747140733617390717455447113750903401131388414985913985599205899974050354305421578780838758365695119437303401657303878575027898540443032362597
383299736766133333070790588300316197814730960632532436525764926536913069318624262356482509441079413059602799740672687258806907265008915142012046929
310592653747849912204745214653252583054440285294743949313885558993113498304283820633664075450954988169550451290443202467775655591431354544832442665
578100205693312339508270660530618621465964548397734006618666884027394131997179832725448322439348192491116604271996277942742213329468130840669219310
932243986155501847228883594037860102505274296717932993435255931841683501583541323647327774068917776745954470959921739641293133918609175856075403300
068445789147095548174564900089310825956616269712831954585473684407692624305443440878251867660513596783860781216083656896614276352326411648805556858
487996425344949616326950318153931295535399715373556621482225207081105181865896324089108653759961805859895397758646539223242331801783663013398759816
468580964411425518342629696185649636903403667036247491195711754103068362712242721311774025562796072502087833742047096822125497762521078109250140719
869344230039518381495508665991378819075821211023627703336165330342540946135903654860501277204950369979694202903452000087158505368499427022144829782
086719709297321168254914990523708644137519185463125911389004028334112465993923953883225854917355275009712030456890542610817362561868282529490136023
077111852931618694729630089993735377324905945684026230259572427389675773586958895657329121851350654114082564928203321629007727570211131280259277133
7527751382895918674879983864612697980057298625791887948871614258577477764667143028336626147773876983026188055936616058111112518754912552941593660292
729698475222986022709168344160167974155324659571384201844636031040357736361338877652196742152115421604800796119659635418560795870165978450580016382
846048849599458354669300456115764847542586313299959186848293061878034756663970469229733988325195154562225994105330079202877498074409853097135173212
075614197734908939779395958953701388847438917284373625050478249733782275085842976697906314030066589746645633329314816275373528739529836848142699068
066499661376065073468797443095530656209258066277893116936946983658465851260478759395911631723267807911339778993842034585052856233703176227222443378
800181073058789902747432696126042106644296975157779291253058215534564950046256023524672109570304142126580079639420993838162701060640280617020254215
833457219992944994717328893828468431974744013896937829378705121513186322922309006860796405940112954283971118770679646181349615867587361563620183281
718322235013301389266621053804757538476782977227182372262989481246203032105217948229959468261730463419582872768080212329345364022836062127279185973
607959693180464197939968262781625269318792430767588908373473970955513069344597427353277512418394545122075938336621349283263656621044697357481791511
893613032962483164938891275078758224735117675017128841379910844629676526574796592202851360272653138456292022791152287196579112764872713293680979868
147957986047689778368746519702015896412832755451534927155751952884758488158406171433401011606812171322840231825168250106580111146956328758641974164
357317582856337273611000441136022865265234192902863201583229129011695110761122863042791466094688150557973578315258422321769765043385388729305115899

607800295030092380003222474011090779407588177792317066326934623189704564805536027334060442868431943482061476189032508486420556475556079459214480555
561324239268481035107044775375649839413316967472580080937910783527347329463389759225976584712800814085064316859507294127768813815527061486297489373
585903000914609777829542883070276431267432635560374931360108765153716950668667145247459163035782865145377081931542243900396583123727501275151014823
161349279297743335486357895701184512374624549509182338099146256933501407441253328902113994567036071153850823047280893796164113785557163753061186202
172063929810706731898635513946176999588756954789432529418747857622203946424127132033991217758037960918743804150957834262223014395864369808184374976
529968984355244037564757253013251522315241242487050152818581774912325854339606396093768970727351347896377188802633739775853015487860051947150590339
656533827833400472664736930845951776957361888775981939424841521049346058226438624908293381377541750768327693980070216525341885859800784431248407495
160470344586501984354378961413718161751447808521777755702600887116910231683881707725979660976065311965063821072648534370181426139630575652476032565
836023461922251769147430009160738424765281445935387097304202399939412532625001943466884610507163489739504482238240072590159975850638642412176219335
020276573920410123699322433705039744816707203388013052435713124649135690531951718631448605190225522417543703515265932167750831193674102650948491241
428170626293317966453404394014825321000404840013866106610649387286151089185640471923384564182113898810135935218890460495581412210174251240643729303
231784764336325738792982242842355098933348654312178912600491573869545162272036590978061559916831491427553542553210965204306667555407998424434570382
003331341837195982802846204378367830875497499819081264998791285776560900119613116256395561984691347596656871353011096117517452820178460981713816887
288956221918682685593827922134319297236577719798962391117906130599418634762727949321528966406617369321996312245650422042216283064195099273512561579
117078966369029797380050725571866126946013153865681857162691865316553428768371003147339759448108650687778352790305390697921930500869697586381868791
263492848392334314177294511393174585678359983888982030198631039529949973591576626179168539243458869767735802693380837417903929652526050967331013108
092331408218657819736687244556058071635717487894429138758435547654050701773914125169703329859069324081595066693679591797630166171395033670077338932
110044655549101785820509916704258381734268201634869778162756462869178258325739583678759259387392893631415021368028306629314943024213109864753240675
536222105643695105041277290149595837921154768738718755132891021994219814750431770847416246267152254239016065835844761077974549473461847738116254697
681433522798751429100437312921579461278921222902683299346494205691916973384478068396199231074644554632716538193681249098774142789259730815401370812
728065101556402793960446494372592816591448529025216796328166375951835587502446892569052870924103285847233236461161977025129468028789130773476704362
734820779542787415853144378739974407898643881998027913418121085167549667776959616264680699287832179607882386943362842645992235462565832067446021002
303760887093144232138402336751874739173419396769235023986392423531652296125757803928824759561932235970062277922842275343908077267791608572951803130
044819584367723599682610031149550906725625432758218740068088029814190528085349619790063008015914388279877507021499646144322859461104102075196160811
328422250786757887578260248941709890822375082383974720920626625107965154809236465040629080937151769276859017709036542795292174556873399358826414103
850667768612461750566208690811296852234841519149166751562609754150009257959678347912984108288508037474171807940502308834459541120654819081954342918
715792186250118391484832518508088953903321374098066030197320330126968066814483632683133799418766901627161296728280525919489895995507351987746447633
190124685305367594313734039532089657968685301747221860452217117982830409296798055495756620721267247540314956387769910988473174945274906597241959560
743775680239626837471454934469623348257639335363159864488106130726943514212381797938886097515672263876806967337886340048071823899629632832190816800
615807954456552993149247420084040163754697159041052580816084486945040941969195285267551285885692838374559260187532481116525276410462553799627528350
802282994321390658045034949082637573075100974882663429220449877343502179471576906390921517495406037810656632560025557000495551081621071102834101634
036271670901260974175844211246557405664447661273954086369918713466736643589295245646673757703776112847558744964666456056380609450582236787438206375
200137359614767019102339723968698556420419901330650662458009732663533357504882422048683897165190730977163339210363568908916773970492081123898422115
205352065581663172294314255876781316689861751946803696830237511188079790513318170029069090745149006411400587690656614085491851816393907788493108108
978082048479840951930090065194032357366273914516624411926659852666393871462912115029266923422677343392811899385822519820197277453670283300623332242
821780264748876616576244224473562751592346404747347090929501260854339622340665799397797432222507688098609412494528814560670970017386364106292815180
222841850671821488576691454184004944333413410784883501788975786147937845879947022761995199372505629549113032667949519735089278650687035403756116828
288025441637063991595926864056828902954338079239651040875679737717864524780416610694732421162354657802879581845547317159641616879514460571964920445
961668382191474655117602241978467199070427242709240592796557285845349478647980478821013754478883085303850231260155260654488668366359088786247953001
485289145234295609324342587587415904130158327277935140919935924119459999325052696298040379419341861813373536475254151028105583003948080833429416836
255020582513261190652401418260730145858552353207155059674612343473748524172472116679230434422514030332005563163183032234098621245197062610225461309
539429179989236324570241426042283289044921730154568422949499355664542693730482437473302766693489741206098520291210708162185330080692731898051474378
442588563438340960856281385097125119393299091567123333726516050272545955744076602314701471968462254685454121107010206566086741643968582654089213869
265084658726787464524175914806780257680674710557002570417810533436206575191691760216086267779304728938896346405751897262257484930866871882453270837
033311412451858266153185349467318180365131065722613660648174787895490790157220236705991412113239139859687907173373739275823639402961892844370455922
445499378257440871148650404599118609937272643020496396694071409455672164188263914745858553364882828768862826127338666671447795204773164844758420277
388646186936223361682159121168418855381297168749665001402880732222635923395438311451399844118139265692015405682870374687230928315037518404084808496
662405364786902577998557826045966721503124354946543745985943750599081983254475938791735870156562066995001631278948057404681715094418785348610921224
138465936539064464153290412294374395931527358868230035851029672679367602529708843198456837133038958866848207984179550856118757851578631321738610621
347933863928968626471423241209187373775142248831523898889812963416382566386883041257102859472897716317128914287238041322748830456181628430521944488
328807837704501568831918291658390293748504539456050470048498071646675577674257666864759023383963149856143494283531075753155160074536072972808787260
644028785533420467345674762586446892688949154007235700605854634128406661090007766173878545595976422850085020952019419218455814896683587331998826393
793615777435810722122951642001422686496160034967222661325537544419524957214464320456842028218821296838992737755608346760409032911169024895517008240
979044260155201855396320494500452400568770644366331176951548820495468378883496199680655076166649216562426350661346855682071236616157450122652787725
523287519117533996278953704681992313740903044655278983125033634906973749155627406577178140713627967330963531950291853011177636695487731638713446320
047772232040819528296888674449335299440787922433923030016783058694448646900403397433328326133443037149797841313161552407356310078637895745962594232
119668531302228964549434724491469054840993620459985881704724668300191840609929819316590782040207470548236226778759656167750718933495493598140196166
740694311712732307952201624501810061259888109854912589656180858811918442393031145610271292715805275531459696956589532554381793737489199294895292525
658646415260394984560902760354977064005564742980232707245546023146750706611874566702164349669491755516036755425582895648410425708863384674989353558
373128481870720596052722768937612024705859426645211116517227523446343718471789948880483519789365968668110649902058313117071268894247472020366464422
523612714470645722913543467273506423683289554521767259258444936742109000869440745850509410311445029303301093128922985359294622956120544999127224442
486209873193126859360841814881621575500483162883311816639820028327678822239359863819234179201104642955049796378257397205221542855504224893142130715
137285566375494057415470227640855015849524792259225212921553797883366181932871449892859153043411974840909862780952536148789930237093836361614989673
688624890847101127200389743232379739338566033886474722176038182075843268964858653333779313243783521073890892562961624508653022588967466992341675430
860195340450758612794344706752062507736552108917345250151351829256318717949688254524242847973771476081983413225392558590901811462958379456004509930
218522947905771703632222863780227795143239192496787069728987207069078457461859999262696841099419782838582285647421961339629379380028495895964445820
103064282914438284541483842081530857165007658431116167557484527455314925718283423708536086391720684875674022571331549835535404897553285788988097994
754678213088481584973042797867142238810046709057584700465508292094592570750599513930878202338156321618803897364114344783015009576479867745163968089
193113775642582363412696640884671401519924553682141411176087074008890068910052466799537484720468475411980882741972826470327957516582133646057793394
927935753606975086469852637595430752840833166035524586048964980286096063621304016549023927226070624411870961195073929260210908452983906691188249538
718695049090873287576601794825596702288403144822736926234724111478218711316947241347635792935936428820490411771664428401277756772926155468907781500
565387324035812067943573574704347043055694471333357378276936136252795891088572728601370869984549914199296057691450763528059907453583659299575677919
138642381691914560871887138183958467370319052288011602362223213233276152975593891213918764976057841570548743004754848429676238829740728942548944001
270543607383534343608862428549215159521200237603509290302962458350769814393731604146385440961900125886182844453408395628159022133506650740877750858
072258251600793088293615832763036226676775616648109807211005689453971737074192232036049490858523711022177000947484147923217010568348479844754682664
613186465426622222106902594501707382342485492040001791296967964622523936602928975645068418166338579829519635713898781694585132230077817569310524935
082367341527679964431140808184355251974263964392043348091493545706903695192559407273815054958290069824164967895060990907446100979994531352845751143
085159112235062017841908461863843427442947456356882378093087145463807902747320198710597542307883659014738048398981675125456743765888188658578618816
543765802045960855404273390704405466458842158189355419364444060287494267294407948854022830058383831375075794932821686166228662819065328992968533758
620381352232814506643668601758515354672309995209050862929603236068160085236802271669845874507101069572709569176742006179032334501673861562229185021
824578117972637458029154035237334437024733993092318771689168000822907270398212189023047152384349864280714905230607647631350385950028238073675128571

914810607712803408175308501090056827710768922534053651081118390969200589118367812570517679154780358341844252158122169237774634010003823717895167073
105060243831517932336224448167138961418167349510445656664700679652509723663986142611257216629732609721754947993646747279696979435272339377781802214
207674371558776267862971302213905033535129779440732359861357921954555871019895306211541123034505877348310606173774410241378552861098903750376714631
340218480929609211185741401227021253517000863131307924631119633512027690935367174629181623027451492037941189839127092104706757285997294266332551979
707647088469975050489897560449508189620953007550731306961828505053873021523759250099167926830418754721676628125680506063672100129362224292209934058
436544159458682272576816461995041837223382593216171088654479289390719792496064098694033103823177527553048316097522618604420640682191736265406419838
531479121703627784285382298405125396552869025560722812916820307680181781923707051796614864771731579794042880209711950729835865362314704233549089245
485841457925896750690618530738188730112168951480396688550101555527312736151498851919613465064721393431334970691947955288147072501699264097786903726
332265157429304424543647171283816125414887981840962220267695231315628840028070973944800772535460899326248471682769902669617227958930793395773255075
260388180357774853888567342696050537534120051656126773931056680389195204762584127305060365059596570169455573914805656760262163469367401031721952734
930003577633959766163310039631431013534294388880176492389494396882816177478550914130659002889205108066821859093289117154678253856188784540107435619
783810025189079771794251675455910748645731401399589209965391042490359522509846121248053526353440253448805636353302129956470411367015894605194345529
799471309314644246197626778022930663215055022343918284425956977961051988527912064816524677927563652528346187732179794534793623972297793751651622737
279622842958319326831229231298204636253105975427138914538982809688096838011383891628237228974947213360415976929617602555139444226026157242619956611
656509106681880478378365282152008257399313109969244855414104889766808305803723426239023891634293307863693174620583967786505711768709084087603009542
450308239372126806602939519877190461869550611996863039390394217824365147473197288716884473674745935950277655781512713067355206526289732072621022753
874827559874479850613976368704391893807579474389640333008633478444141092995374614596545836407592559577577881321119120422302595342146093770261973684
271403193916228589248142281324479567646683635695827508918450360322015302096133916628425152515484424942461803947809446197669528859021501296839516325
279723938892872548318900651830701623514599882040415257501653131752816802250160651943256084035927592869032394763393249181530513174990092299745643868
692691902011339158067269383048544251595401187571115002662448904298277936963186934663350820388339261956789686963066186948484954337276208988342466783
175410935020613494185448246293641432678474790122705085286505277964825790464036344914398270093429495152512490390860749832022096355244990897913113184
417086104240471546612262428530083064299812664390455491098694862667401883579399246665720258292172660114580051541144590366794914468640974675036552913
750773531935016692662694198512396120797110220454927160130616516270772585179536933096888215286207490888192931950261350710600250398740052619027335567
809867405365487287234376190573344853106290460519557300297694661783755028839747108388196493654212150466510826367661169809714672381896645569357175276
928672895818516398422589940530942728617473524667253156070697553921997928551451100196470505925793255692208230438757202299284281459377299009441136928
127745491709962648451260984796757545248797852993528111666242996471257072204632352609710607170546960185113394324849139793947686798941956982396965465
471731681525419596335037653237097703292825264346047085576202968295130441172426671687858812919568577674575720057113454537454968704778018195437491581
548694547300087876226036637784593727667669694134945923349921852091032801377374379869844094285158567824989667202351421574328031044917494320340852763
644385396379447163071962103082925619297452127129553326470392777041384638163818431306062474404609806415258540265278477897493188203466356220868309345
160532063885690583279665252778770454470538577486882747692144159039165227024956123160280794994802634504806501905164481227312239222922642776931714270
671273318301163458131830904396384253425391176940594851852595085260182360093529654460519657395397062112320855989373311212478115952223071146776219713
920564311592979327305448988795977840905971865579595724329232331926491479641306161616454264786935956911214906714378502676297690311394485532529109640
548289739549934226873131799933868748620517600854429231220398401090339422737292154376920017409120259477968080559675079461333001303796031268500068134
817793531889038491078234447662962154234954170340984239908613366846054689383172598920635386616900670795704949712815949450242576999848199227706146250
545374700671439238724700294256669377347718837328652753007249926915698521808161898821614456621774329488116057980980449468143715654324762647369673496
540100440544596012077539521460406946851398988997611546898370291101978895479725367334483448906483903012606366390152092898633547723203608900572856277
694241917670026974491040145983008022610165330045743434170372267806294007247088222317231489600365205542035185757940272754596421698727038782252148075
026358936960809160635765224002452676438970112647898140774401925849206365947043723840688131957606934075657567239381766707169869666915983740518973738
147659699948771916495857008593023153258386569254357651616327292711310376799609834523624889451930850945315664011710716742532911109935254470132962791
512883207771539563622561353080878856878728377950394034373093403822464746035362932563486574475495110698392413767292786819981645896777321618669435668
858905948393123465819944875967186494130900992181875474793266212944289603614782251501824318863528532965204620420137590672787037814990378945502908388
563357675790353572597835970852977476372166505826241969104291820270929007163333191404785073055644697360983074839746757424915882999219704493325341390
746803962223805907289332129028067501542670776591176548211343799298254759391414943759822443899512701755941581478757332040170059174887368858986774553
552585217299662763302250748792617427494659687583934816616176556517174941838495979605068372004275871012429132307623239478838407020633053127089688326
391742823153877657688054967232906103416892147225894945317680620778308729153003666149486596536911394519015467351737719111357255779140397140385646372
480839640433187080355031714128691198358011471647944878818778673466125903992123129156010573727121439606742102772980822181596675492999597166048497367
969435976735095406786692834261382957318471469802873171265371242509819071194072308426873104279377642518194887318333944142087021198166545122566807669
968121120348262427120821179899707857666843254966990349512652418068469738263191652146846489969758061605746481040198359544807889917665259293123680379
145176282040961718195531678911698899584731058334297911346128669000673092771339134317983530686721435382546932196383768748714132754993011441834571737
867556805958732843100455433275582851660122111212252560399960028144566909638388647937811249298209656627485449457147082472459742266032214202769972945
425380471257788242545971072653045111494326076134588014073979130075740175824939037760800303612022938497159059745816755773671902979306863474128061658
183333409837588217692201170627131108995234562534311153031661125501412837436898729117141433776935169991171333844054884350839271480802396656716304551
837503443333479647175839360306681493944883527032397006556136980903105671461043280236797057206797862902405073905663886223833722994404302545217750741
938818685847156796804337990183086990687987817783849060657774403956402637781352900898625213434382956789739816248760483837437921559079592100114072343
722865160807990143875456269048880288820068232360223372407856599823152228575231968197620125191152137212510602170648447301104152954540925990901676049
167140143696174349995665525418551708500327546326798757381023659957943357055890053744841602489397523859432968086741725305381962937108778525570486127
029307752652750791639907232149283416724238176084959947347607560051016465725886327976062207128921917008882157094566072886129328129708305528678380437
216159816209898658573424140120446455878072703418040416172568291397468519751753294617293940080039102378673145982379528375183024712360071048626463064
655047711136873429842082902410702437264019340410432999233067159166313445483064724457897514251837237589544626354907664582081990488144686377283143182
295781943310621088602941593222144615291129770820677264521792436334333483355790598550385798361535690945452497996058741555221400255359045366076407205
251721482112704278112799983000747989903846849070872151679270014516917897986217585356389343234614935774069461413807954699151791488293909883236213009
455788012894834442686504780724788526313800368963694057881275333465836674111790531538521717096413899328365430440995325367178872614753647125623068704
187734788435728081076526347312903820454676429525896917582672553229574532553819856293971614702342564368760686663433178499393231598882504334896501766
301450241431827312123117085660875478721355883623659986639886903561143933843898352344714514429606250238294213135561238331124786684334590606912459556
067536956279555868091414657562293538057260666210341313414669062799336256513083079688974761948177991450663451500997541375347658725854541646460893510
382725382080676765820658379071307274022890389489068343840546777678976694274526335365677719814132209929866885387708189132690128914663941129070612434
074548980904568197060553078665987695058222187684904827473242386110030794399324923689158340102049077300210731112850019060552887442581764918965534589
955213312744202388959844428769524396730378584683344727806474695157277731576827697336959216568254070408985835644841704029927558979950008183043812421
600401196546920840303021913150419773151847541971581524314419310251890297639971850967639122982367376473502787516743332296034395886522986617175998609
555242425753016550532809746329577206700422509298971063913534053284083608773862964844620962215989251991960610764271450082768260576965119932029368958
686201892293661812797600283241022868456592132432464916163668301832308217668554217024627145761654420984339181088184642892045683333921960320719924702
846027825726105272477627741685743305235547621054054341956817807887005257600464558332660214292632358209720438803697954439001739658127723359063986093
721974125570335379591396500339042691658027211566566033594888711178036349013922317778728129128155594672073804684571589676764856721602921875467050423
3330907090809457820226106348696263005191119399817622465839923399368396556451651183255422990518622191831568838331253752202047810918783154268189232751
623002987959476723405865317444863623415765361016818609939403502071090505026479941411065803858921418664979362639167559978808823610354801969113695159
617955158069043666204322740100153034953631630918880612787097506770249390727400661346473333006833550405122650095676400503162823604266268104667428782
799558771577030342249341844057112239455402599452534572920213609608902550564460840767494293941502592001891606182101629052740069453181164598312776677
390075918430115801843242921218901735325690037158472584972254993683946567173061211810649110097042823327148536223412908373357817141485277774634359909
517943482415022835872695825392754165406667012656657356057959971725981404452111299242350545480750550995624131776883649420930633178854113860643802381
319763340734613816617571898045742810097913233426608001175390187297656618492658657446394080025341130070329574942877463761849404986165836907363843786
139028291682990955536694023249435478038523355102123276429288861069542076174417980963614138443209418575433619979265256620315583744990727434235658253

552251395357137837299168959416675104675156812569884750051323227442386247562729513573584339747710561706039332525012428097560781648711373273461350884
458095242173685549150793612238996433851745934103386948585948366135612458903925266520347220127937671790207476962433498543130699812321238293759576005
173032696997921004969505349380655424059314621631041695361755077765967148899131408577004128358471529793757450113300261061392191880388401627793788087
096740410122904796594982646585691582427155077974269256879216838241814751258733348219151932240708806299207031614533339451476554037504759926921734142
080527099685469559124342763212943884059222130690283572672728296717070212621271905072041697858851499263221708700078081428755691407310539683697882878
615126393033319190011887405163301708024821783218680796373114035756675026882013162922505771476073634936849646874450279856640164573734377044616581849
767694365647365501654276454611474945257352412218193990264601905744811697546170727905259394982738467953693766315512529109369783702471311052349209260
258327495306670249217121951199793403894613247185401034077117860876330527922642100128121477578050010505288732080786754465185302374959765406548441491
151398406507335746139769748969884315296938447060145309808255321216530202636327211892626534487853654178083180369896757870441016057293162285287641233
288966896005021241100774873968945657773482026396178001119201273341929041451116582125121455880289918157049970119770878575015540022252830307299204405
282404591422854197855133146644957713223145418591936700101788156055530638136757170927734295235663859329961743139053846577966206302980167363666167595
8391806700984193928699498534172202172832028578322175984832945293600169070608859590149527990617911178600798997177446884790016386418879948926283725337
228406616547796304802301272838032774172690948460614298298884820652796529625871987381751573784031337908718830517793886168902338856231143361382705723
755680148405827417422212206494839050460066844498876128172342042559046189567163221455720828339735206155145862774683885362572496969313355782930669039
566489434459954234526194857805210693856040302973518867370204084076928385357592496875782390955276256136842936314328914749137138572600181726425281128
982253642473898394385954629703996999573073627087214004609233673057494099521329491192631984646168429694780764181352457813751258841240946354606834113
750736550990535495535670604909226704691186858534437411701321830023812484262158293414089648534566742513859575709715895426585273991864505380212938736
650372717944312803308015466574597984892728156007835878036763865816842014943812048443753719519337005277889372509181141746395293280286842067194514109
421625169424764869769770053067383811224362108282184212555961670581422930357259257481503595503896911548300469791092355832464583024509175748234846516
207111506580128437937543445134925156019904102373534494996922835093810420128675794294569357043485679865156869577918741563856094797144328060134922541
899472247922858736227094811358633880824016831609725215445978195505721284326796016685817822110591368562891389253673110243867677013615685137559000378
258643455108468525470526727562817377702396914614995960841296326945870107259348333920142488406584326839168325120026336682004993434920708413901372023
080581055005500656855244530576473524235562625549662032474825438539214868681248750267530458156548458724634343191198876519488783961967842670669205721
839959414070520119455070044176289453890465238717813736386526224430068207325184331069535204991371089422870466973950255602854673811601019166127845937
188298817489423004811235343305603021302783998058096321194236259387356977543655201627678313320675816119139872159368893376138273269648047499206007266
277195905606971082483509702173378768050034454841106756541611655898327045290414439826508169638759718813106790236630083261831554070652190736845634538
282425674517992688814968847343238966102916165289501097653796718130696026471878776585196070447550314597650980530603919568441403758304491307279868810
893076313828523449971967948897520558564679438258655327441206630213791457558157061203615302643729046943397509583631247014913598307346604661307176587
629173219277788962081635958617128255343022411117068551690034410557279981110044173153513405386499681795449339410143980034763952672391567233035515057
270600271198008054671041410159272648246498191983222199779103495421521298361424374246404723152781819114276165008857465357542718631779499725789012882
735673968606993231512808982371746572022339629925677418121554681820673033286337803095208810441130375625942840789200100711906664131277483545627398075
866845329040285011726975027163543742693925149558617989400355679334032843338809579637578809479923210109097148117846882775597519050935320809857653762
423445774274659122463652330917520864657507982867099268227348065252090691459012217516482812443359742694302699620109714584140564394299961753791369614
677162492707060497686984556320404948796506400771477077008069019676970448159591393048274806890739880840654504858276322234166439072426499798261553150
058453921386988322600416776549066408205640889285305641631580053215202156239934488984064114854464725326031971863842450329691052892609855299275845221
791150026818915314763561166223642060544891069682032084708396332798678946345133767606931926783857562851717510444273260411499692770289262886982237194
313785636563347190524266925268150972654887694004519904084859872785599882424202461310016041152311965767616777479563108039729679218682046728438058759
006897546345299082888452356532465924559453812881810764988178739873897944673127170506542459181228979438516949537102077015891164584668797328526919045
892126051557416925691144771792629303201564114491778305496913446877877631506798107265849404253584355989359382955493915186244218657469955990953206007
681039877753849294499393427267922292937692346294565490932534346131016962318445270418306870817937003126607826199544205224835388124428831110691926585
520164437284851236355852182617745899097530737208453836356956854328768539001078020429651245550133325375415091311489893568916207660429340961790821443
472740859970577188470875475293265834157813029871276314226326232028235436197960875375707984515879109172696506862246730460041802316658754933817044378
274113253449850283798219181942995842215067953992635482532097862628175361549846253804698512119704487036361105159107522567157417922437541293870218384
151599727898786139468944698797276885680050597765480763339791735123151087117699135974568581273081938769380919503597205949403008050479522626145989700
307550731056976854054907789105113367347144671596225504251471033575262959967585784608936944418323203029920676534933983125127553914188960031881782081
523416883588683349726786088715757672642253239906231731246932068204762628451668447478841018494574103640619683989817763709834627414823795615007075174
843934060874347717456210860960974728637928192887562713995266442749518816980756782016276870823372672995772833620283850729652686837954719818895640472
616939122833915833924234605135455447860332551326874896523395120535861739507407481073264633460334894950561655344551995319081177680914036438707549911
722187087901210661293493179330296534112736498172625538009615859543269665392440325272853317156997977116322642253063505421602133011384262226384956101
284917691041321750561263448631025775257655694106873191779696501114532447400072520562725230952627300200238217149130110021550364724829932959217702089
525153508803026736957873552425058999552312297175342047538754236241652955415908839855031000477756386528046837535561754568890307433617504987220677173
555731399309854313807219866214547404403695876545681417210012454235934478395639249507406140973804170547629474325005701603663664175294179316133288691
451379425885440876762989864766914436899767704490669208700189409830096475039557570851644878300397116428384627848110637239112070839628692223284829086
961525673481870119242533634376309220768178079681564636998321622277833753282898526668706771173594840203534339662652515114884086985140029499897128092
879254937856636110249077094197376030420107876209129973356228273186717446440519714712716025998699399271992287806419558484040683458988264076605359664
886533219258912550237617271223573972458873483212597329318687993894382045814155817532805564959129768677547929666424897191544365274124483164118305104
789827939574070252956767915753478708809920755015112155966537767361613641364468378620660117109742862098819064797197808555602946487009973234833916289
077537809468983987226394961677563645162187038344377383294920490067475952606109524665407186173554178101425267202618540913226364514796178999430147160
479997512701244465699954496613926776755097819216744479143364418050790089785724043423960210468381551422509360839811604494610710465204112848928192308
741669158953252746074697009104699030396300453625778744874510592088182393779370018871006399359451965689176202765847795508699848417748206244686225578
518355628649376873334623599333646069067365702137785981306236717851593721816418405191662705846105427028564265525359431948244568118109054205456793973
015108175595964142957099361213492752323496549301274863161562380113258488568707416122426923032338620940411770296990211300716518071562453620731249933
345630548717527078233724549698576819540353805769928321207439800608624619345387224651378800471265309084982123007915608225849536110912003757455222777
988164551472951991879274496937515870123648697859088660408026866208976809719831764620666895296963821832325761263433401424975997410031001891496112629
983715894132728430549924635026987785419809052544179791748426700287240528284510209440230450131298913740097540695816648119422005773687884027147107307
897566842208800211496588677784246306004872707518062800900215358132922532770876280483501241749377596613752309386040806055324820114154696174872884560
913342788171003487807587129730175108783890265802133473960249446361633647017509801288116663347103562864007002092187588989778974821477584280581464805
077180566231147152167116812562391421694790579922724935559157404108212043323872790421181969222356515855971059001618918555995019581580432401599128886
770880704168104487695416586901711583451525243139036957246948275662366353638480180853064459089455920010098470609901487516759685217097574792094351493
456469710769430841185165140006161334671630867053605163946486590868431188094046261968287163985095850269932034651831719563881866356289354449438310527
991393955645580902887389373872150226065912877524672216174655712686540726436713067170271908848353006314962185499502852168375929439462775502774900790
742839790137500276668978569855923155537267965664345367950614795482758100455862674789525849939046888121333025365951908009915983960084428853885604312
729748340099139667674869528842390529900744252256104540919241889319593796789879502393295192776131686481067804195478489951654454929745730128031538914
581294297000895553565263755222018864594365159902760637426512707134194508975539020454073675058210257441791468552709501824228374756493234907726705253
580145375683948488748624370749434211925666585741703513366002337277417399354939727426358377611220829403659783462570407187322072482030260840350819200
262168034824330132895316772095426032717689883637669411964891619445718582932968189216536446654992317841930095473411219802424196436891630796527116921
464363999255778123565039166103224913409365484312209567387656848633210455755125287558212052807500502680621939597902224776899399198588290922897137940
271631125458766231649910504963266343605547905474768063270686285013847374923798697900731403525152155550121654811649254690877922242704907247487405846
638362776628293182913792759787769395675636834434022765429871432818272151264665679552677084579197197476589822507006202612433350673054837157340554358
977137117639957821514976512215243121930624459808856786554019296077006070199332234740584448967342454068293774672277463345682285753055880391044486844
023411319275354506201361691917302244170394836965739395913978142624910067051877794309975835166799153871666870788939863572189218943160508731906193886

769690038573661766963247646588152954516886764271807523012892647170736235849029369073316373109843299854557752454789780650855167681352265566845305321
081273676673812237949876169011940389394515050090735824910430291395596431205198606770662935798686175661165352760080891832027043890816300225152375844
527258235957465416511035960630643726148729225051643779010824089235986710425032201383914901591302977102593694975970361409036502119203365119756328436
370426094535577087431816713904507331311751539240057217803618782120169218503463803276378900119268003941306471263225523115198888630071088814182600281
992027749234494618686909054350490184661480880078046256578665634557894857071042958039844802116224479504496322985993231168581584230434642051383036295
397737713973093018457238110378230126014268565149799154482721492132836494926602193814202185191534931232338173126850100230725638847034985647890051328
550157834571975765296185798934723062338725480137929739492137975092628585832430406544108119960308237899704156796763612902304476020030214279669257290
103763947403851746199615396549283099509435594131387747158173641342584501243033315882434478224421064090675881474792303741455980499826056804961592782
596122691539823302215246657492803085957880349697996594195895878747505041065546878243142921096756233495421720869196322361244034471049570370159796856
826030334622301797778031023403116280321689520241782578054161397266478645670314725842209461265644391275629272505986208231336309522091626513271011119
353375441692240667206705532980995917074818717834396559376017527526617754063941505142902879223616069944905046047502415184866744803756864770382838741
092506054436982182757540976936211320849637006491175182772162434963302663393639672534632567572808729191706122656039905615734796374493987863659207952
822656576234474147565425957084213539384333236384747133391444271264333834454551310534452856642127380871781313695098435756786249684708988674938175166
065185402761891747961098113759907937784646073441841518263195117022983955270455207742777240426677383118529359875316907208533260809913411475280171117
546828358638054503197492850669554233959377852426809242800841361829592406626213152373465815915301118256001278911958163307002063846545187728631707440
030627838542821046070311482561250484287828487182879471405135954947484324827152193856761083502438947283577898348654124279541821187639773800962660486
034636612779502801085481196058603593826091414924326968046206053590539191819053634553855115637647456535144969831933120286422424616820224468479707678
703012350791137906103412164017839111572679306031031933417314228822756054299948527429793755108089685510792040247074197458924683801569577894705332118
662443758487016247707424953343186243980728169427280233362978524018022034551166679573630089992963782282465497923139183317696206233917137669690330187
043923735261189499601404596402276436929908279460449461328356029107875463309760013914917975949531500098582697636707284224700492649541522306540921588
570001508789160789010669576646569347038358553739403950389137255126102628380649116421845740182568895700665300137025986997117067370366318581598322040
0315872638882315508887869913845221331759249092817887925552529462644638425795680006910076267478411965152086063073224357898973972288720915695256160388
093999171705074028342202221019751258828112955087588811981280064834312745872245247043950937697444992250620725077072805074537070619153511971692420816
308977876982753429296321209603858642967217863498347711824491248229759703207923190699850585038098356238215898580657806480156995116638197277404226039
7587148290352729347887521015169613132433097307928760146794412510434841348444888362558612844460058082226993299116128202735119993510305999552124201450
376308337348015778653179148928582532522749438593137443334576090784280668320687716295422379327517042960880149907000645344934154367600136658857271212
847541268494618673700621711152877116532624389410942379505963532164912104882810663463106148064297797818843158894031412668483339324274285115339671140
477752839666363528879182191326842132367858856063725761198606471706369612337053776169060159949711731428760925678098032496268991235905055932839644732
959501923079276006935058821816039157842781157567743687404058753233184332848847825930118224171315087953952985610470267291448215018242699620656979540
820877357767663217033132567485405364688018597883951918790946558857237183031761061196596494456537874364745526834974193848066043098720211423467560380
689543195539000844974508759719994112792682425281541531489729067087204979526807813073705444445007678015904331257511412289128868855268864278766678209
362846378281342597429004706939049910632367637344281626414182620671831265122739437160071613843033858983053747571995597649463785124400688074736048069
778229503432239191469782718256171598327242167245719019925381618323438248703008656493352339814819685043697625207336839706446471795840849273317371234
403715048808451752323139769773675083679671917721460587414442831680527456236098416463244780432183255888986214551068953986706178500192984499884969556
218540726143051065636970251456211828788648909342313984394041296811600811117486967535905988902552292841836773871633284532173224911283368915649117693
654024665630439285692697731241767130691115676110026520665032541158599161021074266837977738541707528622291950858118759113799079570082489648243950529
917697665498462867930225440267090750937692578825483020167721442426634238511103419934476098939679288737976304874120847789463391072473095033814592902
789866128582901862082544150470248065581697656056408247183780294168181769169984928630339883847483369457750552308377573279455367135195994838080528999
274548477145456577348001951339151529937206423059329605452430565950204430353379786061190021509260536770093147066058856775276559391489060192452828615
349393129860159780257331421479837724752602773280119729589254208044799229376244100960690985550696196594060616794730956628824275031414086150143302460
597919812706369049910704945003902088118877111233952184168795612419432504034005144852111838579931514337660620217974956088790576433889421785638927550
744154267221937765635257325433465922758934207839210705564369779653156625413630607191078046715434921442256196269358360688967408477678272651491490434
792240390308629212754588833601673279563263345949586857613207058721813296997627622278822886244707938462605919245935749274363522115754384196380341082
218763509103448107782789975763899465565404709844766961249576271059404212807297454914248062330891982599951925949976197314840064193576507963459707585
530059196952982548054636677458469846101370797487215047777611513470496044574739517967496459303589337650207147291683180182584811402990966452949007938
664896815892672253900105097343128391640855797016591771535384264476431704324470922632086995409802452369194539534007197363252938887096872170503160587
9939567146697365861192193688751700628462637355755154534245466660519373189865661735928265769319322645823935841921484396812202732352406548420069315577
147462534909364537034742833305478131492906184935420262354191651434738164201678494384309742815853046819692552721788566407328655185125457685012812243
779818484210135961389612635388658690321909506609463738266903816070660645789141220284701801040539415894318444181109967490080232266554830532024479299
614549570299774348844471496879739847380080146714791731006096641212693029473371465494626698540896976871337684381256395060360172201196423917729332691
559306504717680991756593236518206176422920173712457462794366180661547101490187816377990879086547021358727502674693671497809904562788154679553887629
182513692208251076497625714181719457072694668347687855757871656265581210496331842316077215220462102084574385581457668385994643246541678605185170328
209514693079157039575491669176927979337529619118988026639712562180667390578302095534531798385302984174957911230461954350343130741849588644154776359
252227089708570741102767236121068154329036086149353594463133754624748539307146422579840166501076686615505565383219917596436272985282971296142773650
662299607305897830473605408776744404112946031166779794461990044504530816760789283075581114492505338220591627387652864412781952181971954341821392778
271448729387943371621521631618696767268490238062685160891958486361773491904928971644054471897977875141790631436201873628299541929640800962382151379
697212865235105354755906873613067131323117353938067208970776021741155945835940814942075781534231590953033911860374683855540705333768076641501097859
304824334397085467558363216364537284704326041530270143543609581254034932098599619978905016769870247031577267656907399634306429453693361969324861535
351005274815940481253470915427418495293431434576531682257000098983019022436506101130582830309072044061444483171121606347859403979668996349949555743
437559202912163011995839655055589319866282601425365822847956754960681299883938647895307857763618812105409981778436423102921684413023303356552446887
272555494002630822616237459575349590930500275755803243199661053284969140266469797090471215918716866165963904765869979089416400955109676244808541471
279303059804963924464867401192674799442222393494430858882785536630971581507365489909845951296426561365730132691799706962873952306885532785637579862
236383907055255691366172536388519551720020791541117855947959553341367550779651909725084721047573868394712589530429366678913053557877991816755718297
418077159580253296585012140823189878103199255445307996151594767204200227212380979212637549123631168998270311184932855832161909493177668229844170065
381863010426754763947367005312481884593336111410785661118010855224899567008798990661439869768694388599027874461074219309867997388030650959060670310
676650504828976294603464894609888787137212972380615407884492368623346667831164903591087691543330169320638952827192729732294905870696923602798736342
313570402890457899123355939902967412585204945194775045004462821558384322871452193736104864520613736680317310267189466380659128569007264124489972230
764988312809766836105895917540797011238120947850289865368308032956944714088523141568137537148701019516548113080122818322741146742617339489511155115
825455006442704793462877347797775790174143958034585009704818183845682499006725726925878901687847228162968911591781672608815657786460493178684617936
273887842902468373451897833570117786634708861360590334589067679122804537746448201423258348177847006319005406164703507299662882637714519870140639179
119601903114799611075935752559582255371409122940510224741242347883911479308280282983715334606346859588261736072576810883104922120582524492723212310
515728639297373174463372097879935951050732086473199312937931323026387536075354785448565534590287868363829214009851523077343347592202310258553885121
223671101693939171730703143229408792851396301646596355201315614714442086062728813604463767156919148653099633587863878812911733202363594251972924898
394577450583427354174232636719448386569653502926399483846563172609510248336142739610326357917990430033862195367989715723676581080484187135906399483
081291447356389646928957315249352174792079862163239282017612615347107538266377471632436132783523496279895114644887436991287539425680333956670223411
907814168325570080806371853000893239929777666415549222454732909988446087096322103380392703150152320509583049058399241791712392370924718435380905059
277799913963134826271166587507527481908389320730527960544373876600521566818712445240686813819819264404949166733525206058006669233765313990177711847
793888992657287872468989634006726366078403130077771679035541203248450629868545125894259639244299130971153362889955913864083936298146316324310608499
192753005723671308655116195792315723108226057356833002815838179738487544357262641595356223091929681451559811030363485452358110476976103347687683168
456791344527661471060731182717182627349893250944646875085561012028700483289055178019575268458745045008786387393686854484974254654371671051774656596
691445590993213303376653773106303358015054413128580616237067212367972541961968035487240851615982199517302608046920151493213179277994886620413516541

5084236644608244571467505065939273735802504041012319468062032235346996756803963532553982514674587629539920518296144435779965785553804556572602399 30
44583440790858933882148001985942349443776862570699224694562541862308334408227541222388141517967864045831534315677242233199848540064915799975353606 9
392989032528900621661789043726828641035625640096755473367904122831682500232231406271456183380783585220892063647085024658757552593571467757553385968
012346597425178164162940946496777602795908791264901618773444648833864376008450137831668544791319025804732754160126760864370554138117056418338514019
60050703958330785412228714249181379730326067702841781743491988127632666913985377830916037038446977737572259373781009107379891995041689407212706797 8
626220118246715527585326839217087066845802386717447898052616176724086138482593830608671783153570533354529240675957329912493048810661588842909794557
397528482692895898085369854413406513233278436503725422143178630423714570968220537043431276621049600199850585471432659836671397182056397272302145806
142624746108375782656750515711966409192431033999026626715453811630656385046566043254614026333738612409814070661914952252988373616515150089368309685
796715182238598505438539998539487320851503797121970847175586674168353430503583998939695820307953887130882595332754705206580160055146991200123430831
463363386090396677352212812015521872818895134206194250843801594954221862781052691289565981747236366529391472179109439376687144206794032237628427377
432282782167689008935774679380008526371438623607621562859958359809896886570223313026131488897612464857305012448626977417852253017713481857988157010
452484372231481612526843685484723338792345157640623900359342447062451240695136102381268746870720430403868367651036204052626755088763542551269794847
816061707993590014185488707063802439002451941471249085383605076698830690382621706365966680909816004439992945551147490840171590770553617109639825211
038560184181822086966202214590872152569467945234590699950350745433760068630369026822505997342750238123099427275947686882288797469041891213841032283
262640302512673368520078724281044066502611339792530828579415143882024960408931532531941075642409066389674590236479443142355009100015962512180621532
987548753737955864345621627512177065896368619270890965227856878518500367996708395961015788633533033797021901690577606585888443791860002232284562637
127839107494287058632105982596412820344647321887464722735678826422943221504483279956090145511272298545744652088814393364005848381877671130452419240
622660427268404258885680867406929324359766351652746841814711108606823258750284553542953287358121692730093309724442077038572430759776440176802416122
001559377323494110213501753491184325320832135025156327218999117333859528217403963849119441396993114410604245850131791918901106743169680328374608103
296664419699485076357822550484055366112754337892003904297366018365876507724086427081648545417925126942982797297305615230315760305308884553601539402
784883720138480890810937620672563930253551442957125388902364399106541998992477088825252875626617240235380790462491106529511106824877036113990080813
350737785683746269252665291290070355629458376396446918545423800817490246722217778548678169052169081238606928036292167667575721998267284755381356944
398641414303054313413571274465369793348605331816133532247634054954767543802119117141207747783662673776913799956707105003405603693064850868258972101
854013360207832232202192242790899295843277520102660388394364086205245517186726888424770450392364804043424573051309001849141195822699658890265581502
071503055611328052631332646508281907204495359577163840239961105227508738458806579908071426400825067813933934771907139899766701819258384219217823954
854754726733282464500692274247750906816770974062688803266742287819296921733869275891156488570174136767293406949848719533367793538682830261171457940
408147199854472558441545828473778396639726555466562221119692070003429449659823677066607602334394530598625639625283218427463575832117004094237721610
096094825441932360611536119708039396389738096231987957695114115896809174683876430188692648326375104099970363389783135319182886793689975693861799686
532382080911704678380055209276949147011515069021694031419829966855177152032583448398788059882464725355698938934522648462921349173523865640377119272
804799462204506292273559875538036376594467302172464140046265464650581648291127186004645058893599852127379625796054361010690507997669143933179461858
510491831351147677454858657312187115248223785616670794195163002048833647776755359790613618180737704149963291925318686238006747459618148954648430280
065164602698796386126449642784492091553177303632602412721093929039892895465796675787547578968967215296315228060329886511837481875978639669919220420
774302762721649417606805201794031617788072353992088274560009799098260166951401129311011664026808158435796339983672979619217789498475034794018308363
130720912967803162554219353059363240919388790440400295858228924489282029686198346867775448780065381043906370211357623959132267468898826639815875842
800100383365856100993597392310466179287247405132777260234261688195225591670925497305044736678384992742294695800754287367434156440722446363721721340
908624432433060250855291371166994688711647910929116884910104279541563824472468707355054640624225863705896105695081869788836605319661355431929281352
135694530244479224224102886918267539930180091415571431093256485555513557794368245475892050836549444723980855024501397668568311801111517070038086214
080771806038050424731890417967675438656829388615334762824176240127830481682074604054666798398235561634420825752954479255727460192988829646847256731
849556594291134059568272178233066605291204285765112377473080869459764520998219071747065272093380665551969541410476286628630602463362308943971391601
602890416251231248098949741664960524099530054025393887317387026504373786402518891676567519847477362357343544308978956493348462916878173551481143080
870660420064179860371923135023637859520412759961503338166016219543304979146094744695336566881880637038354075570251990342297989489503249661045757367
341500231015013564025378470284251214235999714725772623862745706363033580422240317071440980510953867321228276737101891054860919461369960366512234092
197018167397299457809655421947139758050558169412603607656532433534931882974085975728425670691973942561139391756097020531674892958040366594049299264
990330981197119114438015253979912638269691659991237544233134655784707289922468484622182860479187896886047796743747636039439673664410811829530387934
942684432183062332290879958985731706463817573319498475933461729413451966349664806834964970302981992537964656821276944989983418118497167647843889213
850946531696643989467491736639302418394925292838191495942486322185499714001698377846162357853815214972078802999155613044839942549484428397538284372
357112878600550667346059136957679266907239218696150968257281374819678731482566547499974583369385831548001963539255937385579258512975461595496617417
572396000781009714345664888571990209742538145984711330282669771286470693662044840354128572712383633099900875647205705266674195836191921659744160846
686842385626298924072050030547825430045174675488800529628073721579642117058190910585806596865389550124231202917506210777596089189384853642417319917
943532232531883035479442023181644320630925585329368310483960670837102516824789396291739218020912063281828300453747664978433235141628419100498083817
577245965321593070189181429503000349516995027234721973615344465421555462392049940110576096052896581423137983138778307152960241086728164362970450361
373457471355380196080163203854682072791257706965332673868575644570141092599891516239486232696293989032912747152298922855054893748808267943846268608
780965398808330793690093383547251522702797612536220573384059353956413563194504236840666247855266667271359531959442657528260640683117826773542923817
769862893409025656190211169847590293522869037148523118381767399848410221107673158976681055219409250144755309033301161698731362565844608747989842424
638605260716883870808983557678880872064556072015023424529571782025919887199532543518372986296937668075625902331618468596934406575745975786934718193
382250448323567848820024817167574833705675017957243087217767036527520648324664402865487696039681288312809145273455614128713601652178609756531338790
996718051095376871251525476720136284700038136691415799738669991392344273259010016578777168635970879473398613820403517430057301353651638646056508563
435977652810459372625393537916801075454362071763018677478319323417045069266353622208075599443323434146102001033106330292923587948513365742207688602
510500838489354716098834049632668316360764757263042540721539821904663064706969402071119469120609562343393115343873109268234451839679050770327787299
528624685498525942252193356868565482929266203295847738087370710881712630707270623117526876047918098411132891017133773966997526798771451972007942741
291394727665922374929173261982059689263280533068697776759448012874016924535292759685470284588839380686853903108576344555290761766612441509694249291
342236324326350496516762391060004558973906260165937336932558127625976767980116520693583104128605144767932506113297762336519534016037155996495067497
442126053988346531662587390623900823911356022036599254391047284030033144049863276715577916628208220962374430225163153065332916140569411718944204435
908725972124682261623231030165727409374545775130155747700115719662921087590925562449627985518643418112471641656102725315705113079094813093213282110
293860773474079090768040951933174794930481987989172590439368161222415140730057127589413930730723566902106884687156365032104962087156591401412819952
657112758639041191091261417403295869839965828337211509796546696976471018595785722670248266974860392401731658545088471761148055222261792568302410452
140887708720040921645361707080035807795228642855864428484244135490242125890814901944891532103343323434256567088761647871579640400872055712537790190
203639281067482537013608683555251024060765033856072368505204355392375561723651346561624066378846741832051526372332296399850942449440021754714081023
159655072015396370434710600220209517115417076998156622615874644240977950565670627090865443708249659261682460995165657497528214532799529342798857122
429975787886973751670896517553258407849455236182160881184331085152899505335858507225720627108716893818589187269630086096724809176028995895485481257
304127430838411498395652147749284108677659274967964990687493818254387578342153107793159311647948770777578022532154478766158145365701705129221122041
421236663722447487333102504908153815556940082976820182518154500977043546802983542076515185383934224521729302613248751101382330835821592003277046829
123243338833656579839757443415717441325577601292136880080660664595599165833039620318257995638815434066167351332303121383140855645987737200443617391
162777702013103246469282848741402105830343314698543233017778840256577159206054724875827455064234870537774184927048067604779945905544138372976258553
126368234242811383498790214379652070123934830545305078757261110396405051150725396626861580011917492084854409886926359510898302139966961703400467162
793153742268627699551532322515809820630315471774002998565689726366753082901693728630706671104555184135671289168064859526923015150711736067647826291
446557937080961544563815291010187541396013029638475262123043867444253682036783277855710589692653287312740256536282040452646780581662083945555523601
991308360770142235716262917778936217465329122788282137441664196992800038794796179978852871986622325593087638996973988300288308896621763939597431346
008474572016510430675708553611592411911177738135436872442458508026338942618144935416443122572812413671734554279962922377295922875790575480905573490
581223362841557548015612037919572190277105851984373187848479490746162049449489871740112670964607675870052531315771955693540361781979242275266821498
580509430758777043336415204516074106214789134688220242659915002115072741841069514921278454319958850707824061585695610812142417147532110916733105036

0426088240392652343564133178900231786150931686730347301234115438520997502342987682109955080601332457472831228489041600705315569037424667669202225707
440148156842462546010619549838313638254401302146638080525708796651622071032776580277995834584599259595927125153245452380113139048136429731373820151
7988746818806994453406100694322078622904974761905112717558531549501715471452159948160635808249450682807568120018384720043502609531652697632056 05201
5673898036343991636379740371335526355325990690796193515221056034395361027003950920605329294990877131348633664535471734188778271570106062967243 19654
6947879021653960555240067821032008052753842739148547583672114604289140023376954188613540573027788710674150393464311584883331654749593555058167 58998
0343722165139773160867884076781442523970885470482445733685273911449517455803854987218784960720468921577029559132812685520083033132462441489270 53822
1666726618489130578422490164087572916746836781542105988263094530681818111436188973939410734257835253307158477302538718993876809291201955122318 73914
4216291685314111628243806520005006047460870640264300425059083558373911034170171957316658527558142704065760411371306261036960460903648819501307 69037
5226509768144238633488678167215900365657562857582506486467532532066300688855528516866921738103560073028416947207681301312074051914048246993548 03102
2776029850908010656528191790845045518059959491790874533425522400260906854743070481739350767181372372186689921894976084008722149021970978623208 66926
3263191097665176566215614685862731415353698602369969615252352429134885312839531144021214490974140248946916119240559516645520135746944519759459 63778
2239236948517061203137472042932732380647049786747922199960007464584825643534763056311253154356807169695266310208976000171701011361383720520829 42734
8129213899846759767881192749379614273640832572789419583939298310216834722928621599191411361127613747656377316125304959491627511001360735877728 45882
7966837361636327150515246493745125856168808923758493571995755636801907786222601258434753761047376418239011158659617980183782207129339646974627 62678
5452871955128016153126267006608909779075129648654377883602699547465994586706301983211417467698592017715435758548027072592484558896179174207325 15712
5325178049041413284021308575395569352527269734531749605083412056872918967510779865328738488783194514907121135041325333940350418984524191282119 58962
6975164822644770789837792359464577697606053057957068111585394657954197271382586386858773520610787529698541738353224158562567980647168913478121 01158
0386138984991518867747915522338367388414364059247345548513201380749153691985078613553955063939925252528811595444475373539192769944069426136498 99469
9090274944154905301036023535528452543258655635722759358665482148205292252982209927415738456440643174851674372145280531821297275736717088282956 53422
7717345050751418169421198542705062622915413121644476681555810947571298499499592604584688065337529754480449160390970663962576403303406592911637 68120
5391107080389098890125605562069415371617617009218034340628254726732930569899186124707981565239417964814852701652742704474844358942742108974914 69027
7756791949714318090395293679525863064606342141396817954852513610634912588634759900621734063270192950464451311185644849013738424242158739061276 87948
4417172481976776879808319317783406265204268857120011451209999546279776960793636583654553271664195682888836406137773579725506277992776930038443 83957
8109574608303127785242300828108322349910885179615207508853727159124369925205772782561566110644872015817665835854766085994532627820663661008390 95665
0434979354617244264744927560496436522226153732317685201243924647810344741236631704223835702878820024652874949347735965936208422478374294842452 97209
9276577727411735301036354598166779014704735493867741801901667967926529146455392332069885986430171551186020740286197318017315926958984900435088 17579
1958940212182006435204044003908451950960486802112025915165505035764151893855092865813840168864496034804354719880056612255423932908657320922513 06829
5157516386747610583288410555133037912622147155169253128316404771502066964836782947758595532264493707510877020652808899700190080743793780670731 92283
2464652081246307083925929423671983616412585193298380304755167882380643700963414902903695427044809117209350934970155376922974766130841370469315 63771
8445176580415116560766093336593204165744806514217137997743918969327654975578464564936748210866475298620098579494738067409593107359442722488486 56423
3829219477402702093401066374268606011655608266651320582027048622675510607400139991437074133008706283031103445175386449683760873603899718492691 95102
3716159151985055306047892854121174646665227837120954704143416969288700213936276518408813737721738528521251114921853788876546439842438317105600 74849
7371693919001104833993669148512237991723595891536446512972925131212926217891404769871332529703508851373908244767647795175076896826107256085871 66605
5907093978647829325869433794137832514159874501261293083779357834502071288424493790176839320073016572440350945374496684563285178721439406168300 58815
2314220681605437701967111773177114488124822542040342861132627857864557964981873694054525022819846481331320302888609545579312117004946718000420 71004
8264664612481742917199532998475583106601548657567032697345998936135189161712412128984390863215354231492611208955218257153192485643941436422957 00112
7119131259978488345217334270142552529080619902514457517476856035848217001687044385097409905894875526317174883591444829400221398584236304515765 31395
7584499703360599111147046089680093438881375587506116607098464065590373983037258740400569229527522460691441715761033254144770958684783173658244 40793
4962435574892321993200685590885163728732897546547885411838667776018073426337753287863401659449161121151080782411137451485247060783744830801764 49076
6201745641288223826732784653130178056887168270167667120009262627888326056089036501050796402917178374055712730999648926069487120343710433297519 88018
7766883434250048476126230565517200302068659239972587490455485957127281762695634059868135854314713208323875815457825435092959325098344732341080 96186
8908348722568685040100759747409859747664051813852411312445989895644129314777264062666322614628198663125425844141367962566048599705964036504267 66752
6315422768509527502807819500037394517682875587174466705264075651988149554335855336394727954693601268970003171045102836367724401927942386982844 12558
9319315095448661884666597788413709839377356575785170715414223011098762942696961398994153176431681608075879436712637109271868963054227125956417 31646
1018567883914984350689217819681856434452640985678887359585216896781998330268179651166758862583085226122876104855951779859478311963039460604862 92073
6739075228658988726683216766153135451472715644482061661739036980814493828240992280110799026958653531538971217319465661392251220127862130839574 09196
6933730120383154330503009863158536132887076709121926832210157588879572809561649907782587905227722604329297254220288770405292251397966497814102 99490
8012862896435305018563829538521110950692867721884461544168888747587332212094263472885242877036777581484929779467172367605207032572945231529799 39731
2486222738125986812668127783673137830815019540471132682197254121307947410164648257553262190636960737742292750567783091478288962495760222579967 76558
5918043364389338212742400069671690893177786347127032759592484403310086309895254234373445222373132338803875278749762257588793231810746228976409 04156
7073822260587797848020914831621935303293232710088399613886880344557461231096246415054905956998770925892648986051760985130270022185193903851759 62793
2196159062568405207727830281652456357297134610047424972039532801448604292004840953641632281264013921052053169459196757100787821048297164894621 32535
9969264278556953805405759136892240831534761553616085785966177367142918972958558151446615183514412430211582093280930256666921028272029026296752 18605
9575891532273807112198470741576542042316904118909404576079794748162888248264504843449082119408904799860227281918387169880285342617610625879653 91533
8909406615211018397350055655514844945103963324452778525475269986286113758317076429281636373161407179736806919897623071729041249569406668322020 19944
3518640520939804422790658247368080465630353825078424401006260447627725203564413736842009502222221520746785237831466502406837362092235562750761 49973
6028145122447851427405560350906829750269691629708657225858213089284705019259560259299291206847451649255134970980149379131021413631139397672583 17543
6461625515061432913969010762840009518606161230827711058174705712811318478916677715076552538854159778819291132315490388418388700009861270420653 09940
2518497792955447862991638193121686300262475415124218327142177685954594703714371085784573031487205300181083167789720766743053757977273673762363 66921
4229304605527634749429882035033339365160045532984770754577017145890641053154761876366046390536295737462882297571551100288749862061012805447182 032149
1285916959971399592483776052799134793779342446478495442630961079913494592236614764259999719617196978724461660303774385363774547805656668800314 98538
5384703594455584153286225705058212108010348471341214030429350537105871334136914904080790602031036893693144098320273677010694849295484142584824 37057
1218815299768593112773293575956034892579925651753859015446099157501655551728150473895061195248891760199354615121223458455573590330559157182131 97135
4535542963552255312379185625565616201606081366289137236991882803521025361389010032281804530427532896842296507125428205743110535560727270481349 25988
5279485478886991022846125246819543792663162174049223955333553922203189070014224571878112560258233747711660112309673573067423603042683766038392 15396
4667251695022370351208018884776075870114289580236833962864758370165797259264897287840645299989250738784327508793498515943068955679367871657147 98911
1643597305198526208700490950726990256856568970261434923623919577210129701849454830458816706232585116516442326961158400700936882583869505091184 268274
1457387766234649091815173644333581718111167838195048010469771951933603602206940480993180215336320260322681338684032720570186551681571346937074 671220
1897758670099095467182943727129073951227254011795744037460463426169361876708414237003057436554134399699589123254716140022381605911586755596431 67781
7576256922590362174054874006953012100534835970633136584116989815015472071551627312856290171059744593031299897292096586810784499832213323713043 47231
0900894711700718400033696798757965191913010080317775336757357038142643265029948503207632425413545286107894565654084071754358249506373286814690 21167
5537433609131740866472875848941888723931728814343476255596200220626464252036233715685680636535495587053323989592399889375011460513095494887489 06853
8431236279064628207247928921670956476038096352886968313888935892021490960030963426832605194045664026827789080925617861198372136827372684108605 25976
7581223297253086754705574369961750692341499034984732237226567333016555289363533236146666964932111022084349345865892007771705666428127200239944 61663
5913535928348108591946822792279440150214124342795859321312909378414421801879642978325161104046673088741831417502849804265232954842533526840558 03917
7555396599921177535691720587663266610758964382529785732162934872768304318592389977725486547485733657871984019927850640521121662298735053301854 53753
8514453864579401647779032091361304086639669860173135201968875176144920034934015133521819737161766291879804722560886243094133053078107635181383 48555
7551710065367999837457899045320663348258266421297226801278235357573422375636931694753778083684842486238376714021134623695520094119176925869415 20302
1414103153940014421318283305062584700125552524115627385961236907286272870357772731355965670458627764803577350681119486666265574178687581004385 685085
9660409597205078569427289339061270265136778688633335968146410091748221038194693883925156045453186521900004311283621481625364579976012276745249 47449
4158217691688418096037624009821961282298262133983842007690579647065242071856709151602836716108156269964406507587665070725730942711979291248686 59922

2169897174468303250872311252790331400834335601202301764054325054839227632763847543250415396834851814238487898798314897000562130507480849173968195730425726117236511702714540743413307637697743247162585959300916754524945627813003534891251615528593395306484903895866482430486537749341147146811833546957851019139221363711597184264045693882553868201333065057867045106684245532642328236791148251725199017138483166938336386344934848425395582177143595490291039261146279663379826313717859124574398640944671939631061231653628049728574630844162786179055265134124377089547643056472258035112054085053472912676833939168582693200447073031158436656389517370314998948638386259456011324998618335750366080717213673662386296775236085841630973390707788506102858415260173547352760242041234193203058731873189962689388892093057943258063441497539128888695274460060137632769975268573502373355777705784687580585263904887615719464070752600414147757603496937413266172259905111444785407829336582454118457768421898263954184226710324403042408734738366348557820152740527644599296276327935758170082493248603741444449564205263885345642034859369129080147346615594371561165322841111332651178230928345150371073098370903239181474425915057401032139927509690405368984389804251588069000727108911168359822857888111059711983697540410981455882349709346901381052094799977847420679737804646568827768053542610432271888579414333338665562064744749022216654450566490724885421896729354559301102283645988741060057787630178997007328189637440837149749956430623950938536668287142842085426091200804429287675253127161803475851315368534571393191458043162213993087868687762850084481278529176301551373617039053827946778868619912847224175564594308184419006955450958199383939246094484918438536461945923775528128384107261694457381445234696395682203917984611797522946625757596433284302314111906981806293313153978030537201895846671632121614799186112999825534039732470326745139181388560956042081425163285613881367226942536662097818869578229213780069996331805558531525850627862688925979046090382168564382313948725473115969939438237584251638335299396017447495653960474695322020228220346018254096345552713133635294606931259722658339843269697514331164572360865585161285082207918941202143139125859501795719795736750600547702932300341773804850074442379616449612741425074003769303680710185416044145336834432921183981991711652383217949495715510997044886418648681375004333416447843536236220765178208556730478365873052864667085081408036098383194008462078403215771899509821437270417490517623926131107671551373266014435966316563640886504329949493215025005379001837276906864143598915781542900135941018398058877124902259067094937786012773390159000750899731647588181524132241871429514487472827533190143277639150025171433547279333608261034448140610244122674599457961482882036538967000189640591256382424423986728702453381600515088024217783773894200685633545300983020600950140195133826232440248970597775504583843752093956879102076151886917063273760217909172154548962754688377350253201257531247320551135743555890610576696011972116393915739891681497931257344027240502201265535083580200386710899138121860227666772006040039285373986419377518093847243246766654538004165736786307142307888427031570081487728041472684870558604571900892072475783135715010260990122381964699196846028449674939518518645702868197000039759266600317876655315642361472270974269699318208619749214476075865522380550356277918410113247653562150079668019717489387418290823154802761362275254188798588140718959439459122461302680385648549487348847194110010950713420091548040725021309585319490568337327829492483542511253816939761667131246592838816356156807348421338378123447723039101666144926712584774482976457428943442236525948800526167107013557418144174402277483665713642775435004494009741758752948406528857899173875906847660167331309584975943818029338136963076678748170885584784571321236703191846520819945949101909134914206802002348126621152300018666670591139982980743823905217991951562583411635824471210534947699768388591573788552583360813796351477953312854311823048803380423645286162685120675553618399025388599759601855202969554992564094141623048147047751182498682251528466641796945386200429709505182186802377127431993221806392710462406961172662601660356779056383702101599654367849619930150600978137643673850556392504122385807586246929042901975832918422901705026389533981715127481261260313968181049527710055450862371219925830858005947490340268284118660828392064510929502923303371775694832577357656715735307538162663230601872488409037274498501189008578112803051284129655591356179222371613537656840170245307508244878074958373292206713329350119734824260116760953943004709514169422813597744302913269491913128497252468493003440618946007390261495021226998274123768779643856971062521105483717776300876278630956443572934572455273782927009081201505000869805180159639167111888425771483830294231073335994830536254379879204784893016496966377458800194894198533631280090230836891264612429504123597802275830783479336906991439190518170862354927598508423289074436209009131910963732942659772689797802583990962007976360823114171561541627445403489475119928851961825369458743087658806114727072812222704620652587548314989542988161235010059190802780602408199082036824108180414306156040716492416885660724245204171491953185126669748872424069306848617297016530135172514226529222788646518428841664643327468710174636274486319051250406301660881453865999603123275519315885720869824123447753642284473850097540792961322441633707512223489803636824788018395772036257803168841338400672874262890603775553162589416168265613494620149960965118839694638483514178408740558737411541177397104821728821825105047210022022372153687860590787019921518154982391445239484373152618714041634112736098710111865327613588371150121142520301491056054599854306017859243397854380031829037720538882899740354676866014342497072211812541082939462538721984748322622153635667408777087073570380304614443138494787600288652967513221867158225746616890299670507210761107346892768175216618534731610365645883053181317514585501362071511465776222545346953980775516882041291646713401399621478110853152660153668644201385837786887221237228439866529982547453650549797542930491351411291384553463819111910965234723821527592035959201974733311828727023885145370662243592727695425617806974858583483657993800452153225782170352457574674659493750633197759949399863599650926777805288253143656058844161228801770369345322646404945279572427372391379873486344583061533883768746969675676838134617664767042786449791721881589617475902011221362646381642599837342942886556782965330125191290944729887776505032980379071725772097740681249374094614617979066314747334263232707836500776480068327956073767038643429115920792855835761886314798292007820720423412720201762045462908066017504405346368392747926579060774172037720874356288372623382734037982221165140954993640269192560222267676673842466593110290632219271088416256785439306678568883204520346619896296532362541752106935296353361237519319980421646240216819273221397623486387690588789101014980231048665989753772771987195139431152348826146250819047861701547997957986415880012121471348653609271012543825452175029307498650967130826206792055704537675996671483427705205608404949096235729505180981633690263265911763846099331389647768962754531780316538269380791461265983638401160882827216441742422158999111816769897528090949866176464467901056772695475098586076701751713790777731435227969160068252415094340855557304604110351308257548294917624504794479784283020560638078210552396992763333096140296511183841741330379412378891008406544185974519051022986539315671731303417928479951629648465015899014098486429433549660714202829655750808939136744774566809450475967421727720286250244470582475046993601014203792223183544471645087646167715601821555030099917605275876430312076412389999810583368326250922763042266362372241753310292091022249547064488933272100757394694766038348061753424491305578916496770642657581260983686041415881292632621320142888755608106342337146888147717233941253230553444982781949179224129350118432606447893500064840068246771060862221937120437212948068314401954082180042434978033092576683956020915692808022500010215333456213387178609337318107487883522165077761513626349290628034849747863797478642569486481201411111168787686744988671786971435527172325201223081512960361935897540282715170868909123818901990461755141649149484042991052018686910667173042360402290437077896350350005736202396524015002043017294100986790586119511442066498342006061272457055140713929539071638788488676334793494543822173898764431298730257508056964124750703772309362268642481981674143351082153686384227166566604187994147594998140747423011316565133121856421892787221965568379410174388370193569730840237051612243782429134719599273198472915090235852344017271625185974172380524883915552045473494412759024705189913571170522490899731193482878849360152268530306952554536072915893901462306386889558674435565981026863145286371721672077361766209976933050868563830031072236392638113644494068461767120110834416836954489960148423106126136670109520821394086644036229606087549224282616654460529400913943776033035545407056852535144684562301263608321578236831765260767399541944749916255404424823627527033059862137951762528600674126954968828785811573862353845423307771932657742195593549785560457489002971557745824130250912477870605544206940104674760559756587899336360397060605063028368535862652207734376132007973950665201320557916215264568485279043459923583921423083266307882565070680530662872142682821722346112471438235633637532766370745302407602971447278470403726537731072009889510688963818484463274150916824048574737456769429349260774491810236457068188921300094174887106024370584882586512669658493808760201188452522147614707120777908315906385504257273179915615926397129092390719858528740741302185676951734568256520344366182672003440090002946167055923153917893577204377928198485772624277362235293766754638618836241730731765624095715876235608710429534644964521759899123838930405276375564112872756473590911686181970417049456507054723627009163010264364901818410003511889124791370117697448892215883902050625966804566965986361795220745692954394755606380011173818711523663609217522622872486681757317555211915482911356361859686530583630389282645089240976022552939221224831567712251651590928558317017180410598991766458753683222895836355589174949165671570864402790448554171251676036324188552947899517914950869430796938582601274106146028768384026222026756542025917710342110803247841651472932480011866738439764709439995146513810523628407555891046077360616716627584706010660290875868407858023041527602092316724078486050544207254890263636809291520394790029765530095432444683996183382918629186732505420645815950479962825256913869857021035123889481706763638122590359844870230308355337889838824436585630041216811335866338588802311947206772081264377303332513566626711099257685119083242536470140859049576732947155424524138189997896037805901934425684361923088696915479322472370170991186844447416011597818592054682747250890796771715526008169097264642821332406298190594289209934094400935114987177338838533171123044196035242396733312303588812077124004360472821402263338877969125212832944794767280552300435177305800193247263923011851939277780173087163772615615879265784523706402099534616496199030558719456965949766404794080074979500013217035369165806643104709579221443255812157154017159630117118491774452551526097114462165287839048055781191193082621344256275405747536425801856927380101848457727073981127892517147567878588201293261031146352459518888915921809713097667524836027882035415172468392776779685350513214322486442751930088513918204363165925907085354013599597963924344087285886668995646256297723009422760567824486542985201576808201978589448731422303113829071272556873720612060934312714992155811668271376634020655258072909598440285573602456841679812989183125249841792469800579214253945621851630753703740147524239980022189026259572840646996600

2978036644927254786226450682560942962103085266935403444947149075917683796208207323259611610885123995364882058979005136468459413478668023233339187356
302031115966845541005864401454519536668321519033381984515641405919271188566938667006774694108738112375275029110111445106534976174565739606035839665
9001100979142619606596506263293488598869869713906507486768492818642319121479746032859244290537207129608620819597066696620410759250661830730036975 01
8670660608408734004488163376630594941699767321737003848498661848440918955140962042538458232493063060712944608943978818616892781105477593957509516 64
3871873418623117965558067607403323253496132878220816346337611109918751723652299328041290949830312936198679307353329836710671691223028444809531641 21
2376156454271424506640899233650970335128493931200582847452908023830765626264171017655106863511230174457492706189266822591320853098261244928992427 66
6147768276100649558688924382542595478231318348263135270562614768773737515112573403871012374279180327100890420504773547903155809459876004180669749 50
1440068407929198064055050540115845161650825876889406593743930738747032491622923120064653153698306117946438668032133983304978291161426999532806627 64
5484918531822079395716059166303711947111722380918597221731422995415595301845569910417085458871272830636966542070716319807871581949091958895330945 16
5930797769527125193116115293775873578464635589127105846761257444134989505904186908243912899813686024001294878906665745976994483775812346062875900 41
8732663454084042996090878361632748279934566917497779980409074341994548649936146231606635530511904589877415832621051118045072056195222020435678056087
3271921944734655751870392730600520407110442826038915972895003804292008623594026607776094444400545455061948448779970481980545476086748745333307108 17
4554313298299471505977791918122072284600659951000312603154648072617144607294048975150691528184006055533122897710568453301505285307706357288227384 73
9538489644610819861145491728818973792925606925504875445248390499924424243237319364398481163571377752604377969685534235449322376533370501785664910 59
4515148554497593603017797979252355312895175113934417338489434289851299047090135248845322678468781854384415639797265756710542195908854409935787346 23
4971286566035517703787586463681120995117392442952441994043656733218831666114188892017168710487963581525891333346987438152001745500233751475122951 62
6087821780057169176771748372925888798083268679870500964040804488672818484422416013135699109608931101566199322991849781319734356791203309669602288 52
3777757353175490190683332879505500950251332528894574795542739177587550650079386986012719208969419002407444075308425849773629087448907583401921266 77
1489618099438817833064767123242970325695054170008443999792010120266093689466430794769106347882422600609237422981646816044723877559455926557456716 16
1345077378565796717629919811863052625535368084415821689633785341527593971643467672827791417697629636445610163101967876101703110495994452123020690 85
9276165158864028884849712792919451069972608787847974836019266419175460275325416327954169343260940999897672680514762330507994993648907162620186247 73
4516987107576611873856585670474508183397305852691905257329368003226784440807973128497600878441048562309835134781376572811062133214866199774204947 47
9513525284053979984253103194061888745561521653045200938126613270936831136797381651635319345994847776762987045429462527600661268364630658779626603 80
0154036448033961568695489694245620930004373067616287311475555826896594743835344908503644143228532857338642193175455615422447553878819730232174468 98
9988330039208282970991452839019880668487738570978369177729807118702261907791471110693048515785508910289517925975255945102976307121204730548173736 71
2874126305183968161580346789635768739083257397171307072104110813458543971977127164289532222060157648492112734110607049693822243562782797042951493 40
1031764079453738390026260410551090056018034077439507068837467770040374779718866822264925566593214046209794799650601089702725003996613434147583281 27
9212683160785381334446452170495937758601877091555832329669478879134494848625542382254508688221653159231781887592075447347572039532954720573700362 94
0758824768511096313055816340734874469938928937801798337315295324687401435292119580870704385764447416617300623349449510160901337775539979025321627 50
2119732295243525912578786002391727538700304362787555128609833610215378514904351210536665602105921413809908207551394996067005114067470679618459978 33
3640967923939825974890215600127835932702731623098647527693650389892369686901307399687561604996458449173487787624085739596090695296078949961686785 84
3773575717293276901808804040135594458768601396546577914924730514187141487242584919798521834090751428696181512286997672663842127885834527563108078 84
9886705850925611415762173733795669282769538148144316747952818485709971707466876132516144629760264555405045879434726944796952914976291089289679278 65
3647624876967687138965565571820225548845473517408722714796077356842120235671663834408179488890170394684425906183278376844550662730891142260628490 85
9038690667290298375569411025479255638123440982597834306482010289553634890589866637123752205211479114449768124649516689678902029785780563299864 0246
3251478714351342653106356539754914510773553073117220758595442329175226277929280605871343106155304732779052820997585030958622755151778433972325991 02
8926845176359216241431762879348648770824297131055591155861300967694720706486753347374365086681861650733880000896881592268806861081059626028159868 75
1565213973350306728538770670423408577674726385551589130415589491241721387509606878915625473282195436390780632214219737478000897844077091511331020 26
5814918315193677807511741574610808615656109198901173710867294804910797123883399417345790226443851825066407531855855144972597893844965692832094906 69
8011903785548592868144872727781772897942213570758173727347705833977006060441826791135579708590306760838898291377096215274048694938190444144057604 78
8380542702267171478769922014639685803294383328729219854857366586412998573155084316193231293117915927239481422579083223221299095339713974644154034 21
8196907943380668093870088161556992411403820898509469683670630738022378777987531746838167335157097859020948981715679750123909365599324142587306686 56
6904411917835701816793687446399080517869829025817644885228428012301851488230371848656446361004729285434879426454459549642517258357802508341775208 64
5537233938065306336826522056227426111147122715755555646039890931774474969201279839244191217850396942518885056475587064133176505605856385451173718 26
8957193234681577254594047470273127808294917133403231351184189148417526862532204315897070437618494491767123601105678967593304402446712018148303155 82
1664679836287365774285538958314956441516931752013514536156713165332224553898528413876316330544181324304388864315050984224923283547830245157737572 71
5580006843087027323658366280061429760117004152083501417964221374879631439362194003225187984814279642141728402349772169584305301648643872677499060 60
0845867397452566716592945261500962264328871857019156702719223340669668596822739769233928539248541414411364698851588523954616079385592000623872767 17
8570882741321583006890303494718674283561393760493488425082601696590092216314223504644871223798943656666726616308744403386398483773045769897554410 77
9602107468046596809429796019006120373145368604694122094578221778656962777416890447060013885405315420087210901062521204562476728632790330790506356 60
8095367641798287598182211569493870209873125199629177795945412133174717205339157860566841376649502451096270029174334921485161302266680480037762885 92
1877156051051930763656788609170307986158437721799604425547385379289975150503339193925358415599924217654443380590223970047873889725170010822375552 68
2722412608834109701859170021304754200010228200123033187783039710841423233839866863608100942411682723596748362775271886914750925720581124075510980 01
4276442249595623440303238959435061658467719452516766898029042722583034488035318055919126719356571457767525742157968598344489894617623112096162237 78
1200668778544199064609538956243673279344946984716797839564805165578738122833613719582333383619386424410432522732038708384243316382118183060172123 55
8182493131647876975679026175307887696483425069620539337601321335008365335681939754777030151383574831140745010018836021335177976502186841531075567 02
3201702621138985599272740053431579070670694460048622594159345296397071936799973924684855891815266289364242275206109334046256602578291363078307003 16
0469631660519696579168141329703703264233063674058318868434086629499298461597387894374609990385088290036275087200156598834609606713935691797463929 81
6102941041667331633143930580071370652089793101936488887882385729888381113377460497060722375055426857462791046165327218615010771597940546565466884 54
7682245860864357706898671316173344121943597483769149448535473861804453756062383518682116696168791704243684950230452474708351175072940074280432654 34
1262132083316845971963799386601766833681646869682373589373583120322641942361205540214922112647643989764395833309574610552160492824699465635235049 66
7041557450948357575480836260323291870022212156340253116390872890666554522966993443982803731960705843790307783828974800003925026863630409560453846 96
1835659419818386587511574827848939850984428251486682745346171749963312590746628421034275679516303113933578797839438559293380464740930409781156787 76
6197464143999482987081460732041549330825619477494300041362875172205419721887915199666981451147884486599140476491991134793683981632129250155063347 67
4835881621302809413302732439959808739632216273314049159694056171976876238274649588577370894401394382936384576182268374093301359321092217754246551 77
7071694184251003918218348479448815000080986675477471392520592258158935356196816727522883166313460980807769625391835236839433011854121742475332454 91
3020621277680859098714744169797147784484476367249751094920677593295869369014061496027098256454281553019580020329056101604469130060823570232432446 40
7301543496357082548306311715644357636570756517430304953937217331072541200448714827681725186197276348341797277190635771781799993575204934419531433 51
1259392106042597945381720157261045606693564771406397431134815612943437916310301234037145743692372710202069657967638687233690563564569394869481271 95
8977836788177802220340892749569010388849166218975941703007178435276461929250320518516978507867890294901823726856395647655654605045845507282993061 11
9649565021563261134401544002447805594929833679578075482308523938182326857185001338113442169713829365165504010893964499740734321119222910406317709 71
3969353149959333713085970630332854201336828385814310771338637750584906918049088400114650050657598889716666059103111340930960618980747829618269272 89
4366289681090973545364869023310322467553362695922474468999721845243438376890504222920996277803587748962552218652435537052714679626898704566627705 93
0993295028807513733343037178992577389615632390621976377785080422756267045892443826428057779447877753036406139012137335702342822065670522045838758 41
3021398879549750289402433252950274846929720073377050577421763125303272981341550849901171853535591893078616436307965688310715548984535070019880295 34
8858509684208657916969410439295419203198406842661229734204511962429038929540670007867300162677946957157114884464688891186796675881159433984363028 66
5034617440931988098062534160214041187012218044725975044415312714100455280965519206668645827979353740954444165373169169353755439044811509780667895 70
8365678137428059580052852421090961921553761899424290532261791378691267722248139915417701998613231869308357973982255580590616300733220542604725274 46
0736797453169252797919149568587355929158205805560709435581303980796025044150086102956902479190818695441433845559628608549545898946462725379207907 58
2615621458182197174430069055228702600462671423643447528068881147084540994407703020843202821786484645656729388522271301145187513976953973530585801 89
6088778086799175670123441570972489070333784973882713055179122989594326847526811545082489516843474397654309541860583721506811031920516598908351667 88

8265999009020887566989171358162370155106947974944295824971719689269087219602126904117751684940541500050738793046039543160592564737991134756075573852
628637733628406980715685576104913321110566164846663782775388909105260326986421218793918023341941227592965797971344084174082982986686384288516291847
358818829851568663285033668455185015801790575910982500812276746511724835328265298179346432217305610124344857484727489210834409030804814688557125761
264176310533923607990530549472175150453414726994257801348840680845461920515661448090940046036565284959286175227403434252182343086467474045481214747
388643949654443403336098082511061721714676726989202366184752861521146411666091703375706602472458606609128749940744614682940773290960698754101180733
488464762159927662826922306841819236042192081767345799772533260833467992909647068104900447452328438434330267819449822717562559155432660192101072904
019200039181328959311021164429794142829223912273042301549387976482106252023623112281918985716897094869546953088517174606538185073850611071037368631
195071015405483463139011222647217286141653174698335100933418848958329820227538142764115743220345919443294525523807161698838847128614470223002531162
740828483209257464607556662261483650633466229656928595744318693750735509026525930766914978697573383536551092713263117154543680607411093022798481625
458776802249355046176240102776549929436101252519574375311366406664748216695762793593607782410070024718372434839213010911369118815727360477261119260
821419051666524903248104076586306733111674746742411354170076598407494993202130596657846756252738223377987678711272049258762106791748962175543301698
793425704043313140874763537024467653729755269220829883957391016935434129336006367538844604122964799004509746791100239616264302235038164436764844739
315187671422669126678354836326502236219359458811399559388975048004622463141118706573552297327274699674592137558457230872749356444981716979537400109
512085767620865066350076063856246730505963028323135803163339523839783411817027850782722871486605865006823619672744023329027894023801909723906294144
800733318993180213934645218200898064881738560553739857708326655892137427921807973883210416042578985180172470134582194374268942338134180612618312488
080489584734746860621352185669401235448634358195701718210980006225467104526669310823100607067758001219463538806565068531377119576828897123388699830
202607572155958076340286941894497974642695760575084889610357308189966531883075928754132535811617128859538949013406289011107098523938292632716593181
542170539017014322089814381605460888185873196575135091980935659417926082969197517836198588771960092809935289433093397705090677643152611217829559854
399740804654410303481657642728661025089175228322329806915301941730616074684388162888547543446794176665993109616811122584414073732750995925652101055
048684068148015043556880861494214908678757919086690099237515360511887224821925527828928102702691558447382997917969609830897420823079633652178707856
593436920383333537811340092878424550321545381797129082369284134816842052051066137646543832755642241192952074279677374889590077692164294616736474250
885699716163074676418097057706301637408699868982328299353343671942405527488249581303132877680474593563669116351983521160886734365156843886515599409
477719929767236908779438327837589573860026015959121792931940924397997526515166757748228369398516412398034887080714026773445899072025622096192927098
258356993147452164255819701106777671141411782735422307436748928220534696517783544689201852533440828753873204017685446092385876874775514371633777648
542185666012665034777412432011319236224678608594939683017330383358105749246232003730366519273142309664093673908250519376328924960515938956221580389
178968894329251137998630643795900687760267467542307249176224181290508367616729263840865687837339018088082295771458045987165457008629679225359420103
456654853021014016008624633727285404764733570039713244024704540948087713097006826372361978537152007788749518516165040884637723848204651684266887495
330651083776922524330209691962766451526836980702447309774317678755788988127064211827304577069565478257948608756283716661070601171426970410404493423
816228555932030347915695420306216476119038753178768663533189516989295126552296640431856503545281720743978986292117219905454164274705601125149221269
193137982935720884658213789198695395360438821335138695948799445785415529723734167247334480194939344656122227776315228135581051618694969032596274777
304811491071619145575835837956090254316075713729220637551898842318509221841187438531569928030148681143095907595494474493867825858782725447311806898
685811939803264652043690610501295115509203428369226379894024462754514904959423847141603955992878072072003672619117620705799046930033893116716593111
818491376027055910413908496503117933419118199749808341987147936220993321708760602086162218766049764030430528791115021703998285415552024779054542154
716057808484273809135760509954832913358406631567051662123471707018575642268641095580072477042748861867147567796988896817443599286161067245330258287
340516632646054373876546562352361235894954881828032646495791583012569848791819059196520023815358995958370344356917045873425408945849894444855378604
457633475285492030279995928472428735144811644714241205952042796291794893230526687971639938052166285930704157718288196929231756403201352836338234067
775402154407449803257096706130677967853148359265638733258708806855705544509888140804199392642271262572607306440796460666945829542360689163092462337
199535280463563049130818462850135107932141519620416720802948190320994670515557529166853673893017906186957166307532821041645444207425923224173754860
925360687631419703374184914674676190844750693684817136045511657484667284898973723904479668304934333662941628211145770889952187644868663737275681927
595190255299438581082160542911436533649022914311146526337413722443623239943611319140231435032646844252723567910143428126035701974258887446191931531
329774267514530035889174067940069764776832695551493182068672748057097474599420282842153786666135047186201331981524104830588066405393846541690374465
161925200151242854599331209501300294430883582992118758813184350562566934199769415769788186058018932903930174729356389421992829874751326382097082465
083723279501600224956885646897631782491981759296176564076758148250398017718113870885563834577595542768220749572675720075738017941629245259942644458
599437893237356506268750388658638287138679919839299881510505456990836998991360420502165450542178082451825321088423321688188858383224576730641111646
899926433619756704378044589659055511095121154076177104376801030428290263515091297591538077534176461948485684060482441287891339063277516453145310550
889901916150149675355770637137456957081148952658270937648505082067466025307785919482184645177248047125171649114634688674915754878850115661230554173
762772425109082451713724165488711953608482964045079692228736712603786340176089319655661334450058010359630694760002244671713904124626340314202029339
575172878713137786777493830514500232016950551131894918222289626049525924341768995529331479832387974079271468901203648278342835027995749676306795134
547463817058492348131495302247351018905179313868778219797940568863622372179170302518253204582661119892843598145580490573076116465328840014119084457
999657824666630702806706468965130053983833810532475015067027430830221421404743124120280644077341265249243675595310835591381489086505929150251276702
388549746255787665672537788502324570341273864563108317771322954820619823252340410103756404007802721283712614253495493084625559570193464110700783867
480074220717900067778604045443736464086666825897736274079440461689844986908945382082536148014157561977587524477798681283244145558563525322797308897
243661325113482329604498387053789199183484183645389318580874895043537149467118648119678936501407891675384668980897685982633879048610527514294071923
257618085365764105252637756693261015082166519388060318396754610897264026161220373359877130262206839496783435597630357240358301118150050349884127962
166925701373542337482098972706360039663671331874375932652731709657475696523587491536411384649640568349402240866513081575391687359541554874231325282
964312494084124585047590941564111261519126580053272777698377538240866665605411302849619342569118655293397560510560357798453879255164056627771162621
773136842167066124746403469412129531475860096584744769268015178020769884035167360215331255304842718757373835625887268911729434805474556891190325805
122438717313260225697375901633257931072447997069548522085021704769675893646060745688545156297509291317124934985263669592514493678042199674546404637
810064491145971821228885331521190658016749709581611493343590069954609734657096469781763265826288701640901927982990918016758787611176001316868188481
012225587702015235685105320869822901406965437627104729364462615876686533447834576935575212511863593492479392939136139090318792012238037782019477826
734229770300881363223975413019537000376984469617971375583198337164129513157786159459037031531015060558924251609711293797076028347048272285612019495
328769552824257393460873246698369467003290088422286952633158041197665296191230049329825191111656390079447949063737841645500402011002446153918279088
458479084611915798186696627848890490540809262388538243137492199791272289389616314798598521798025518228095975262376257204375248084110749800304222694
062254445493967825647619544688152511523243124685664900086776048360268961625042216116910651793980063089452392155567306617611223892318952110135975895
089899862504203317319491869231387850107358081489878684377351644551016459152944475534635963892256198523371625402174672066472748693666498944885632913
939307157292019747262510288252649687579947338764182501943383936730131849997688660602271594561330270116335179845985995010989903755095401022218748179
646970454081171326561539825298194243429627715939191478593208391399634751186637446858170941143152794948167565442817427862587055982121209767142488855
124505900150129481249452944872063159091624097841521339756489316638771765150862053657575589686117348184508904715600278890804321660753868135388888528
873362793992995477189373218152787962093167564386321289345152125894616535317952709938190811301324090582312214393724606012814781976664973616385243542
762315532491001030919739376621403931730036083223774876935562801088570997166408426685504615711564956007999175714470810902153497271977312533461720937
365829164722821539254094864979795203952690019293207966832577417103283156560557228928540465575022067336152434358891128125854626062320331343302265461
251752322225215830731547930826870069630255837687233065217363624238513153719611869456658065106927869216379766202455761863503383518387423707762475278
751280057378359772039757849822285430389984292459257268067367206840483394497694526350366908267778625937204316342082471445470182930533861630618977474
489653338859902506360671900065854880030125775653429778820720135278774127334115015625590653802274527250204324130737932137711418613778664705904773816
459290824535473428029107770558861247276239550202567946260521056175985687921279879913053211308919252975863483244914204561862626225494296214844714563
995419830507417366680378808075135557826492011341949189623329396214058562790736739936832881484295800248793667588799719531735539193144671041545052639
345219429639386624788974716473826444330238937954507448491692695679443858007819883084584920040581420624323044506687856030921789847880075158809597839
839333420916981949445737711515928118816067537271690547348514203474985327888468894282733910807702486807660788345940304128995647949496817703094284408
129564863262858284049004436735206097385129024583426565479350518525756240861180177559905895186361153234653408776112143516717510335151330783242228506
497406026511978355198702392239359377300792517803687510212786410507610750646475659437405597329100045887499257523556424751997144600156756365533104557
436242171705191395950071329814085544157426253453899235294948985070358563188288032898177050405460427157328531327596617240526461149356065575127876582

960139868979316068928462574553859953360094749983700001217555665135580538204537369525912481204765030560280555994295793614007313154011409075549879378
369243736874038678413870457104744566371044797099297609324872921919833673750314706731332944910175653259344445655066855490286840727427018320548446808
145284535009808722678592719866446762552748549270413173592149156177516750815639535731468006092661399875919367229310433196233595211079539075955770586
803269145552357623160090534087094656567668279225690974423517066856054470961120067378812246030638640551931199511765405193431550103452439967209124391
710793285064103916882474172672613047865942681893468252329631610685277198394998728523920116283227821301635460698024830767515169934091039407141614254
269528086863537755590832236958185652968501382175547782296899611580924059768830160732055155655863488151769251586448837727086490643241901900386471177
305871963738072428799890623548619162214959876161059304162577031029293288939987366186082016936711022750165802410972823114576042689722039409599790022
118257350107429587623707077664980862908942011592667875814282311967613670459440195568022995034307625491699959192037479550969771704325662911009645537
085630146936354832111197397152445086536779643054230657505953200784859096302322464580623432063696699788535990374182032002845090066626041154859594781
892104926753112422516282110168797932853067746274208388956830103372201902405492256767732350515489661785837124033551675589280776166769555322639771405
517167882289493056214154786763847751782122993481220409707437775117297169181563562628357753763498169020873650346720929686376795697724410392765360892
412468804093837888328333271728987624746953897092455956470540552732805845464020537573000952069661630198205349492185450545034702764503920807646995478
615943635306762197496809728086161728032238024537538094533326447911009223655267070057660519982319150526040058588165185675945079841259487691854345943
411538184403403853332655644925007332056588894959081018148764604670786774252121806862182598211669069257228774136438662727981851964175822993523023830
455600313662224007313442454210853966654421255854805592426673263257562971916859639619580927200726442754477041965351447896922949645691958390075181907
725737819138043125118572380905741472331911925891874369809934523551597960053258670046437032162448081108442427184089638324452179029393489391455224911
882325584091442296689866437916758097426111183371971402848730292413523170800511510166313948648950434401274408928089948100580310209554382934903566984
127718707784779692055364142804972768646815758426978383918464626115702889180257330829298223033401045207314842214897928693083535687745305566472647790
517962165749195638536995405663310912384679368861384763688477696208335599888426203231170668310156894002612074358085733940725795372981777684640541016
365432478516303142069382378233245745791218263112103421478560309163142269935832256110513817524759475932928790829636731078910586997799335884587503084
795117929293646682364527393864808154034215179455809558672446696911766564629649694955136502708749948927332204969970684900212951423761182305659970306
523220029601403002666195848391297369257781499142384285186179766558025442288390262586424994993480408250040274718148892268672655701498682804506665373
048573744969081357218393106970361824289284492961792815294664220710741921314863565895296949402088394069390550902467589899153582050335339651624611800
931731625124688743005460226690543585378530217258589161882911031874438019738198293194658524129981142033239264681721885072535689242429600554282952879
262395134627102880007638745633103130392657600616265215975522517082848438814798792986848607636150140556300801520235420223245318942758484703083332486
355064370499326138886546413976138759874346797236960643800286378097928715695231031118012773973933119336119942710140703151454656053353875261026147072
457320021948766344273827540895449692581285502502550180357620703042413017406348963878667775049812298361675209008228631826358563320592988888958970046
701079639826732264786248160326768960291484050987659112044268738805759458572050838757379381242612316513785078330257978866585862553747045976860836466
119451220783432328142855243746076192181040402184080951742272544670402496894517235612048404456460824908615896378683117469376039234625416098028034792
926942273878456676875398730006703618403517993027842974427850760193709534460538873621436550827577935595345901589069977459307988805147342077195553184
615897364805887250116840735269235826620780318840804487218715281746670551884315474022453976094001442979902548635214019590560618414813691754297179246
161771663748863632570804337612015018719458484163689406908210169062285335299887188316595177143179758604930257446207057734430635189723794444149231467
668807065172400358620960034570524662099439437897717639785366879520636756725136633635613331192229492028143313733964437736896034968253277405981973488
223616999299078105910982968136721024316694975200433269972707295793819952876779337737277074705488118403761299569242518530796930329719088108516981673
886999926352213948505923407434103882854514046099865012227103116256063515697096434696616334640438027812826464556475829845059116335993152071801135929
863392434902581442168552997649767132450669793964560208741432457840489216438795324618105731124720922807781292025024983921453480698481958382254918274
257139504377150702828303702092839671246680064851861215070562008742108824966844272018572981367533909008087744562972347245888979978298927399695932859
334816376082380011749684775924272450805587162372234962799675003541037029803977174302211066832219792702248866996237773103702055198995545871898167835
875168619526717682730042239155015983393120178881015525597978709183661601905305242076652787561277679507556184628552288528576101532770573468010850205
832472469212114268399195221926930777469666736606676731695519704642500122433145952945507263465581149026827781877510026346286088214369155189899087335
185224069646596963285541341763799781235585533368856808455516225841295475037232224323340541291186991230634739383804738886629279929339385955286109435
222622462606802568284115835252020979130244458602385743621355276143485382018473031493395294539997187258149576882720366220486526179442883035625461493
277919577936788928175450824572805648813770069255192962790380291169203364337852455476950533754399404958897567587928699658676245266765753956916547133
885427112916203857524742692861914827502799963803735998373346472868392824878758175752941662292711105362941310300153526602783933008557804114946512246
604248749787748413918637559700095131138392179197231016652673481228492360167564330366233012236792190668582744342377391955417586478851836503335299804
662086316195246213944550280168267283885667659567029979981620690230560457389073966579526666397605933461657085855259926802845119358168090778560190371
681683165082969569433197693395132639926224511150499789284320183731007385674211574329031999578742369850809512169516927008075585824843509732620324101
228308263941277681206012898048585544783052323337150826937215930251335859747161777270964663512942506585239654184396104805560936999529102065425810071
487331120855752666330260525413683820824117505944070068231603327924919744633950062850925377484222627836401127773551538168333615953028310164201551 0
695439381849458752491133792570707319492892930808960199799070525991280262994477523570727771844769674694666544466318449691902452944420242277384476091
781656758826657916522795397679828444236726914559762450012794669207491618316051433409671273859383577165401916880903801697945951047078265571905676179
750118379930666201113221734427942694796156624780483556826108436144133126776099897846142819261610544735498702457996825792032477632959204353950225828
821295603014654584780062901667602969952882833779782795333978503941551137171790293620276695340377567523217763184664911353895772480361049345481352325
250870740880214347189285864062839362947117712027747300837935370308000814242291005934199941855853115693251204972913693480355521787325534561230636096
998732932172633033699357863176274141327716028254014705904011089876889832108983586493725971480711648582783844949617455671541033472568469685301000695
111995388938797615453811339545088317213691026990510694175168637613260360634223696943793520068529333225414197069826278494817255511267232038023723859
704338769683623228255559960114039892528604662723233176948722276421064073048783409642653065371718119102513072592173235750597067822025639530152642334
241393462304479677093356052781827317940467111467963907607779421796145092280253813896007418962980421615114822444925805245623067731433957629142058960
780092273595134535428624764440779722262175439421976567842082038430648665215827734397669746274390708956912089578505285642662141022547767682778755581
695132636119735074063821168745042431915289140415167131259819262178707447987133030228124814740606939977477066864030579922783406509364221078440950578
727254777689912534510083611915002994941150925035992897065086083777951081190779840213410214950382948689738482752967823685154372270492225939867307938
041889983965491098664200261570654075886911941705091881201714324949032164401148825312945891232390701581683695003821329398504633787683722742585307634
065799667787445150481426235710221219888809834866021043058988072480716913476152378194824675689788558812173093473460747023299824805062578813409272054
738472483050963449525705653538961328565126549619574043012113221621516593540861284607444909099160736744636637192429456518483288012285587795649659996
737758439318137782100782349140977866020853027276324850144509178462487492989614315858526325717156169560845511340872089560273036109720335736965401340
285327054699537595258198408965982383543312454204572105096315232418385434391611120982283324771096461777214677835899365609453861965590273291362274139
532951203351608687833634013151274695000690623253277542834282566033585711024735784064452958365185827612012970123527692378356801557139968202179104677
797865195903575397599951617782242959864367298303090633062577138110574837502429813751902861445266778496341273544755253599069295338699653051881690026
322372190436951273138553029543909632632120031645183403056719715981811500454367762343273410059991401074480205558806193328970971760660674552858109564
025011560432285040748592400181672090436676086454935677036117699051748529390311848416687697572560254886559136088092813928445655126718780502771898546
119291267398498744807271769867046063536525255080907151251699580868651660750809827155695656860018957373370210716322422421080309303096137457737523341
615250020483582414415144959847648326498189062173922569647347192566127554427491530023463769836582002708255248366726445479039937583969036012165092302
119731369224047049152334218543442392157607150144773942514108246920821478975078921466391750392345814504842172420565430157242663582067364158638756612
103061954396734581908461541402108907214542382617199627859319158338138659836268436263909311262557399207045534835062332631537745148653316891092724810
991791707013026849117176531561098727149299208509282729469286307578528647831500586507618419942614029904730494597032028268321015838018909158872695730
838390090332045186741789046384969357412300646554863693947169849156605317873271083825606604173354117098160866793269025665133486343557595042339779010
301604972374693228842396504758334206997762899106028186312607380327672197482234349121766214443407043786182604554915037780966030564224390931244722790
171141342949072262535427023109827479880155301095078111814861616309343741487454465819145617790728945898761603688105732530612171940792919868297064605
035471769650898206254463169717574968925799369709078101067642373961128015372681198887362094810058678913307400773993772041708913341301090454650951708
302706563178888789497844669358353615528886583989372740203087064554001501312991081472881253509257003439590324530774117431532883333154103564983131214
753509237710001816148574282474153667349752190497136293582858773366890082027360445450643032731652266352266754786751736265347107023462476341242871899

387094425870830138656428110651140242143103099965383372927640013277534944139004737381170999375539130599473936882208430528840052361496936509089876610
844936257659025974873696899479912024664445888848954185632176873058502939241790167453531585842276892908542393039766935349252493501450537362113372670
514659284162226000391490409206062475732754798009457861790154795037164691971739394487814600731667582408728002817704463656068259640182587317425744919
943877056897487564122685316037101111435483942518107765639635179851641187813932960642530524983422018145323571861266426374229691816023164541338094406
566022252417415533742308558910978777090166482953828626638971121422558387774642147450394026819407199656634344116465437072924395803853454749992072730
705099885883743765440052350339752212232237206630064267104368322219363645774608894298718491965836332010267588646472510552154513619007501962006479912
286559743588739183072198514490024539655209674460805366962711944499006890725650600718853129843033164521683947367197963288311620380109089298605120628
244294945063292547661082101593932168532486489851421069149634034427625705111350823993271464039849748079982497040539126314567002453405900839537482758
299483885024694704282505065256178829636570663860842899748368866329792538792491483395109832550868566596221038290708127545528786165480120728065922863
784282342488150308237633624281307755034063584735834232992948436959627302244664848068331037639839222444256519747822217912102971979265724414405726311
174306514922785038345382300682143196636982198050934877482162372770806529714864599595879733800716875697756692363477065490415728970757274219427406016
490845529070816920253464760536537668207897615942058163605399067523318948876898932626004636805965644641477051714195820187561007983502314916546661862
446632068987096608726764036734352027943274470332381496317975048700934633721471045099451608269099256523590414569700656624891753260442720230877338136
213770008698931907399660422889151927770620902139267492847436437375851204888501958084132194203094337791867857159170986970501545628955624758639432192
454180842531868728964331807129538732225779527548443577345095605451304403113581275451210697654312220257106551602464550428790275979207709330663385627
808459427318967673137891267473640796457227218061046345714288727280515980721979113942904829600317844243776441167678241858844189822616094730437752965
447818893650605634814252020759885902841618743330559769879035699195399560439984438957746465565742750814626780709314958473743578511641560245367423303
137971829774143029810902241808841118814284183781778713442904711830138436485038593851705763350584666205203158535545119959529630616867734186848271069
736965850511823944238514820045473557717120057107738211317354125054347303140530784950320598729864838304190476393532525636565390907754581372543888820
985493816346643050066735248507649513476339000642153963966155485155898674180386922487676022815425412485003634979509297142434243895463370282687948483
980888008750380496245141463609745943816798740845683493336561392632965793018913746554912115141613733185051877974021595183490039637303664413355838354
973810785330712244869065988333712321933569755638223609754952537813656371039985278586604064205627683385533607431003381103467217874979187565642501812
489039795142254202700387016443466550857418180196995308315933314554317602805160609775956769221425188574716639671879469485840943459526908965056870874
377217835345965487080377233260777407481078691123996059941004983275898401574942834440426044618012291310967956516931893097488664097906910869988036346
142930328652415373024882686368037456013209091657782980155063217415300617661152518343255926542029482076660913903877916588792340707354880709727643040
807794413787643067031406139907374434370607562007626625858106460573777151952489313866662035514630865356905120324778892859626304161582972143007809439
865984667058285405551861211016663260711546466644041036924768741228555390981130191173078733363092469494924896918462970876136516769063035168230455609
717169000332366436011724310840405049742579923376678271536302652032160372575790319788097505513447474865443701705344239883631334504918478404324582666
9150438959310907902709364037744242087065798127093228564248447421100102818249091599014252183076225648747592522269756734409610952935680239377067608571
832592029749574968395572799613604857063009279432303141760507266218778148236563865289277374334132663389908193369261843880125683559047608170991792004
4536415561371849829718563611181727752822293426350044038100085418180466298279486059623600121836474492692929556700484023084979335691831119880610407407
583655581764776543379807787113899941994717370652733232707100564420752861980890834115110361506576993061608926903854933445027540085175836705453331059
870220863068897007049175287508767392574260412585277038741486357782766615408841824408201938912501229431123450130723463888722493456502664630966358458
058986021469004993736285338844656468219087009197259870764391678207084198833899792643622706047790497729936263248332070096619882903107251086549373391
317615786679454835825135624252688730909733895272063319173914419057644342929647656682390514720133462046003968992528546969343570070224338809447839322
845752384086931185948070433472741009956917516927917662675873485491866252220366239170472394758429223828702346563917832007493501285845468342358485850
524254087771024839668466712657872524037214276497316887814812512281020938314011305968654099927811726230434068999314270327634381057316460205148595899
010531466359704653486647183193472587122359761085315452792604703088305564338950304689303183363799453618017064670033915546340594354271396442260972828
652714728584773246620745772315437518842611212388666479256802154609764417998318614536065313676685916493098168513675730659329781748335417110196810307
202611368475207030407651146319059052642884749792211400360060448509853924214762574398457515956547242024769480188474047644345163890239551300397933812
159584798209229593113787870310220000635042015687083323115943032372615730567867242389864209736141159511207046357008722463874841415128841808433983659
242616339995903830137606103426972754560164924504949639251729632094529288403333438310071365439122774199599475475461331831898171635824234926281146306
696671655317738429719901588469023703659133375675496558938883242596578032165083914816995233903334063864449897566114386897698009607315364120042463993
714148663434352317662304489475938274407629253385996780000241486073563968376148316523497355341455676508793332628703158145429865826231670067420638046
634512289439789046256400048070277961255365606401628765942922397168855313257876362392560332714331349335528207081090642865814736638505589056400163308
179283805787715707533859532164162134199031465627185814580563902495199715726949250512762991064804625991619168647596403511003240359358935275727159554
857174712546933615431766325099297975182787361674211109499673414362142722167586226233065594820897057698894058886217871826602984340931429552037184023
430136270331085532457330868398656765701150299681059267694216532958322253247404426895738179578755221128425465987117362162510733948904656378927398714
630230799438937095435803539733355204887651960358295182866919487742142165411757723486203937659023215264114665498554397951202859363822978306644239995
145640360861248289885370960887584024695331787145133466818873807724096317750087380292491627898465587529244071031363972635973155462665009622595575807
865200013572620323615360919003057404181955829910948412180842126522731608232470682092267703598484843353047879384803138014996499851212475869027550780
809128417627435539890486136327813505970951494514953587255795946833794173805812861519914844659265004762161321240615070179990964796568064215252152868
859603938084299960061783992617190146034574360947413568442880528310157501458991475388683224747557520360837061361620773753343405368645926179976646082
676286926143580757047863728264991566703428583479956520635569439569756241671832134337194689005847854121324561261788713106407122205458234008012760661
819263033742844862276091617322060283384166434668166862083121788416698328521233771830678791274140982812071321504356144726646855668595249615844721178
525247957972459220439954420420036972636232017742979374151097789770618925379875125311265104312166769629236478859935622148213105085910331613450640194
506531684212046714631106696731805560065217835031270382553004112511777863920896286841791256282398689191397052168922264755986613390892000132532361404
265848828975186723516882601508246464385910109222786216602790792418384168546549055755168035846270490172125468061942468833870847831055158776113624596
226337361155955262367682731548632888154013279419344305790425975575717616475990062460329284693465311204552218274843825227654812501099259093870884475
943252178816026756322126888222697894507960802182331675579340937258642230341890856294551966615772465191835274275904393005692869742782639966957989306
672335081302138439098552049930444425756549264009256971459961473729681720592794580018493985410937072144068896600243402380953175438379081746580926198
017176696396689606218210193833244105519473210102505237566580704719627268488523176328721976712112473404979332362675389120799397715662186880774254082
475985051904616832636830883817706275352808126336327662684748708957369089299368407829846521792997225053095284057526208974854180028666497049626783431
017358602567519777793843834869668287009628514104747694732590953476518975571987602989762257314882598194472047899127605377535112253518278636972951144
974384164595257582268278984654492005410006064957488586062054841475988582237735900674219205463343983196078512605088840454511261029257778632842899498
469699226806533515904255736153782821177171977043610606031861237622118377136500581951860989497044081885634387136512590877087058572025253902889557924
894341500212371218285284867573815969448494482254067862912526099787437787993201921539473054095997104720261483916633857522190776970618147967033912698
380131880566577529323504246096014851916242182914379926460929411071941572111088683715869932007684398850189371252320547378111659288259076457960227401
140326620492298815554533560514229054451318236724439967496538302687462400452102169999368382177074017297739142726442611111075975786771695040692447202
142938979159962712649057494186870236475191111160481197341758680912245744433804854196078033643207628899093199331013379356616577508957949709811217850
794473916722849737296406649404871499700776236127347514450223755639935468119598203612052872152503124520544370765126686211699403420785826546925103373
585045248496375346555008060509720364750477797140776488296930010500594858704338677458256127645301744352856603257169266243395166267684724606570016661
241727789051751512647289962240096051589007695504569815863807038239076937371575928062845988645851584146702813839004010084497987341755284329479134379
815865592115445212912014218767763651520656799362797685883287321408275421705044920975456992947625813891123238781682071069126422285218999300587066938
473476871192833199978097469935490570603506088335091383588976847964153313921588180767265990002873220851419805645926933309851091107806366681612311021
773998601013945463336216844175901820018346162162462053087222379439470286419713875260772553707420885778542953991527817948801621457993891163750347089
332184260225803371449497099342689029797252453809186312383134398876628033271374279890732264397291587207605057302869732163351172327148592860605860579
492563045195749474141447340010399680391334593146951014781683871552894803402612919852817222574353321816925383187334625477263721004991027842339634929
180775115236742744473406822943890560552147095696852409400533882353381402965924321414613180875453358890662339968144514488028803524964592217468320388
422047579881413887300881269579342325931908162785350623212058949752509484424551017740845314733371313715654830583748668220162913959722558288176063854
705167165048480491757176969445242834404476500687164778130368893799167280456044210324513890651484884702890413205662974516634695938934231822091049562

393062814645148535431666692336496357095249479442398442580376012127875187749795239447358955575348734466258370881393808315647890294845640657585831724
657912910647226378592694007910109450142350680994281513998490643841308901832091219371198317989640630047274358571929632816443393354829221769087531104
870330500977858629970244901308539064474605780330842521032404151462931050085264187713657625078110976302649034373970344763426278542122839384390958261
164233018745660729776696675537149063618346520549645199441086858434039987101644772650433682126244767634903297250959931563176733772052012025722092105
016003751210408277251840786289073765124452500157734410707857558724124259173011014322497944867833246742409196459052696220641667835200802302655327349
020085075821498514398905923341472351657520428349700135497711877907872330738718011393416864992925363709911282287782741338166493419412330232706514945
401303192325507258997782932581345044484067885919390739235526435334484653249251924597052035688772093536752904540293431540984984454151703931544248192
837965790291184472708627699491582365970427219734513403251111028121516093069145630929377747249830003723290028792310092435704939803824217749244547543
402379954303215196581824893728971333512963079284967897308374581489470914977190260665157391160353671750171658925937185536534018914198566654528122126
919297511614684960381913306972903982466375470756020094363724813316808317277155617027264501868562036220950053703690475507513734879736052819807312082
629652879272011224786275867882527883501074275147107543403001141332781927798799710549163373870737232696964122005833520551860452573592247141095891653
927342809885616896691250467390811952325135710422838540781102367656153957487778063411536487290860358413933790383824193944604176488083744711156486671
867051181964963216572960507959332284502919599272892243167274870677436783725316841850574513592994042393869477415452962370611002182319189653112197544
878884074184548841293592676936158608584758251540688874846906703077996971885338496457774105916235692582382443396712053892037318181869045808290821653
591603306595525775592466343808321890289643055971073978041364340690647856076722079994456534572740411947387144528343049566788425271246280338926755895
802255170867664294111909982227857554151076991836657640928031199619638648207140498815185812501823478738921571986714826508976873282502351317011768074
449322928019327098033898299603232265912532179549768692911293096877138514624810352325712421259413409671414102432670329401620490705228183302812394702
488435040159453984333058370926215263934806142387630270736992735230900584734750554702309321660306287612937404718126266413540446837311260115324742199
640270824567812581245044024576465228568471630063008073532340659837972459708060780419670452467074158213185589711764580262086858059078817634239821486
140049105232728791125523439948906052754701147272667573993362118498921003073513237617497713291205407668906763972654448247301654908468023864199033992
489635084937640215714815777846578338602122097705170940600343029213033375863583091219557650862810463634224835782702596570836116153747727809433524680
333972440162606226473452697233442910071124194085916478231032901554655874523393946642450722065158214352324211655821682285317245895640966068339393397
072512148882350921586795022783342212859630062510573778051537834112550760341746493296780702694715757073416181650743148257471873423875121257599402463
285243895724439089423575808211369919526537564702564012953992941435724809181559264609904434675702028068425855536994607452566496173778152264238274350
234988888786569317423072539491578219080350477249950764646191796531404376330675196923653651892966083224378654934532594708530787302752392076500791853
145632119343297513515130152531003261447518006125235644558593060665728222915831580129219250663875823497915996223766955591382618874070312492546000859
170145239741554019964029279463526924897378260113434495456117597218835026521017730352386181652826715164083264417865327965102765401665935487550011428
763563565809539349190842384346705219929342741979240909231573040042225431342125248494966598702955387625788266058279624482033733638052021089949733200
354361455691739976337770095355081478220601734335428216953565643281476207801146256096082574689240132049598854239805410257537364167258550019774384185
539113393323781892424960073701842673285339925233391145044378843356607387578607456861705512531320404042027413625829588638664578365245035055065241262
218564904294125466736510425913207114338713452476256114409281890383588915761978951053318959982256916836823384950349599366164111478557507327220126825
114312191475648581215455268416786118551401194974647259247395837622943582572678947806104159891828494667076190656884951018009601020155009314707674159
071904375012704279961331999316691698993068036569509379842642796968085811227375525694882455997350470968342514339184607782036981503721349118645326568
034336807503317040228900166689056130031701321685309711815006629061181686276774561483363405951751929425490417154133452990928480006667039538708175256
023207758951393211353655150546168735181155933648079088980003048984415518523185482948675255554525883726869238728055023454313472130567908174539388662
887738544385569084965567711736999816489817302014563561005755543619464039773424186728000890504532594278193612529088344426723007896726438549952768574
441576493001392514876855297201109060376969858233252713167185106468967633883883306471682612600210015859591776099638685624585468044395635697283973649
265134325422847326882107407646605360700697492590247258535658600790812390838134997517407069487814529713313219836294397168959545702289574287634185842
145376264537166707967418003851166264088177765277240250756349897182940169701027451919938310545148004738355248677343965233479677941320795985230140133
869722752382634386934637699735546908334831872699718738603846902721981430340386210230595417774532218620916407487486135226055296239993826267243735705
183218494970086593282594146772549506399414491684705519744905957895332309489502199359688555704971624471181028494562432483079577219056720398384743297
849222153330811247862797515193372154764122777430496954161449959079965295876095300190755484737747531324223501913396655653414345629494444864029153823
439060172578528084367500116751237969367743572580337042305369660518514833555941039687055705610219753919886636611764356847938427604691718713694169154
611309120931453302011078405610988536774210676167641008697896983791956771757866332898610706610879447339537402877827786869712976387773600931341942103
694942038710978345398559099247832300157752340310020447104432629940454958586112119009203634323478651068081423532951436189725380974768447112902446319
391893118700740311566634945705799165567342235198784223015209022892340773055933732620463094330521708852475973794635171407297679401722521354562224040
689396409056608003940273426719718357677875512536076263372036449898549677238842896736483462760477968818799262905688595924234837497871323793768911864
468655938921626403076736883593687992224009598088753332773982866164795519253953878386311449884322333870022159359249391293237314023508360803640280403
795483123695020531873279808574269760733882631022749545359062521606874339762598486423398525031397894834594024368200454778011334856345367661352384835
144838051219032794634140189870779176487535119217098664325163950101944677435981951479909817148181332718315698505256168582342953663508037616116869785
221811986705198198304132709025836637093984594990969630014702940306344875810340179332162259630239670645369429048734336372711303777117821965821408810
375275646013757647771415265649716343934154101025350067322939917990486473554739042377640416819571193541831220927550519097254889268395833245176756650
726816919243119833339877342320816994620093290883545776843746110829025759261907003730347302182573426658335153997307879595224904180274954501146136225
441141273673700769301518068524703066495610991757303886485604861426019319594151688567747776844186023446446379331888891931293048782756269231884501264
310648330906975081258945519913427321103291860172496017276447774583566254177258135687963327869410140219226935449688725952984518374260846948716153332
626332415421597118342768412237937846866853991108324059954682912884281474184108554004637799934835882377187142099353339140240935373829886915089311943
892970569501463364209168532260844892867736431371179682564137545335493839891152946442351920353821638834702430701126634097459609354124661415662787131
776143509443253138330392598051307209299457504342351652922395055280343872892321380808525403350783072878114875821280574912290377506423443045543897168
766882243843667974268466387146278196332240877125869503682090980163375420426573927367828902068454517836681624899951256384139758563047417834688449742
191007814709165222691868872196115131107402773552386036321821105203531446742308107007543892799305817953802209719756698124490788059294132644181398397
214382181216439724095108127621738897393959924849731425852231975577386597046223336857680972065860330052802031527958653752064260587522990911540941192
098938198264853691375186136912390213122872204221557603813383453342913084807227741873106923445869180073119811684261489996110288775726327699419410317
766921146105503450582161561460457416775132558349256290610162081903312707110395943972506143614400412051660285830104948880290308733148240669034562536
088772406787058124061382634230450338862352341213442650256359955180844081865565750683186873696614775017715890927537725737646637751348041182651766613
592844545096309061539899467361481545099206811737230413999692953189334442191385599062003868572342337537222856854385470553814597132119910852114675604
719045795281253000269046478101367648591225937162786290152641265320964035431437608625330436032731113643856894829330573043159917014651598351859258935
039842523442853248322726020763824168528304560171391354527353744745672128588972234637104372282167859762092973333094970477225393126473711825187000414
376561616357825446773906244894602210393133311256984931249718459853103751830446202800449342365872031949891414025942770233533650975902177713592398755
662160717539168015053565521066090039258251640551950687221827195129010962575097795667738527978698187732158471319765470634862115614234223490365190005
034457523221323084418843669389521037524189033899642079750722608763125214525481564285747699721900742314600213000247987102407315020985754515981131485
014296345970652678425943421687648277925837590675113827719809399344487171952777293500500819091163861992226078336346874555965835036503217733428878878
553402314565993968729939014159679586864816269676943375094593118787416606058345649759386957360284607542244556032939110608144694121823843728800970711
083436474139935233288202499939899281906455784613955213055454449449572204181955632481736385055938278713668957591276626331899653418330491316803427843
417995329745994532495692059658616717446776825049662173993882223554240761160961256205756761734274022908014561368811979804737709888755621480436134236
124871079548768590491537807281861033858885646124843997837210038187372423983306939276993798731556099722531755538084685184388942464948229994014083705
510217002732244578580013299970128661526911134587164132580601109298201740070825873033100506045175871002792346979947841054412061777417825650912872026
618051517000646986100277834713343302814227260043487132437062566227290595442392612154634440370798283973801558924825443049520569027677446979514238586
778510173728952945038417077131425657700079257400511314374372128765340190950816249830392698391361516275215479199885561062139757104756688583837235165
563547233104638964563901565394663613595148534730508841297762247815378690125773994738230671354418458402891441070793021881352033731029395122648072867
383141983194078772041727240025809351001007850014179257745082766895231677221683780021514597256165647364403768139507075176645541216933952423365390601
418042115774133795438273456861857295100680472192388224756187625458267949346049305064526575635882846944659081872256235670067463321612010365454825683

2381187971026597535799620852507704107991389410139859964773844613135462182453684281843802700181007518901367955655017082035012958523291378120148921 75
8269258973788170804902825652313920590586843678132657446409231845584528689389054254101519322240142424078416974922235606349646738240374382792055177 33
1254780889517993077055744777478609952409072070807449997396683228496535030598678237529105421307808782488840430664856077637097245535337181563070357 06
0981698534513056346663822403586084633585794792823309766449448558452570930807726341595193150278959360614087841885736950416071126108181870768830220 13
6434030191360742030893607501215605159472153099522003742369712422354699233514062931539431521599534001182246352575560117586329187699603998938021171 79
2802987736106993390664724041966607600186697820059733578819914249582240291136871283913214147610271491163969055396439138776458413291188634525780385 58
9879914324319411837814595572683767887031693799358189502972297688300677571268221367860705002884469556890154694231786955638316315197056573212951385 92
1240222193965447024596648414747968335377693904738680005823481101994888886846187977543704297052141451501620664331551752352282411055698626349910296952
0201997366008678073620781354633038178588987017852043246688674015400928497400054803416929082214814801012868641756193038414285352824526985220111328 23
7038407644868271311461242978637202672006030924100125399746383806576345454306408261753932106635022740859777993055462242549441150486726932700430917 89
5790009072974793673403991718630155083513813775990078101998677072134007301947071235174580726548410989658379759193530790162220441556035412663389661 19
3009729318655491435193144258673123757939407107729510483362366844107889703109271157939467708234381672885299605049306950267694522947606034902296434 17
0058640897636666633852671719710955730392362964706164069498256037536257683625272298584544024784088877818135758680423380607386798185329679298921520 65
3768563173407780515140659456814111389070156289321904934099557183045779193988162721082338512080558595099833447835095041600384335187698774953833031 50
8227056388125675372634538336131034231924415693968003777603266548523471876354943452655304215448429336899334155254920912597731462386392207592579547 31
3796657268138367462894416043948959709852657853068718434355603964844268001436230545017491202194022852568181421957098314693867380681093871870618475 02
5950957684756504274236152816186760263179826785260046011683865575432336839915696564591494844501280554740753772020086971536011981497523244992319411 82
7520119141247813891020568126323178340532299758050988569647816917731963800275293697582511306931861103738154234786007039848320752746157167382537143 50
1525700111970363665422937842702508027636938747235278760581190308723276179538792940118614927382779099268192095589827566835530231236272944628545662 52
0331280337531418212343048374482082151534429980301897484951291942435492302209880844247729069715561240200933455569064638608122432647007434425495760 65
6174963174827255262917562125968131909815005085564510448864902592189127914298169168793138277329225046333501443989280316535399935434560850830026157 95
5420554395962453908322525289908479873728425651545912078469074823349485281109245426807534933121772032261616446430789440565669572185223084516436362 33
4503570267196262322608912407261074058212895312100949635683097123117593836251289104986255770671117018038520210463590749089056122708773676887234843 79
9092152686895073569627057288313412855893122943138619190039028379193857126080387716076092930695186760049075376759532050045896230343063517796947179 83
1854472545480130454794847876597784123707484869988436809109235267526502814667628721384024899742956589923009592315535963182324345384634714892371635 29
3285008069293487675219179207046682909762581134601056456587059134524981063131348578602271418006458725646142584073910339255989587500612439525485137 61
6329172621301030338026024709371921243544252027302894488405932871780948825376432107211387286727792575183441852494783725400854928497520150076927370 62
2413115834272411762879830643601737389205839993486467281288843505622528758920020353212376542505519251085202581052466709012103203302768363844134516 51
3622319532963823395743533429179552907234618462377472177606992811236583217857188897592307346515114686026343150912640266771810449900583201245689308 09
8334791108017056519876939030219162616556970700395068577118245809009381189944579057059350109597466043215235926741105016677803124863759319110920536 25
6990755788099254249200472968313123879908639945080457251461039535789142916317850536392756987023952075212577728149942061904319561468369906230613733 96
5221330410006394300061893783029247701422687111459853413912033272498685565483389340377317752261218687348931526780937344215414169753622628484667574 56
4025914048251016637867321973108790768722022094406480404683348126348430745640254929283757813667287467902910609030921618453648745375598529480300556 26
2899818168725756073732297928755428339394407541039255857690110961317860118831499773767907396792511157972128422128760887626606063033417140848585329 85
3895799573560423368844714121284408005997642314980641608416534294625687787792966604227243463077363479088982452892998573770906456314955330300516678 66
1563858079200363005817789451457846877380198577650062862201110145197404969247507243881312213942045589926365130962953902864122481909494118522452875 82
0388423222817333078859295840719081118865493859122690443885147688092703242852308403474601321618501835780061764219826684295581646288182475741425387 28
2059659298704199218244529362399233207387904166473040758603571940024278456271725932792350507930717584380844331206478051524362112040736273055816719 54
3535881263744300171484432463300937828536762210499791578196505260877726457515283312954183327128172676446989874888882825048554465007532632930304475 00
9389917448643517174417352501253925485396621409166795315576264375116931910918883810775520717716212258964790512212498569558576288716701645132631971 12
4630190655778293057941754131211747174928514317476147462958413405191119204031794650667300874235113131027073341954878858228121470260600957672233199756
9081085047268933150750840173172382895462277244979077958536003633729251583429903851195032790826252569181483587763450961808031323976069437861464022 59
6598484059886552199188784775100522716056231991343157416493079814397759881239443206284554189816571486691605663738835376605293053284924286403063170 09
4910908896190513901839841465152148665199870332651293091723630117337354412282328616825106479035514500368787718530055519156802761341124047543156174 12
4147124984205573754138299849451850813657185267466729342765755767600676181138102870928675051641388759375847406404522270792262708469193570211777413 98
9609607663315345823777873413852881299636238963855847610052172091198574479371283305653423908473831631478491013805396986040969213864372319870023789 19
5681944664778258667960410340957377818392401865347716844630870694900981227202851937511494811019729220513506805770368318953785195190922671625492733 50
8479458657625715071023421220612954532825760595419992415010857454108881722247930238483837037529179159815129121945579914272550625403722254694256783 18
4409093236175862876429338410547520642551627942204238603422629800991474463473437841112662504738066160866872686658495266685752703054048304018555160 85
2414794204476000276384339538114496989358956607344776993168479383013902332519403339355551455337693551731413717849873049769696633343005999248696297 74
3368282994610284697298752845467119007047799123057602534733920302678920141373270021032081839522217702393919871320868530164304444640080873788850089 15
3326050587578478395885614999468908948610950557895544236305339140109333670731663025293352369082913981442125729243162353638950428286366412924520318 86
8452439494074773674031261387427446014210013031462727493037531452116254795571845114052905864033986416825232823140214594137320138924012381150504639 99
9448124738291087044543914339668120781768268404821273672663595822180798879215277930894610142864699447651409599867834263191623904611465902227194007 53
6064611337636666831803782708333516883380223264166388295973263336161581428247176620313274686310598686798041334245966601870116501086772533914439178 56
6306283106461154457709140530804787775787924772010218330975962059742149522714081541961978187145796163113514597272342212891625578688571554119497640 32
1056948199483371615699363377622544956444142880890287914476241466349439039650410784346772026354202309855256771804400207692190944759990233361838854 87
9050429163025577555523743405987517000927633821720663185705404429673067779746065220412749777096500656101716102351710372906512883742934149886083315 76
7085403074004350893467647228334070475257366980654842395001735053440118852259366816703060534748302249849516720333547279771647982282011796804466893 54
0354786096504712614976305090299196660579326013097266299643884825862113367126098943869304220207306589650134625919412340376934709853467826846016001 38
7662265618129707149976916474142441166759992237483638594938777034419603117031260551964902345422201370699193474157004121910576556424947336775353276 2
3669547711697311727035213340872578180303103023036244181712533529365261252753370439296910039095118696162265161014216737699583672566575375532446580 28
8165971909082310481858244941757901475581300076462645364735044397785204978276920340418306838676085170038890461221029804426062703402453458629299683 23
0133302160967095341627277610698008495413261016664357095419139930003438590360048207112438668003204102660854939481669485956217170827693509116524452 55
3824347213672727229383040513949087320568786251640943608700883900439810176974311720461074658900846139371446710834850141796580700906673740973275505 46
6705004311917392666487801177266410674822401216597114043637769640456959458687108093315449128872573759309450826872704014283085064095706091643075800 44
8009992906700019037064954830537213351559823923599902824337883084598558254899438596680966219179729290834696041161673238517814993152154561988790698 78
9976375859763592585458936383609926908321704896231610700924271195763969142217378916586673475720702224399276847346987400157630653819795185718829177 83
2035938357201881850199911042470641828415698627340082948015007531817605794729919290440778623831758038626683295179718345174101650688011655140604581 66
0728228331960708392286153140035616237054979094903900161458839905768012325332327724637198910532742534944784354158316768755671072078101379254947563 38
0743167822438147367087977906762834599016523102787669655796885540957161283112856228676055870745807154875671354875837380296099642255266563388798571 14
2858406064376039501317972339295885897921195071034916020973151967594943279291757322665761064325381152147945924316304362173899662966692631874847243 63
0779503255833094172233680538447908973381418919144124112026784412765797135043989007152043005900676670923200920394681629073871968837689800682018108 20
2259638675263713093544606289904053438322643076549307523141922946224185719538389617640861216529962237617256580399446388705470017568896696943533678 00
5126674240483310850372747854093181984531391240851257686999509723481572048495236757676974776345438910033747539649300575384508363889556351010622622 50
1657255925934348220172392988419905473191559053439468208781058204605722918028147890829444421221371414193512463615512561844101113194307357498498231 54
0961852667736276428856624582938784179802673599824092843840429376942850423504899884962591113695655751213624280012537394568548072082190754647849209 33
2573443046631014105738900159018190372361055506599278884295477161392348750948792710610482031835184247807140262146260061786104240587053816855471979 63
8114541917137370929749697896832452825977940246291340937648997057112025128465872348860301730133599451395946243326444107179890999808522674141875994 93
7412323828726525431044649439074226267036616264997765015579636366301818335478342310909106046536481893559528411678002408152504729757293611172951198 54
4753256235243535287230457320401805457755222457858014067525111098955685049675230645787726797754149129819762337400284820728436740120872849751699762 81

242310583870428872865346205646249294685932562714908854030231281286702096268818209114676870720554214054199798997189213844891084949077859368028902488
432728917424187871399184457682229048141433924155309856093287013183017524496881486471540147826349448727133551158461457459946798329495808589040634997
455036832103883719920144024068137583002075414743205797581153893038422220156586916662233125955797895429033966820609135698968767212518148863864961462
509753813669663600914034009527895056045234808783428966751426260595323311449951238447913147025921585404303779913222165265639012301725675194956588704
495874003528091832694293358545049169758624281752585534639848786108089906826812808567791060236853889216765519007219874897596680549224433424335761923
716940069895841349504127098730731171077008663760423371760160093278461571110747230363362523131121818483894763472945089499751554543516577239452836091
072285224134181229000118163115070423815384193895121276332239844908171186250500868589331036273089585491137989189556930211025887034405045160973081968
443772341287634819608100019432584418221809703668044647946842259764580210067749735101491973508464988782296560219570422735681013496537943743422698657
997592257686328148478428322843932232749792225146231706234421905593938147854348402757691842847976291694588809341818092103734480920475661051723036646
249514643298447944912555575362166319755532195140196236678408933845788712472927412355251543036707908782683327437034124012993289910925620345482544548
363424259152514394447011682165497759007508371892888268115888779400002734235305037054986861964584298958113735106260913514960140504279138956589023384
455635420598543486851604426129427170402880687487801345703431547914217525166968893814932096042889261991618680553838994238373912073592413536661110965
335920245519652834789779668013689732837076794261949467296328230058474619944979927496828778809533171390607790665660693381356769654063637590686119530
760767456392099060446555817754438386285623864457450506371049043932445467839766991056638705930956347436111766708128329293855056343184726905222863578
036555347113780110673165263764101899810698942873772892815291653015517496249066930963752440721212716063137955406152523674477418721621303801453511125
648905890181961946861176491803337576591305099558579260144254001512483584577531861654924402910049911032077461188800324163117566309239954097767135671
822359288067021998716515177906594536582881808325003328637362785735222943200373072604494961420228940892563270118070522615524081833659865192602277192
226036899660014108847898046465620559219695179009741469686670974334941052590968044010107772118131830128657443908749833284841454095814178946259238088
311624863692545238182815691985611524721034604469800495726687334905842114151010916027905009977786876340642286720584192968123976204504617796617829117
632770889305884137539891480778769617513275415498654173362547069356924654988520568674704760055242440173617908143121668754236281433530167507338140812
259802533156510213938161390319261246763731763911567912998976600601110452013303122065183931006109726755623585895529804850153916074990737034272072274
635988225098294500423356381750521486816941672624021296384541857742005311465194730350713938061038795365127027906111436363206095179635995216331981365
777403424711677021008497282240250241992595591336466572402052934338748696005514720497272575910719834586900963431327785801963136372912705429770901527
552964777532395716863121538785635275281101780802057620845397702606671821995848297296448184589009131608554299044778515753831240358325340497158308474
601112196106377664297938710653070214689095796580828601931158924424164058002463121486734181524084009671922921693509959505521320245150971127202699682
231321766656125693982635996286730707214460693446753945307872314083035790512657638976882976741089493490749380429260113122720220815695358159986835145
780395653068211781026819985532037054322473820280555818898568558648317270874718913993976174230309179549641256939074615481279782566843187936731624380
280052765456028428415145029056427871517754347791740136258981110996701234538743793356428240918898571249928784077524607122190636468523956474568042385
710082083688671731789824904937946584345840833325900262243092681643876136437803036681521335616354662875806290554879197942063723958278590555972222655
555757909722834960321243383886972024073687105949483566491212524319092627115432727637315782518868216668818613652207387332497861903445792557138823646
127513147198146228267592732928415225414018049101351715345868860782401513980790600303981602969170333871609751143979960783447698448739108952361363365
048249692789890824601904078581602432406276584105064193912419530441568588318382295794641360294657278482881082714232962827894479191806993834332533278
9575390544888849767104986474472607715656666301234168225189720362779507414098397634903748808606853347631814554796670815730121061301564833059733318276
419695959744385164656860295684575624706206480231717274854897773036985408188686367523086133149085982125846555123453693298892575818410801430941671981
478365695453633992623616343902108555715416228242706570373774816360873987851632360168697487653732250148158016646873491701595667471244636049500520881
016678614051375166961385237445841144648791845384954569269534276101245213014891810430755488037029317041931039628277975209360848198782111087322381008
230377318482675464501604022557176089054859961797184372647670915034404618021031580822114488906778868137634872323330266010561231952664038060077945882
284971195573040671706431773374996654403449781931811605516765178799317377916606670954125122110547119495565988424673144976612717736785192901110389986
880766350254900199281377302412997526032070020772879302036219024448497445861659394910442100044014625123180029354611098607401024688590425428580314636
142866229770050007944231452521170329559232857948578215927891045052985426505084257171515866142661993758938494516840173849323513486778379515210994404
97737598129078163471704610544304071195715290509635807166459170635006539330629747082455536443347798510430720680995783903393931624843841536218795013980
754536613452921138981689469466877063056684048091694229147747794100223610968890584556439684916004396244927194328258041979112533047957420030954014999
696342886190203344781417838953835528044063446863352016210974464585923116875254271899704936989510515508295957365979781989024467292360711273954326546
738384295836002338163863449152026307551157334165546565828421650018771815788060326008194930913211237696127765235815335158667596294174977960577667340
474510455929717442677157640942087841694501098709550374854253295411035522147030313213318831063882451205929714820046963174093978279781339679166496406
9698166511888035587297771900307646945707071086490710232225775314844145254851559393556493594586576168825081462151069186914364597018571503331471882950
646664442727124806757418513852219346158125976356139917526587140360860534874895141964195667404740010922861524300383497445157549494224342054753803059
593981543654347343443430793780092622483512511151828136796789815872812920912496099965156891155764142447540252121365757736953081928960415885428601018
413976486767873792814863275849601681529223017635338031271597188102148930632904834583083818240557993946780524181159520208876095654353362938120499474
303338901138003668412350452827196258398487622483292198358528986614978520299166273022602562847920550333564750885967333527554294996855642284064422778
590675137930290934039814512719665045298910190602056603662642025722593979791574858481397368953818068629935540215328258811258950948494138516010834141
3473637213829440818397179277722188239307546104167552976641704389502367089175701382587383782886208285793720927859668143357507129045290166501528515264
198078415748133363657490204933269486622380681207013212070563027209527283183499025342074974347003334335723841097261692878187229273813278311445151015
437673463850054508099459191960153165766521826278763882994114352023967763827030484894527574883885130254167170285284689349680284183385687803448497725
557567780126810680853599533280965302286298959882804317964204804903463696775944437784133872741810133534406133377591100250720682781248238493145541553
455344384582305254644417669350096923972283730071417875992972561248473650804492061272518125979597121318556684816472745146562395360026329488820011939
092249916489628247729019055385090591608588497480434610832644742407831627533822367860094199327508016319256889986464937821361598059193230144659566029
014637550639382579702738739262194753092175632592825978308826125216324445828387686904578631721489539707665662465493096780028366899037787660707032095
752118325430447195268572999930662774357871050169034227495471690290727357024423255194222894201871412611799741676042381475831483325356302756692449792
814071880259673134808331178749630370190144945738620274709093153003859234655008785699034695960388799397859714474578470225659651385002571770283056103
405595452943076659906722797770404185088360191517107737605605647881948605170191861519278601109888713673873285391316925238684972799931910885626158421
125805766463045853235839500899867341247117068505258070618931807155883070215914272257070741959536377921969437450316208348713804296472358517405061454
616876176167826264731925921316564019187700202495297804577736169541470566433426663014022871625377921096942924576613372081636366051706042312131631879
206932538229001930276152308462162361460918062814882419728637231652325633455660366919340207076808934042362473250913925598552131051738992980833611124
7543215956731281586108921335086077245458109512536106548200793762275505439806117425815342906550250225697169992822285831861141783305033537201211638130
664255517626934764571228457501880148740940241849965297045157853409099364891715428043716956505087559331483461067608282416331504441989772519856968111
176385704463059060674235294696518427248673121505052542836265643362883214102139143969011585302634703669191137648456609282023293851796675801794501836
448250104916550348976269027148382747851920468811408974955616155756569638109915718404408906004036116508420955261330502664729189231207379113264893199
882988925763219972017891311340298225728623367766114126926391019179341681842770289956204214192212932254299458225553513631005563207114780204921310514
363838234032038100889401795328628241990738075314018398667973611174054348313656355629700336739118403532713991794986901090015189446962157829590452640
905136080773696242084016801022353684692472007520640777498179062412614783930366087317866182355082239187996216009658121757226378034742941730768297106
230236332075429340247751257226198198745792263281969476468793046559340369701954584927439322362657476910346943224198777427440326075890540601995987482
4679197328358099495885489292605907350328711160688328899449217941513257549405195252855584836720445485970465473663494821964265839789392724151277453487
907209845216829141005484793103144038954808986401489912345410124914922606628318299992639670707746794641980486682864103698067222885207950178437427578
233723473781600103623468932084327206150916027498899323870914876365396177820261616143042000925876075304827231531504372550701092746363041567587397953
337816491149432438791084433101835351111547874134620811897016232838004461690495225949122019027799620112966563544127131117637545816289556265612243514
402753401863543716791198767242262474577514979613918788642452191179362342942454851607540499319772654053000960267634064509290853417979677244718256746
847154226988088904350672088087825613734711339513136675795050640243736383761798277882800717049116325100245068237517775737633735910766156666493333093
520038590137798190613474515946252552965341553906436869501319697579324056819970012228577574465041888967554290940352742666954280192709936486754256119
0202313971629346534645277533625252228457120471249386020369146237088085349836872692703965656286149114444285495032485800292994319484033482332793449541
891121266993989494987955834089126013583489974555095963766062402902798963277467839752401895555505901435621157730436757809841273685920501741997989609

423663235363639814256321433577104476948469032696169212944466140262109229632144332216912637195942438719768688532733673059819406669884140652464406595
266361553395220660032094267007050556884822041052354395903373346042618982611092447078647165551629822435623539076093277210688261998033802756077783342
065744849987113197932956036379209683940542915732321717829668351404601234628001632348845301599546015545587480200131581231411203397567283678911272476
920388486845386698392673963260347533689036648953529270918898133533840029003518478280926287949594544935550642633170971430812966249879066311668923952
288607679027945983740334695463587758701488309507793476267958608752560469835321863594542500579155091586113203959675956372609718201824810546485931465
295830972116657861775310598266396432881909743270208647687091968599680799163077139847623514283519176811964946634972509607449427947779381683424060734
654632036038237385629866250880664574341910855090399535003087460615302005298221014601378643345213706093435811790255246712814014820476895259265688282
176883849646610079730861040285922767900650148010485114473693962702916224263222054683333944179660551120423078835373708246727843814007791084280315230
100743732731334758557740694141548667040773164541767523466678376412504589114850046700489465608635321830466067205413361499872608074258567834664740694
066763988925391904034957789516075124480174388574689720849192074023841751092349720663527083946711693990829973127621627179061558926342592875339774963
849104050514532725157350389280585330769032785496080313478027446571323322068327499694083568816162642611522129820101546239178454290164902577536387915
718540987534713657252558779010269340834661540705559463108421660408553823235177157197164969822822734654091706496139327852423206952864136147447103685
195225030720900179753509948321066001083007382017595161362781958983750960915795536490036542775395933154877055182394405335544761741353148199900421633
768624744806167088153980151735913153905059501585342928687084059179717334575574610787429010565825286582142166949489122323963459042300922352676729751
370413625438235554614496623071721356919496154816824558988305941058593904340760882860451487874262914783082057815741105839088246152159428387787714617
790252728315054773987048224542582087955241321282564713090952614009671760843031506477864295761703367362237321834320905026137756418462096176021416300
217947094271158502320279239075072609691231920475568408704421442800069336311991467585122183935483764885064417488992049761270181361534620956551979129
775118862664619831354030373525617386933446042002829410600069927501460673611829946116063712084779530145822302876385080518726185699760270426888813403
596823797567230601288726800091191385912956695078993596753640343028854804417998292951170033580487105537559815675859114731027993775554122202926985676
905996397302397752028498034161528493063506639804780490257720138310941971017643190638169165447170490582225126445990569756963855432231342631557794430
942963899594460646632996098870744504845853624176080300108180512261547058325976248063881325294500807031679552334556042267061341288719982215018338028
643458419343590222656958193345776092814040878781324120078724618596784467850474404845450652458196788495262290856057835177002839839816154211512294993
593094684404950777913661982790478130907735326698605492378829984166051893408999242383085415940738178727883625912029759894121020607936684814672329282
147707021109676012058422582189378141801077604327442731582062400225464061554268190118723477560372082087213413096011245634960024746745724245754546816
052987129868495583739328869793396748360392071508942466874366979476594357809286204619535767448373178718563562187402165670775980619459238106150161792
790955088157478033097686522330764455339594115833647772707718309302243014011067688523509886515680514973629746454634137931813638273793736945733280768
309811124198368333164672165179740586843177130634535856890140385306767256876218422261352114667924202223661637274898201719048767873900448817387212195
738879952313314382960755429711301256773082826870027282897398525850586073565799968009014516484114278789916841481137317040416721844748897946440424983
566909419369080114319540712575137664094319975055599406335516621123047456727636705193513693679446467608611903890418961994331134710626712055590526868
809871346843650979346253056831051372353866118723620021376521567536199570940845413910878035207129771294528166442462900652880668094874821637604805768
769904077513923324728216556846259064967866291623818127351306067956900488843913478559512262084795695770528701988464549672724678018141837552014195960
178931722351513221114713367543347859062477182734008223284809916300107298855559757601516459829889762724270755843103426774443549371488424273790922633
874367579856034520146724870084798793887937564456843997753922435352860680844912444680303786482454788501323363905408974006950879203564901745387353470
693107752767831739055726883038450800078594847670605647499174355255311544302050001188586211107127584564982366338385799628526530723762961588860583401
967250700929825334286838616702139714004966189474093620443283491084728795945837906669997554897961302165144854021759215072533234598846397551575610797
679266991723561197671766618502263573939961523991920564590085414944095215900906765569812492399783499436443603978240245950305815843008895955628637395
278325838573566315113522710440947203052653270737278120682638111446391137234165505086283347448826496162797870930744628676456431449520967816499945136
897008103051358461952471466995469677190869238194839415485073329727452261375414068396189029176249879753815257992528504556027248356210893311770153188
662202513725896242720288841676705530276006666320096676802227822058998302729666288408342329232472285442433142902307584113796408959046763776270681410
300318687217832430927826280343708572747625894607152508661855029721073921594732525680704064681711111543875797587336030754119537484527968695855348420 1
837898747233820185011445232954987440157832272092884768061775504453970343357281379218698624340700408314095480544397957046285053232338904612908255642
390162806454023358507782418373438794824122115382191177519767197283955739276621020538588557348080404118442376325118349061904519071454775534607584388
732004418631006908141960741704689308782588233972021568001296822843126120976018581659437486267695095271127360017885038924380157607068286024866220241
072774358050604851227992097048863370364351659612678626919051383878616848236544550472916338353003695912582662644860024239272618731726895007538299953
254067109120408340409739838752833611872904321730103194615621201266544020329883907468558203474722795828973180385186464329568950190600738788994882447
744997665005920961892852058677519649135458395408273343148136138238784261885439404545173044205334118454657008706901530982164993009264101579825773051
286081806781900678694899949713151528995812320113201943693519453153172416671453499825948375022040800828809901692161601581742904251421268237312495991
068079023986817810241374248314637871279036079171156720678952165240478001906584746964140664962810008358990126399804140657400356083282227045613894101
231137402929108724776459916832087509901025272705289851670690803334386642684717453250142412583620444956238464156404670657555924016045070824951218052
359373527370781673866100349159378865971443135129296576524191392398643234635268893660592680557403112023237481718597642054240689778284444511905754311
188092878949253404796675474445005581346869781162577927431025774722942524954150508288632277018956762815507516640307457026209459726784905772379840650
320984876864050236731352734264900935025552316411071332037136956114241502820937796415424910003344286821834325575989245061903635382549605054899726618
791512230838931832531792620422017049422216132787891965425898487774052597995070822549072567572980748591148848141957611040783816153376405445800908556
462230187612602767466051797131024560275066611405411690495097170210155889831083881725156994897019459125792979733543751992416875598785533797029359882
944551142733645074483394129799936467955263330042525592876066589353841852728213297856721873370247467349007703136920187398653474156194519299196566746
284926898073318298996695499874683264599381853119180411771182788210833598423156372976284647154949449694517106414313626831411472199140903050007127737
909216226467567643663446979584630801734814953778127427445189530117729518559777905397630351656309565314462526683635363604086582309705168911200314910
917362690521287662260453557558203309015329062801797481709692275076292148894975113206207957036560133571195379982251677950298457381773837943844128408
560817093405898122212533413779285710082383044849898515248350670257892628410392613247252410379313609184142968217250035529955974917802112457790552414
189008532237183488776094612627158560583811752444673181478113534866807556224494685598203719280316844269037457626121331527140366991570817950672106974
732568850101329418444787344265783854511515710977091976140414621887629872538168977323129320820929693737937360288551522887549610437842435232371081510
723286869503129199172937891612854190926448974611233450743666975154242747286658176715505080013289913517319549293169952913146354563609098255482839290
538432412120768160510839951111630970960578934200123174724677911717940954991876977238109180552696654131845546695475957746858018939251879453821535479
760218864610718776998709799828736819817047399646856583844439770921526732752930240233801357280591813334360929279742211847050229942790619440132008399
124454546862068135998397257788526059340525459244857431420806859206509078367435760443268090615995909969361135251963157577481210017083699825514486923
980169443362015920496096861022547053813028351905862658850467872924720532480630714648043950909716075357098495601997238314239173444296606126053183315
360593037417940884892807815029418301599842705057768768163994725437942782625218762202970749888924023979190137977998615772660611115817000439998009320
947407796124459970415436890016997009295656108153089001391794975295484730434429174949901874724949471193916821210471416742942141421647344741158994650
486013610636829436859013116694200325578732698976842610424378304172637821258900942204563387411571437440691919928220359161985347801718302951625062063
967056145829679074207704697773806472532722937870669378729235260224864005155918663107808566637357339291261803575587195980097227178720739913299283320
827846728166422680800183757421885518825760964928484807790016469440309176249415951085534403319306013618286023102343238449169368652953559706472913896
509377414801428110706380016793429569529279189990769701944024987158041572366104735344441146418295617613364744459350736658353493239419704998665116366
185850815852462141737588068220088942413085694631054330201999813864389711018217917693387965991595399813396461843913085897907310154624457820210909184
240205616304314284410135203558047126845655619433915191517234305324423656782833294871665334223514252290658489436946156159443191010449107457183347460 3
389260179523888061102163084846288928103413126702735086097743986408605745469578453107628947959548206552870424831024367581332840276108666225004738854
367908586357914716738594263105360316030493412704806815929653875921763884298295271698524284676965564397853443910139075181744177562728795027169865295
162389782894490651825615716085198497213010297399744483882338520703125925683567974611680553326286516518816870923532378915146484132686754662399710441
573216685461251459608853413212456749388930459915438144142770773443590111615422753508006216692882379548794905559940798579958731242131847755279173895
675159094260983348575031438375433756426323139410392369326595732093576011851077910726720054112439141411486383156890233821929863976135967753662705069
767288170486756601588926788325778491975908773251766291943663731281530369472228499821992742635797145396911575293447603828722386518722743152475390310
730445915009860802039391617572233469760715169519593335402941020208384472906124181083457783844551436334999535350867293664287095354248915899907646765

0468544346515019311375808754288527006325137957978326791555670283164569863773166858971812002251505700950412579948092440190087475470568456154344876 74
7572891676055043850007877053408710969448186640153292854821815370942613411599619219015643881083814420041137055167807885170779347800980777467779383 53
6821005551253720000580446434940533885133691082052881562198345039411092201259531275901543296983466197369432301274641467586934017613974907369978896 22
8418594205850274336925502850004534436385296171440486770586573971799717275503939446549907183021973690760853503171311374970569891315086993756746826 90
5616664565367707436532010009310073996192612484482770773352197793377632656332537941393236256276037938783381994793112920957555539169784098695345034 59
7031691140739937391703337310982717810984788678077763378660996929652181462918713988736764047206294253237780595663155176094739899994034575989587219 61
6744909508559627526547545326404620358291443904183329188292952556557483566709525682417629113178091894943140485546711644616202367510362745103417541 81
3879667780617960127716436480433588142526893048277699513566029154741702818908197439300566518774509157441603847282254680300112690836963824679425616 56
5571346310298290314685790782403928461163284516012131972604166275157870615301366960357676319850456833609366295653117014416664430052723844900935346 93
9094739360437783135572180577103060316465078229995087398474918791474275642246862710782775187478700516187433800568644694549599162723532442518319371 54
9065778237333652736177102272706333028372937024745686885650468515495603378280109775419768707774827830793399276930679675270708101018895058670729743 19
5397818850277627880549498617530807657167181196677150580726640221418712975043885129153902778221065977920205914276932532069897421592682335921692350 78
6788666704104620055985979484751030256907630867952102446612225068069761743691814650283676900208917611170079717319756248365106042541358546400484184 01
1453405730475654536799562556581668070145964323778125797553474659140905803036240024711546433737597217131631458080608673071135727063584489381938244 90
5441165540077411914556218909125386236308203183235447035015171705092807551869926311134449180579397217402805791090254319344305435092010488229007362 44
1846898149054729303604286399244583690446668022263578654309355267004787789283170382363464472047678265322668941595497181532989696241043228554618585 32
8661214604806857004084666585080887885118722442452316567483691058289591069422818638890144178087623082295648463964930586631133329269527964594426947 32
1760071157293155228928144623494800185263250723196839025740585053152489779074186131920037605835232531861274020108450849199212793095584438359963557 41
6467138791715247432848398149492826392530132868501239234073016793622416121373091561337161621543940542613892124496072545434336394314763934203897431 09
5316125749580784733015408125745872875158680748438370755866626707447383012742386475020060389568089452971713094415223083896248631457098461069759381 38
2583571459322493034305214539209354491976763455464562020071144907833782066487934945878939712543966447623117751449234351863116462622541720688168301 94
1742555201523230196734640190790252894916941294066937731060918025406880911240447516621388013934847031101201064517056647014711313825108836966518742 33
2908466339909385536223703182961507562154542942793378957737028292883350053055695315113007074461623586852219110013268961838412720766997354690707808 39
8741672887480144808063751989056466620800386322127412657158070662899303003102032199997746603975745876689202746285632974575272562521383961902500564 07
8415889934818830991777305632049510155871861693744937253236576650653720632839721581282739893083986904681787897694932697228651844294388896491609711 36
0863399924502872636977074443508497222108510844162946415122642074400110048758557854559596362184147040837328690652359591928941585178497758842563727 32
7777594031320846978508820859874051109563712470865941326141117538655413116218909437471564922019564053854785383910724865858067468879273604568535463 87
2234974535912521348941937356357553377711103294755473748201815317076826925393866594823442992628243790768337233197754340956619085383347438333998057 63
1523544135548788516180997128068577730922959799893613498359098418704015246472830219295877959969092320561919028800882232261206888845822237879714931 31
5361305566842826208676956721063835160769644398285593199400756898497909960641206544981880182971087046307792762394346648302755348712611751865000683 75
9262196173694046205691187779009736250788339420012461772610003475785305932700579120904010846253621614972718784593044914073840118716852291087110508 24
8137458916978922822053941229161649218128930325538813771758470267417082474879890732566804268797917929088355407981287801969272595487153057672832885 64
9303326045332370750875450347651316534761751135117104417941664133483223965613083011087209037967254385171409662789892438759614131311071041800018524 67
6968939714111496681644761231954485095982753216601543336975432839277104501614137137055558793693061576871131222218476385640092159502076625304243958 02
2766785738376994213605616809907771775822216989269887151654824405298624261822024986158164888391537217326889508007849789109778170554224367196108055 48
9801100332199335680943880145418868095472090406921146456558846395421277700196864766214052630487288533671310808698348319528457968169253338455107105 50
4948785545629657376552357164838038418297337511334538469005225394318605894565568402233654310736136731581632656846314227629112147565926490213586178 29
7486667501251556705071552839944136989691571867984414846803345623506168110823602426804027466652670298097818423160005091464217061170411326596599814 58
9413148900085257681086357203457369355811810577033698646163189650856591915089325514379358538136411160186897801776855937672101341937285267975771435 58
5926839261242266867637658440129538943352960334998990974623814186527983048382469344692966254403413323041210626939154386862081315225623933049090954 52
7376709817658043738446327733294711326959150717654217521918802735684020358210521920121951544685676366062714139100953499580867956203955840218484678 91
1413616848618010960593517775087194518805613151563570382872164340981582338857275504568351024473562365022540184709128136711754431326413202675438607 85
9228666569946342833493176626268829821136283368665260538495314061471941700117341943091271087920409774680812136207717375382196704168339048528500507 99
5533236303769642674460024840382239053000017426746252870187499841815037994421006359177933780432111832704934896245411362410543427444226089422728872 09
2702354031564707271019323918429030854103325670520063198809810432726140308352726204629617491447021144767134684140487754197819571562026816293951009 66
2938317582584747796482814563175709192522443809036141973013302229889530313908430125096985781512023584413580871809517927801712500063635879673349132 37
2247142535715318335267064895707812576011999845734745448706525537048331635704859331651869252321323602551446037391210249906405434677567123273578800 41
2361340484394107287379097253647029090160640719479101720590802901277681948713669863180274035516193385308559699691411053981531005273341598838973648 84
1735105647094640028655283363027031766820807488574980936977298739816045752311730013234959129664333840545556977214409304775559604556804761713034116 10
3142128586466848262874305792684833469269692949697968567617298887489223490634230924263240366324513116504705239308784809951224253703562025823320761 36
0838336979201295517919442687296518496110923715604568454524112617520498206468236406466429926593676120043766447230141032881135309296725989784230338 55
2638267269753798275949163837702909478827395113412334272680133015126850945116378553466311943720882193384867929886916402810160393798776791333200012 64
0262889307635658640299800190598137240931753798372286065828943771840499908427759428593039335902405923259727989790131714455247919157724356156712947 40
6769608059891952682396213422540455035987227226406600702773286986514402766261486796021666316649210553357365522286794260405041368634929270250421187 39
4848762675242807915651957791137108019058217337363797803839321587100187757404101224415719268511210569227687395930299133985829577715528595372590254 58
0508744578532524862760190003683933833491951359409540468075448988093550337817369490785247887493569010449974022098058459338883940596319150672847574 96
1717192360212276180264766068393125284419043017056837541978763004422046637524301846796583708978627849263372066312154678340874644421644542318757622 49
5654244684314905117180181678113569260730084314334967157027765603171113407244804340810931884129379645823232813806571591474260746584094721168387308 96
8647373990385336913994995260395325798185750856826913402709189336184127670220804076816751622059491798471417440540918767806148972163627279194730950 53
6431213959603095709828594439484611796400219792261302684638433624357505032016129520544027645416433321211119617703747334019286553614283841208761589 58
8344344108515327904255188080558135897262406040616997057713088691733116448822544611681631772462397374846551080410270517041631014818306458156631021 95
6604787188114477001935471898812812637707504317804210676780577959714091038557091356396887071301101717184508438659678697638825502720173758127454960 58
5259363143716776119085653376135286062743365932728430430242908572121184557228877630812351124834028904390467194633139573964794344325704886323118667 67
8000329086928556725137051737215165551576589536081224075687344787125311580610551563806084836255630150041513377112232594663769129405557515165286350 73
0043551860113834059055329051305062375964365971921186460334919169935130604376735601417274656132007027510303907335074174102318503436581289220841412 00
7817343273548696676677102231271126721775790170538273268621579414322241669109952642573630895266444715589533070885085524414019529021529983785618045 40
5341933980155502006884606991998405611458748890408586600305651162544066179782612762748383888387159454267099550026364198395227661371578977518971128 68
1553991336301264155081190748413317210787089186539958233033915438778248484186746954300639157421175411370886017608506159183186751796692276037880333 97
9961946449253830672649392687615110542677269132066335869765498061094108139880219152575921310070033133606878464461033404485308154990528301869283487 45
8349989415289685823649467509331626713485375119152053893641035666139366129260655747549446631233735935152167557543354695573848218753532126063753069 54
3875987742487663260497428529619172542524275698026727615857887266146762831672470269971728070450485654577486381251826887638596466322345310048449783 52
2303567446671958810631392566113978206419483104479947280772285715085786295986373595777186118955059823433632232464865604420697034833661348036713894 60
8947750074202216650988206330594351091271916702025609711321374838702277207875324421067285692641057776989198772117608954355826863977387997277328495 90
1679168467732165162591073775668540964133900053510172209454759592599745527006248396099682429431527630538377116455515977619061785645763553499367428 86
0610550732589956901368836558640221944060512837107867982589599284690073586149252738389630728001724591865177781929389597919594534873501505911589508 39
5109186792893033741024059064635766228016957259743587500850986341588801576705528540312828501126877508389203048202255438057783335424315373774490472 40
2675964780735770170210048800838781227381761982060735027870028960430070986494225715556400336511821138681778366260550848982819976056151042291243733 15
4839085884650296967516406662568692462905861332358456418831985398987937402114591942445412609694108317398299682640776343928851042089484520578690504 18
5637758190034901480295346231262773628677231606411453124390451183481331603484863116803455906212974861627496992337131316884914125110739268349654386 84
6099473141910189335958362705257390940560806475048963089984200106141073126735026412941750019625253555726772096176207857516838416793319462517248335 84
7721552085697327127551274952738781574416862516107528832563630047694957607819787827585886368714967321548954293173002146941065453008180103474111603 44

330683526261017230641136320259829338727347365394794716248242630449515128415669281854741193598136736678835224077580604622168798489324391689005976615
257398129853517276564608445146089347598689470456731565798720650970478808362758265697462306652354470115623724515737527525829725826913514083765231893
413570912470617078654920000944297340810618297301256903317606662906963550739324681158899048430483166591693079099966054620243577964684833006172607337
151869821496355742901945158310518999667459564111858526022311635941470026834866971789865280009922216915808956336734863106431554045523483967986689319
023065895735060856274069132253776218523466707739962251001108715353014973652471324875263051804798127121204948736211203551732476464890728330410436944
289333835549176961030945261558252765684047491314353840436597005974325217224140688449475929356122802422262440827172374299925785490722030028708595890
400244898034862083890226915457511301269251802114611551928156124949377234086531916872719813076295758810392305634420392955567953396542386235200353561
594066494249830637436596404678119996660268441514091408750265372597887031803966414455386205966091245017036410611303080245039737722749733799992462293
667928689188231406241081736550568691404805030632502199773494647378987072280360786180661687845287412215608475822441210591882544122795218132000518700
896637619642820799767962996761989886092872319911464132408361021175401202124502777568004282799905061117889717304415540611535593880573294872240956117
229785358910562763209587637884469745101080686014487843860406171656967530700574580546152492720520331200998233192737746764419859112628339637869922905
688640884514483879912467683347302203023349143265201617179501059466601952911459078365625915843440321451666146482991816694955216622751691121687408019
992659259321162165327040324238001263036353907414292630338625960835277623536421073366774874829024525817303559304231006549772682929906819411473968599
967621051103238894339740888220642093389244226506450702644824018654646044218696558784232269065213565151332218737635601427489885473208525731699117120
165606358747064134964155591173997950316199631392694426866242896452647915173979973698665255146213566090504877606136328167281200209676545003595506636
101845405346078313081919119392474464831175561337316495351490425723066940041052498170166064101155592159394988538394688286018508654881104941085629059
697961861240085457252827915300875473510445468218162955547043348586723691064404415556348472629155158222362388855747597868270819883096390029993979280
356761089892987396430841096118158751245250546239757941640258054153314816183124402162954740295197154050738614080318192481639566879395053298823508348
352782610341660694258687535540967535529619506530895988259281732045617857058299826055248899305301181757800781896085762849759611724822353640982431002
043507272264675198900363523096296122980228336586702926539228908830943253957495558797496727981154269945231746825468196405623725112458691307473801552
713105528625766920233147271933249692375329076086160591892555269752887732685779693922134426321408743511121999649523372001606288103367601257344124043
007557596408991327620337194140841527125901839727388187189337278646379387337483317090354280230319070912014930202840316501417645942677012429952445729
831331712221568237318534628659080448710098395662504279012314049039219598349457507172924125096525067271564807009836899023625919116859775510879337937
972810144109032824201679580439167689895987762344241316957109701826950281507807501157548684050029164824166230761600501914200202505469983218263126526
161481309055012296363857908526642389100485847495790569447212579259924354069445817600183994098191406415947227290814084507080049285663224786055457643
386499337004162028390588860027493783117438167004428375466515961029184568514131187609073804681233915405448921987815231527694795031010841882718556361
638825931653705254741809556212342965850924276251685957624667086672642629952683496685237298524986324326029932469006195099703502035651624413857079640
692725890058073996754048867729232828649687477132668473994388300070584925390411025555000804445481085337509054697485318504534952573159855271006831814
106122775727846436547886332607432460168057553441327743975101114782464039200277190426407818596411699865157641859802734095552199196199818888191650737
017174360380914671834635761504950515212834410711012342182395314792215954505134766420673176644434218354912504509236530180148519641025623530459593781
864318595001890856164712521335613222353312969132179272020077136232791274236118668429087311367804905959843067505732149832025391808394894328447106834
154180445124999034964935102304634454730022099277393676174239103316817278906244307255326328338130312065210443488575912980147608284752014401733732813
439595554488170999156368933172826021188385686521556918705720848549070725939516886672533482904589751743534055266469919978066497885148171083417831230
040702284589906776536411536573272497615480900774824556852730210927679673154808846676837346368913842923579094804700424211833527012403895332130346721
370211997381690551143815579810864761152193576649395173417463210453858414334655399772173577135154129389585109504596355685731312198811959578761134859
435660977769073902873484869704560821649930862637178125601174924326877075083908859886454290780065436534024688964918312963042584043841635705887412396
638349681267295653118863806978993129074367166959945955272292386476143562284877947288748514690332619988870901428021239729387762326539593560384691452
701740002597348806271589123970525127844187187667188674986817200763444612363992146688565548667043936188722330096308972265878929610340979198542383011
119365997177780521668870370117939897943474955461195318919797250077773006334462498219696131790200622476648437088691700961661255322562416017490904270
885400367880400418493985988841808961812554895116956801568984208892042608734198906271885502425829961201735764233998058875983101192397448590366429502
805290774442581556563862432463766298321700132192886646086839139302892099218415679651783489125544925521169838335808787520836661659234423857861329400
353762800652810595447487841169897384233259068055257389841855495046784839609159001627210189751176722352604802066978624231048900409704519257465050368
260082983275507446350267828925181700887989562936388115437313374691962814490198059687265456213492546685480080299454035921797416112906668989722436205
887251192479856039282903159582082597078934406582432268828662434747242779954562957764934043145809995951810474765322179374888651351174340169181307916
200730430102926030750777419611488915832728851344759758076632704774852777556086755844918428545548613635267340914439347511193097538706428897738875353
836421303462336206650636394189993025197720365529031875132537007362385937025717880060020535076604270656893509814018286592158540983095769290821392703
836341988182737361073826570052827543804823261753921915317099346218806272358069485739892453816694235032986456207229665735456601115950105658183221736
908881377467398248585705234742317183901208534014773492871202637403126129004919974778070564593587691291269128036932612723278314549574631492266173320
208579751105920158972335264201736078592626351372081227068420122271605502124725748739828797085850995844395197849775963816979605874361007383608826462
764056352716596678134371283743550707272996057343401248091940656934351165959632717165033300996674207649027404055862659553658948017557930415502349043
233407446599086720928540507231960686148787399062580610953260345884142236980638932712226450449249502431576786447290801746455278483731021767113331776
933006457272640043262552575101750524876661107319085199091168414134146576150159074885508249466379501834840127779915065271482161525892756725082486708
794989998804219316185303777909320342004043083020302685063628529421728579080751978936533123290434786796614742636363499665638601997192543795005331148
120026992685908574721386984463641250302711154904854842956376186513724075196871183113295159733097537695868774841065255482991857356067337887621572137
966053361271336625431518554824301752224233017169077564886309435766641130172669760390575008352801164231588285651781825741282282467435018226296899072
048802788141256113379987153305411011803572803303525274762887411645322083135298376029423266455419983191727592309667371308483685126689626909636979604
684284771350291651886214210255566210923618486614172068504355859811832806516306879392151952417559472532309526413199943644711954026695807835011509170
945183142780468423687949335299073960634184409247582915239496019709844418303607340441154420638681338071754869284762239877273136381577167488998897924
588024818358925543119494322691103315728165162175906893806532986890128184867153854956699259647529425801573355975107609481011976982109620917501695119
878192195086027398499151578514378429951810221380336203387535290983731675494083594348195199543931845538836274621296959220901553283627450203491290754
387431301611199537066088053064094384848017758460019090857652472940459598567834095366614737043478593472715026620640767210981464549692555426784525142
303760598583000212597004742065930996569734782825684469892112303015463784826510586994353915180653179267044942830185287094665568545879180625022957885
306886721747428555304226716638921458730733608920210746826637597050711165293546450072642806914233810049451277103233680320987221952813618982841354399
900304722223075627194896377861581927407749839116959767467607040489683532150127411204866217574666291855213669866306402374056643068785496289271276369
076091735952789765743999792449440858013080524495996450531731144524189121511354939375836640517126242491765890309498497706846050811508049398764994435
710517867544589322096770730563091809713649757193161498794956751394826315854189999251839601505596344135449789317213794155032192359596441592763828133
843444373480728554001529806839607693204033140477102739150982661184836881444943376296931203260225491063344911089825564090284795580191105622216868823
428070442874306543602923096118672975747095027214603022022745390909626612615773948294750515227391846131980918378277972104536652951352967031916412519
608331295347783493204046137386186774523387451498977047159911497452775136241662018538595777346936622882171687117865577304875584333422221323906769113
351326181545987971914163645719665592271629385313730850309376830307003584270288389871363035476709984922548783932466495079276741830963720377465590047
768087666694026568091738774935313811313234017766343245104472938244782241132395897714553918578431099682792100891674748373400129545569939392298299570
240575418259789160386413735673579244814145284884802043507241033747019501994237804702729474218587552694859768992466308389270350006443861421720595367
114669828657387329664772799036875305445178119734007475721945136011771730310335671443981070351016382778031364606152881028211843748732648108136797477
466946232981960547878867936504222722882678303477157445643311925500826433101237436739447974850183028255552610260350530139759100753742788925944916126
773305918575755420235965555952089242041011457397495919406356389026645244885137422638963702208659590624354040600072045161040978673909566264327908881
595900955478350986656005746680664111302857097277407227379417026394925348818680151767381625129834593261765803091539954917053208669650258204875254070
064401301340427842444239949893882600410293553422594220073479824227915284796145399224491002123922607841466400254437319438329900972174657443775900146
534347638524639557908555199306917087951312142989385279298359265905802305793135869881819327194284426206587470172386949090040594356193647679608878216
287657263136402102095723752479107526064815099654921821419681532434546079911838697137816549171244109256305660100500496184906838882718344825953623702
106534848141457665373906011180421757213534823396949316063297107267748495618583508368469310578806223002172696515548570957533676407467073244492116968
388180079668311021851395026187844269689713674127587350558947450459937951042172832133767490133269747009899269564169975320304142248664793369283802241

738062853925230408008343467257456744700130957040907704539415126301442658044078720470410635282928595703233144664220741635393779884886045352263475555
103708735464993034981268211090410923302498868552554602592890173833470508702725867806389842540609530413532155888930323481924346262105661879101571601
888627069825250416763294105633324257157828745180216610700994337412681667020465785703215504498194686968026955996035757511992825589329102637060427673
331199749341792658956577018979477567966452495980502513402578814036149457502433193217876802530383914035974519992027549955568221432306190282729846755
574765220527256546003104534164488982511407591317638689477572639846178429989265458353362687834709024800730897943554052798202410880737464191892375725
455567743686381851815304687059997260042738943662665061519299821210428500765678918248826377807573862655803419806493329602719930560860106964046997703
487852794479538788302978444894025321344526701495650419227918238884427809307667004452566153992497971211852781944412596655534121305161091772826287311
130086074767873700691250346773010627856932768890817743592843353929420916220536112908613857939015997040612873373081526142732203790372677491608795659
600107334152242118173569606418299861334815260159050496918090139017424516152405574085750784100744638168544848963348368808215377175051480398392007858
700433607567888348067896178898703105847609441439078816396582900282650672089436087380820297357910213316044563273921640393455357396488614547251647670
977936385860073003579686445778549900476207115440135429400664825834837620268029715720317314002955803314166670191640255559654007531081412560944576938
267723029617759562599172404846019738969497177658141634783944322011026005997108430551660314554066004557352215987620032726774176843658687187045361361
566329732407955498602319772045478040550259150054274062773625824661678167619527086854271950886555432632920233483101665693124064101459731589085187800
601687231974749091851991376307267459209005708070945560788707473127043497455147587818715349956364089273327312905773467672209031133446257096144534806
420940798915981538841483395060651464317436295674371182018887140426662623379081837707182574993436958318772961251344323987296079628809563482435110566 0
635301109766587518042656900427086014780395623351540675727449719420073703929611428510072188876653387733734744164886624718750607955368541923027179171
920595288806102458329595461152588540225782892216789223326347414310674267801430882526115746393191656525512801496150517655904418411051446765274299886
884622009380780489423297931819916214011510975600106222273103625859389544470601444158979301930541521214884483524396148993158126187849085104878724582
585957284183577694670434861897059745428147901201438803531795678074349314173782222612975653755860946460098696697970993391906043459990740611829270644
565656742611938285924063310073329970141829297663245964520087800704982371657489102587394786809700964277056494131600708873596585814190564731627851757
395429527176656721046377600288975002018470325053272889707729519278542942447375451165472824557751968175607456242924757261521531666755526618370812723
866360872786671265607660727223471444530622893631713916848113060407690687330148661616423601753443108719299197339545021054161344575850352381649833569
700597280234239803709805514162835704303923188718758916044345223999321121840456645628495659637514856152710770998455420970230732697989546010314542904
946659735014012635790752502995216610040169230833629690299933425293247453827854510396463439231828144108084514004865590458085210795004852871260187630
699439630870572458768504613227453190675500334310811104579130421569972449711895242403132297378356341513086052953008445547254695998635045736175905365
540094627331456237511188611331725740862274255603108245434842836326941809204681356834055566060841976579560714769524341885146622054387248846744655706
189038242476630362746025909409409051808876811335202657706755998138076501439823756448229032942039978410827165364235705163126373226528178169444446446
794275631620668766168951577113561252005964703899239199139447057487988275278256984837378287100887226390266600515697801074731877638350076163190922217
620827060797168132798484680746693279265180722363738618713882528852174564638385754226745145708500101751557623272283265387797102459030366993381070133
929391071841468955095224177200102272096666352401733791833694556695679522398091009346136958909753625389089141808956186283138752933152280603140748254
419282625123751885147103903957901994604724963721478463370817716246248840691789507769195013045163867391011014433069626005800397150111655511908915271
516614751326465172261324326596893099311635720149689585241289668996063089854330702316777496085741559827880848860104038735977161263369698836477255823
912763815060328073530708462810403459510766858406497504568776345599596959471506049181267074761297862567221597894983461478700717403477685848417374043
798633817896209376917389280271512017391943584554702956489685947680929822791378023358203884912058951012271150611699429163569030643708107315080725072
956930068224620284094909862098016959577952210130799720133831208436380853003926651001667610520674367915357988825677056518159914984974965262400268426
971337377938777510125990391245632292748305117894638491728946196339832501469445271411845538440599732334729122671598365463021727313530371420565123196
941460773093234318962972288642725704543941659436223856770922225775335181914287908103429409944270804752892769834266915946808781233147834458843611759
156196104368967149885226487590120691043673779503070647003128936237276232693104372133076634394435693409045760874863169687381778088047193365344388124
229518462866968201774379929572123580795679211045059808145879079075323696294826551740334680110822950257433150188430268634076173126049013052572339568
371294525908663365177721717562302287132533736922032096146815979739819548120983043088482523691797155186246136000140786025615665604118096890262290744
448567927689652345212501932460497296829517666473313956843981594786463827749129939777894201864992933152999187584925742628074644272942850880958844677
443949179281438042662138147405135013613601650538732165130453972214419138395862076031380067424336397805676833958979481991477905232360490021922939286
537563334508291516200431764987860295977907112001755963464762561539954139762762258719973769743868779744326479549694688696980704012424083520756990459
143941919254316796708468564450473381679388806255011956638534114824607468097008417559299184518267528388334530517482216679567728007132069307571884539
431385614380757422736619804943935305426745758541550509274265135628545022167715696277034428927276791378144416996897125311599989162524037397775941195
206251835965219470549839816235130366703186128850567779047413117383991170707170083307205339360659545947946288101549623144464674256764116743646457199
147170115501744559158438222251230128802499662169175875284843888906988571431953753499281518191077184116293602346432398884333275711885368519964155408
308429281061231955111619786921814387420372877573518664093843249594842627125588221110357724082275502044873779666693584477672611162230091146211431049
035880030756940770625668414105449419923910574126248711187195177287691806184067929473456370699105730380149809636989447473021525491371766002812842185
711517321720051008143691562493153801203236358738349784876252790327457091097522091496616321064399825931601262288929093425006262648654743356240275525
797049596402244179892983754242774262376085871456012549712884861807474828880038508989903266273989964952579434444635981548560230272405511398546562968
743275303971134839243024441636534361349757943892644266970349743466681526663287269103070930488956471974509631247797540798190890373797039802210015308
949566361007085647322848116394222505611452698697511706796818723565391152458808649896514252006324199378925575307111961005703168572974898687993731773
332938511032015928315121209055439400659374256821458569203758194593432525087571364166091833075335750434084567698037038539806427428731294420606170756
321400923994264401721122362013337651785559601119950208106261677688748007865597367883148367026294006531087869881309626209624641475519252033132576656
364211097844302640823695765400950052088472030787158742520250976200557789302983714995394241598367417117544582071666865922083820041510840865745311596
788863762134338507331368757931474209096046962877943403506097499359389811740778642253386479817027908503131764520624418222578683064305867628787232272
146199807647933721759011095505300563432349783570229000837093964581649747906935274851048643547357829303975847515053222947030675987233559062835636923
735350016709536992207458751245893130090912967850505931778739721528801496484679335500674318699680732114027360370788676012968311378787530621473064577
832298199998140401299714751420722849735225229819405402500417871724151122215039208890353594450379086796280697558154272499286068856851111338825456604
521557703460151865166580184691804891544869417616140770635521292433433339772063578896554992814594388893001104311599793198321207090096304159264082893
841169938846762890493594060075940254464317033426442794560528555214509442287555851308471992820437369628000073540613370445369487606488327159206952918
496593550292624253662094094837683767188792767907155031317645365235502885370834157555178299643782728484913731540943547327033026200920980832763585563
044526770676773811130140033663503070192160964675403143397507251010906099657271514316857691724340529843007244257954652710901751689755983777288907859
475910182275207263498555946783473319353752267272986747741734538715105880618788853876602082102446128297508220628149370080050187656211143371706552037
965642206851413932414302559198857349047239191278450210311910717205141313741165569630693751492961839734895237099028846126937438901875022273561130806
635486883398305877201433492705331194185798695021457922735749622352670057820431099650802255440595007955832716908283135596574581382059944038105733523
103705543730917046013664173263799722526554485861451400976328479150455364653016468159799804387970147336871750008050940226192821853683622974957185875
805530377747966717663030159604250773279938890677565886680558067269452421675702285675078240747168213833737617504937216576690032043689020537328423940
919897761213829934350648144485599131014168558216692165379860657347395820797226207190868073326883120519547338679792597118784770349160361123433659012
807099142405648427271595547894024342541409135859440113682577756888716339802016151386492113833910521803788059208581546119318152760158670992337972038
030289413345085244194309564844401830189347532178061050451009093934290127003620322619372068496307721271075421103261169363804628205107107257373882041
919105879120103992372363656181749524402271139476507343524747024780048211440088352623427782145963738931521039520687085152865983075824283956262837205
479939454028594279566594730403817687405287737666827564330374221723564126237600776016858292859097169607715310020307286545204391305361192249573162847
900458051607802824804129569847959656730503093157251035066889141461102495518708777522618661256087425647782964859370398931724419275900508279204817784
932900940715212451942942127692681961026662134529747475483623732434140620465263789361779897991489995807922954280385293533291115261633324952129036795
794274723572504085231949537829253059427301814337795582815917024608895117120732443204271129010198077001939421763746698861293115878074263191195531215
571403745990924547387711061250211908714832468586495371568179355030838852677127484574407542246725493099975330110766413945241308366702043735661255178
847277930464142001951299327281961495793705905243176351548316574486363101927805940095478438380850781453015780849596996436079371858286717285032135430
954825205705171545660647242167992206748505290078248587040001224201235591279975129975865121223511007010032661730213512642537075574717180568232298925
406378745052582394378551445723444115990760796019698414646709658532026580589957182765664788320723876332079757366709079109428024757575851663226698577

7217156295303901322687691850649511848484346026294480414527580366096033218514633180673545054793030923563098355556905077504633497433570705215228997772
8148355335701210639003586257583035811910218906367101544690854738261826931242136910211876422459198668048666420428785277662031167939533198460466228806
4423338627581483009933097684530382556240543421724928943591211328319830481659363583635484094316188354679880798939425735708076019674374877300587192 41
4116182319995375623232897114189673554605509953971460350312340898012901350237442210776226066227438949977765421267788453651223297524306768660730364 99
3928173800044783970362132712352556384273528060447368988811482693766448067204593296606732358020205662789345372692249672318389661453988135607751478 34
4308799508879988135595973993231668547736247221851479934412585255994218886852794776561530579539366903589474257438065878802865653622742078062656292 60
3894178410183557843780919827978807284473703531237642045128147126668084568659987155212424376962662756336691779155114842475633153078061513149331623 24
0344277715869157710892075315913617284149793125376195386191369967797393808947704469245179040016339598098842990410214683298467502587695143862313656 43
7462843535724203490294395443756885767370095227564315455012262146455646723187151823129914598337223404045185371067517884953681069281206891969107034 89
8005575167829893416148910522172921334520653107985181729053446545792164432292838843950971640242281943281365140766608596725926132522707532741204871 45
3315661882381885623128245635088284159002990263494797149261224750085766763210605379960497122151450666213978843816740091902005903099410375193234963 13
2612607422748515805333154740662358383146684310097414448221600106891815155027954298710745557698946264837599633852429493026798647469450823929489878 80
1890923298657409919642362070859855864022191724074923771807785063448827342351767363754360852852755361377539108578188365546988242297950496320804400 06
4087796722920260275470301915102231578033690997583148498606126075518298620037426679564680536580602378823081890134446414235476793441683395333220534 42
6491840727936041244434850760293578461915739294669610814184631366152388437547133413307197685207001447256018320744588552274607433618353452144904398 38
8139117776808001394690907290700319306647047183137138268581025588036581978035193463421849384373732659511828933628731454132529112578353978687387301 41
7195227082916992172708785485059372432344989469781318142480218838091427118584233831518288417070773680742311154134531165994001562789182387461685521 92
6837694544506178159863244353799913897157643692027341970416129566047849165021928073668019322469356394335841284185691035301784647655286058351552177 99
2660349255420377757196445465495899099266416762631749503447760952450022740241446774673616480766924666499624313517138261422358743790945240979958208 49
3910888039610558851831475745557979991279791582941635992988128778638412901463340859471234416345390055282790614494098269144587567248702050262492339399
1178604546698863389560961454876527732644964589558430475644220933816094600400615304392676776892822955529521707797580757177199993119171027811531885 26
1261871870724802254715536380918467293000595523956661862141624521121091644476018882440264730268276154613984237106431348078066609438120858444391082 11
0110197839548590457301567533793695111635490609763212414753941554373688280630280378150515172126694079826659299557024889102550850941980096511610944 92
8788346241903297634047112520574795645001020639620227966665310881309099241113813450279475935287022209142568002624572540438840415188078967160806453 81
0770185263146108074622616329505096673500154347715076908384548390954862432046900074000918971424261730968752275859163337250710715697661367917168294 09
9883665446863757905466380177707252420586463056842558097536841786204481832362748011326055702108601947390232847054948800538470281340323944784226075 09
7245633628936710492798204694276997599230997602655565497809873099835004470732369369571247097840590345244846851452429426052421937548677249427928507 32
7728100867339347155496533046332813110385994235749955959769706261815649145337517832753774223231832212865851600006970116089062431666802791697171387 52
3111087025042604562649124442032322808824003344712099807975105183753082054952970201611257745040851712001807073313986557011759955417162991361895024 66
2691153288138653340231284380602605040944772768102665152668832005989404235955587871875228658995917437861290683105110397783770355947845185287387244697
0584044456311947516093973183580882658121517720465059830171382843718534933295226929252119576619387878056569228769480898982248176243374683202672080 04
9744569118028411928739229275486890686133719818245178432959493974939962609978104068845398394132931503894002302689613996532567270941384117610142074 73
5089717765136019893606216133705214502549561665840537351474023723697238599844106054166851047247359694125085495333942626347144813889289321326270464 28
0452793869566200503135835902577023056345229480875776726737840543216838691452324198570649789118551532206544085215771069268342225382657620760987187 19
0367631621298264579664360819862773254813349551931255703065866994277839038346193362078498399473585742602107089522174886623020292976310732511177251 78
8682512360709752888678264391702143270025960265075875916609831871537636842616260707990474052203088572298526309880086736340419081799388720888638206 62
8897647480979358296539141317246329456628577969286603152648974108926759791244184299103590304418488578691928766889307508075341399222625903588393791 26
7889594571548538624395753777440124293325884451013474796240988092793274349170063644667926013716303621335959985471924436550945034313666546665335454 83
5003828581442406649841768414707433713845997520350334162159245204591624775074708336703128706768650295818019743849705892689048533017486785725472165 61
2940028543109518030158685667350549783286092499592605872979059742049428390272967123547303181090059535267793823384278013502822424444263490181313405 16
6480975954699951256198376594658610880866246174667918208376374688355957324624103203645082523415910839177348398743404376279899435463886972795178606 27
9439720086849436861875568742898022059550368087607309615617963672537904778775845601964295720929669428405249556618740160999133814220272987896582540 19
2661077148077650309015318851611028412249791356040089706196125293652306051284452241429013048451194128942199412769808562566031431038004785414754973 87
6286346665858654146194819630687604667407520006151113939473595463412294438130318376994768091826528185283551826828123223615055388839327282036781805 93
2656946150139791452406513672086335586892303426543049756797755752782241265539918611817948895762983688150062140167441224311878162198157025128755791 59
2753371721234474575949836831444296922791907254676766864157011967534551135069906413635002940979794975525791313435765375233433362518834934114030128 69
8816711250051511460382143771793343397770509791854207821811430848199594157084863154883653496449214799464439229026882278678239959159571960370175393 86
8307766925575949708613802258299225167411899824880535340979246360052334452957357935314151492947360297549010900310785501794939556057700414963276943 99
3532480405563478054430622150119647023855842121091658540607310978359716102669631961082947351698810184999857825731193686545855000437667104227310659 85
1567394953093735218452132400218014687139441009603915573687229472241851942567001711784668001865543448223612404026239324754362452118239949316584548 28
8152158028670271106614546956419099852405296858165148199566675592672188426431597624982465540603530797908095762990956220460217631068236972574269210 13
4611696356089347226610044662264497187288087070763294505408552587165519473945242016751853616284784980281614659585469381133115234933166516869418715 95
8695341833189140380621092273725237112658838484519733611521191342223840920675185644340985706925833247533021777563197406223513212704712376811700052 51
4921687639178402882113535489942767267679492983989263544536185837400725434792919428006304496257775683279365442665765728100720046613616026077528210 48
4077199338466555770111845236676782229146233700162613368089032065954911882442889622965755527607030853794186394875904421792567546372697761431370005845
8392212494840300652508433602440890083737986075551179475219957137979964092390500852786556510949555529623008922379385053321129409356341345441994419 63
9677687372267322574373166899194531650313424543105491017612277071148560006678188314420369824581485225922177537143221463705482606681699905652558522 47
2547333090346446024969757743036805975960878910754578851859722805864521804130260727340539559419027158911062341071031133001282598339326196316130765 93
7896471092464072324056106398724438277851980183729714749678560473441899453403608839147387713599901669702174379004122368135745656734124082176498387 78
4846106667393770272087400632514234522644755153801505431631456728093480579448234226379822877205693910093968208080143301748479215804566143502378543 21
8343713000888505391173478007524736784462834926304552158583100753874724303555252368019891970817779420624229351717053112881464346204694930873101014 65
6269499288606804786067267738947499767077360344922223051890948006477085065950483276250724033147263942072920564794577005503068285937906061641085262 18
3918770244966354304671280237644811432190274316968302269161494003307606333110962023645113574583378107094948056363212280192456446209318256986590409 49
6058823210582517884335838560525311595836851440100458455424835754234421578011165156962097848759342897767718525468189812278701846815736412955661036 97
5353427847965028344762173992354921692726665681958196402762394887062589780204544146268992989015300091055099593759481660799040977338894692524819040 05
6037774310550438896479470837651643112686331776563886124780806746218046799998524096714980822987284813771400844275682092592432323813320472864038414 78
0208423862634557202321049892277594056219568438384074618523557211566026508253222046787785263785906131939492140458740147054190557521047389640823072 23
2335179392978397888506238455634910740424021639895182870637187965298824318417524428953544786786754387713799640287960178066176567330728792916454803 24
4126807897011552045097304871516949658925892095434244184252417014602104560985171439432555176289812852540783833804050576761884725646667225616317659 73
5453825796118903910264043573883748061173220110202710404261148817506247374700968135859717236736240266503346508779262320869582392033603026479605135 97
2111664962436954106344482142134549731337331271357556890237911758623076649499407485857300072893193263150152069376135849855283133118563081958586854 91
0491805370121309555449232897698248028212200798137083002982124009137650040327956326354431571451556858834708157884517827787260569591582535689237575 45
9945862977985715665214868302933145335574637102437602419512572435758297143224316978992723638422230433085157686023230695716208403546985280628326581 26
3476137537892132297526723718586767867626583921685459349964743153539107911972560216565704613371733300341501240761784977648858348904722427304530778 06
3114400465657201633187246886418467497972420776293050927617345431200313728467847478357263670494170746061580518293047059333917287716974146059991390 86
2430983864098316859708845093248119960918818449645151246444320155421858419660455094361577490736691134971856807165067496489041912944762381818719722 37
1594702465353123443106178356453098811167478697598664228772439894938653050079993998000811497080726253755477837108840488876504092999059612525192617 56
8979850389309649536454461764889179482015020910989672738209494529640130585028776683937314830417372182605777283969901478827518177397970717154153731 07
4895394356573621732266274909358479266515243887463968569512131960175864873143904512671945141803974848794356866164784138212333728204824173313103954 30
6441611433010425216804220717935877079780405536882524846750833072522684917853564072916869078605400766987067419376777101636515434514221432513670286 55
318250244357418500863040580015495943503562250440635570374242388859500433167987362526173937580838961128142728571219183117033067843928332265636635184

43017392712976138740276886483576840629940405487227960451022174074826703726961649206974582012576385758908360137786995587055487986132801389729736711 3
177076318033961069484522356685503662844558180407771524639038270234724891023478266856329117788813465520948322228361594638163966924081414011413633218
356837191338239656912319254445315892943231925954387302474694212709424845973260076106307870919417570152207231724796668114572930003921046479796586926
767808718279521827926744828549106189137512380178214469307651353955579847085834565683390828763036328515029936583430807666121046491193988263390806249
442557329517501688981798140311916839318021980137453669474518182518899111283103106198653646683363071940877131075171334122060136115358593521611830346
000518822500967718319831462669417835737688491828626695572224461831783502690650170548205414696911028940505541997708733927350699201481423481298578921
086850933216631491082202937841691754813932890287717048696580738669254535608273551741570216977293657670868765804492066617155199670383465167683317403
526641665709711554535236557295518982517978395905828600439484393122919817794084002045468406445586310021644424375477415879332370122545531361909582767
091675952808858501038448395249196865640076845571758881905872674408080641593775326125723544120897913793154454258479406718916405184424938999351416986
325755751638245620957901547010533673069060902582124344546763101362682756947172537821855965383498658610439934039521143682293502908536634060347334076
437857358678374254093226850110068634573250375016134264387581367784522079576224543891440720814519148365057822843030819324485865151857158878266355021
459970857040751141899706052801173286007455721183439300559578410546861666867713839190747364216411374642288252119381247505063947490463368641476027064
673323942842972083256032752799410554260900198657299005228632786675499188207017652823692346066404266053488079051632415399955152156736374077347915835
196448261692594965320192921367361451508591564614712736951161436095019065847615534137096887833754974592274758386996887008021251535020959081941270939
187066942039949596525711034154956668366556331562743366729567844289715094832533525672150885513466305844622698940244769140453678113049039575762509109
663915756477856822885004480601459358722552685124039133400399421641018863796642119243214200878425558905802885733255892977462404133842899059810047969
146426930672197340172132402239307054061975698533835994790806278175772896627681659866157970858658292705743993379175693510678835830979451447207121015
827008496643947902788879067361528588797922355235842213777250923825310771128623385194360279352648343612655504855341560162547680187523406540234856555
075144574698577787464368891200641896230635218164285123350895173377846239207290807038405950525870564130734898302657394668059559026627099498511641219
366707804523217662681067700225878910811053956357579958635597010569703589820083329723150663996531116818829499077018749185661609677733767622029306388
662071211655448617443977808481359528271562917266758025184236451947394922452930225134400950277380429894445643034254744388559365506420709012759946358
047170545289415563520536214783105470135895819537291846057155548969558211620029465818015098346405570925307454839019281571996091695159881973609741034
982305488246008013512670840101268279312242331838729107696357910772131643215205007320409089065866222974974254386158578383002110117348555171274315930
365412106872890598793807736065235683459464110823185128983907666874716568462455284706806444023782806738329417584801958941364655876768707399642176557
342479474964653901977797818252144329193786674778933274867059301883310896286847046493421630573287286898143359825652859946830899011355844485787286751
300005187245666612173810426561077464981880408437140411234623319780044361972759039482369316938091043434886790141818185414014164105051079249948052507
074793490975969975399759483896218488694741670663933442531612025581861468080906864027510136250222688356037754866382089047379905551525038442635436242
287814929112419885951412708202231835410474766066776428385255270966658473100923676608157080705810628369242940973500118004081063727383943751270916634
197955966168596179377381898677304463778876546254278765863180084386774415044036628371923636196927288446274198833396304580693114923818448983285810 5
331739466027651774189818798625333251318139958286944181395357521867523762128010841421856447934641318994759137988049322837964398976317555147329303763
101682095358123045504728138586195558665064490397232235020685777412011798736913450890007109412637080328590893304054664830352295417045032317076183464
031222051157582346151527626501640421631153998817770561801447866116439229641123612676601631286152028867737503750542474976240693809939275560110418290
614771721755981088418453463922096985519966015931494501923117552822530817876850789578669615201636314613138710755976228783481291450322443723943508873
860641335266758091210560197545752659263485874706302816065870221594010680447771915275405386105569988907534798368326265480805056943882962206130270237
362573129425731235374770395590214961716520326931548633100244852641510917150966669123081032872392252348282610263858766623773991636915237162053955848
537861920919697595085063001617827118603153919364684242658474202908593318516242123194123127605205940345716063275672034822433383948134707073543365573
590494499597768481297986581170423562532542294852485798306412969056806596360925599851615077474574330616765065824855512600457996319603374185891240809
081932541172184688848049945360501363732940043532368841764580887407067445175303209865677726352185366993055911733157765758983382406304982079721354094
973721965902324899890601991159994856292219145523087934043181238526649149443032035866547964053856766784600187159498887545509494461074826419944444633
267128917303648407874977049354732169572799558015499699269084933517158089525906923731839720933147989979008195517548090494781370810010048359581956043
826499191952683992872398591562355660322225581328702740576665910549156673074562871782693696326400986269002888324408799556134248795208690383904524161
749448122794249698286991314288109565390789055767385588230514189954575071371577041976271595898303952734237660239542621649776600069180000975015228441
699762863768534662446908384426078368838881566800342020714369858528612325076405169386028744160795296563793307989228977599467732693622480688000029411
192336186686077368453569131409151088598827731611164800611757633751831624299980840531852966318603905824310366397788594574592221291412456030326130834
576002284045173956190621625715061831822377909264352629639858632450488569401316527041039706236515540055511806653034638714856539167272151576003593890
678138081766507728376247797647711148775331330872965713920869880402139250454432344870580111522386490093031960933334269094794750692797405822438008006
028416774562120201838347596015948381849466114985798693738556344523033768223441395143957994705178124100194990269423216918819839256281260222464193492
050537391284341603796416686221026534504134647324329396259353293627207145499627009255476555759704661088178385885392012797191543229255924680795349926
549136018292315487010634003697320495095163001294156284482651954056334976070643684452443783382685988555795420229866431800378507704622515652416441192
431769745742410715307668937377839650146910507084201761182007792608498215710572995950701177090711190456616501963256495864633447751263966155076508532
361097061341965877761647037838589775112947654315861443068311850098176306325620223804504966979863766603090889053443758629273941860942118757741455265
261422700093395286316354889264788603615623978633583936631309029720504532348938677448003348922194333513177421761701161729286848412038770130003234909
251217759265893599126904232698992545365907841729357432381444952046327161335740439088296647029513073566086977441397950454491732191149579691316124406
907255454747646393917031113944340030391886903085427260428362751817346021079328004384430734922436833598659011520346878674193660305296539578769529686
532241878350031962676267543005133442350219368397165593243209936817561126992228386831975508591799741625280419402687063195214249933101810794224118644
231828418150887511527114086646996060488629149746464667008197627158975696508354591731140284866828304378135820677517153980966039046342224819560257176
893289523943912727468383430309241562253936256055499096303904804536219008933501531275248289983206159755177812703710383581514621455584829452449974009
758818495100958995415924103789659589522183218132797976552335110339491591143097164043922754563840765384866455529670746295031780435872715087591979156
974671993960933221900768737720758966127135631305440176045587464083738310619330501721784284353667654831758734083779795383705442616854885290689489979
654563820308152136446363045315953131008323928119499087780570094259994173424422259045962836500863542427902149189931812405356867818315054284020133261
394217811739130029336940589876236635480578539028252402550287057559617405473309436395424942261308272480768044794767092141914696435013400006330653724
786728312604805694968292609346495738501460418309568947611125507377324015853385611602035093688360416758192211338893890228588209678701795921382176498
518289477828005926680783507118007064139961813583865022257218220116770353623423408842556824875845353713180160652346652192386218450325207813658045255
325620583927498849272332573447130759698659177465003808571830533233222956262428373054247538545488816905598272327076827581867537843373717387916265993
172247166936238601289219623054047059043750212861811901162773746476071841650326458507466379474819818560719413702911146895120454649331589673718843196
200956280112493507753760090943762971575719197819216468365188755567935035320007977082063287717092420218368192730530018321482749371260264182726063387
161748622312008853377517999866773043338372140241063490375918023761985869545066916669211671062557615040480872208875007071357332125252522257558637019
076419596486794450878747439867399567344994867019733508585332658826525730391892675709554626526660541267522726991318316061702506763957081292492442499
494723606748090408693596706756458960000113478925651687489687954643766428898730537924709395357820463665278189384631480376130841180668328572123347622
696847748618088991506022228114606130167633037072979229394765407718113575522597899542866010648715633909103105404064826458171412040474416623796141106
692371091367721510685689589707035742591274977479488199608517816143597838506629307464498973969947081050203669703887844340357556144035482298328769754
984603900331955011147090298935169612133456512234027066572390408977694791496364602360268511135104502324005845897417462990482735196004664395828786369
549706418796045581945704424549323304627737256275439059928626195332020964575364434592536054757474883207616577668179769314176043226112298293664427435
620994388488596519783105111116404240650551632676063852236954475138978393440737085070835322667837817248098477857182593608351221803684359225959267547
967919343216769288840500489602861778705011826810516492748395373036544914827913888668678608045642642566150919258233798597091048599446562652290302356
695416438231551406040574276517835788736452327816766543267045797924195604793767845828346749617168131096115681116776182514723520915205524851568918094
044355737557491816623469532382782721140240302373015177437675566916676973910973737472273179414260542484158425433100378367215146832284378502292419192
527623809764756708058524948646626924298099386844134833267677797908760302774584589263581637265138751057483139735935011091974818839140710727056956665 2
785049262320437559099828254441856653108448411372191818943046818944194337288382669241183652588732254378436709438061665077716443518445774733776334215
065790081798363913140624997994561725490766819693720472407383459779057392384813880621076806409717760422515897985648305493121658977716907283013102139
926728980401130582892409574070405816319130839765530377728718713335875908834600858659952997253784010925776117032112516452602646411495915938968520552

326920024978562546589309815581749438056362373258302161946679846228766901996502102165398127875091725939124006271638262697764775920776854054859755024
005940700210688537852496349369618553605496100641379231501202786099391219905932606592816198205025955067794880986444206579428590964262638235706578947
568410032427754075618698425970833000664799916013771932925792137001383960654950585136463777134481753190707067515619870759891017763331420176690475880
901654858144285495315242578133833102887920549335272489718715295966964879818035408360425643623001232363399391321860434554694556716563402859515143148
387213045355124762339352494780404031129980646057603690625539452348398948890482178560849857578870710544154709285720280990538792099375936935186195917
241617403229730093404495018724769476309644428985352417721380341037665928742014904844295887912227011462132610071987547383768675013538306354185734831
991575146434923575180715771895045121589330147409096429211803941974597612248661126686696024939882535285489364328386331817224483292218476219301545861
711471030915030074098632721940171064209110009775970696466201669701570870848385058708469716800291957777025245415742023345703334148666526672756779880
944183207400207441750341218944329676166533676877033420741034386377821995345972883554628962944925149052874069050116453869224557037079449654510038642
059123295763872396241201827167999049535825922834939396363448815315085629449267768346936253734234717561512858093050512087338181320490478010239020917
924357952231442338982909134772896528192969049165953704973974178204345747208113661558640489549748875033907322695131660513064863705891870862292955088

038868474623922033920657933452144900095390244331720023316904265050102798170977927147340024565257510347913776002907503250844522236163753094150818495
192054285537421227553779861912026346285733435171319059401004022872958145246651756385951858889866817916409329689662270849880747845534676389085843877
146900202392021755892848317700630796134241561603439061531240173238563787960952523018312363642478722618440949693844148984154210395380748521448547681
081424001989197221703611296314546187635968240400929168249852953127509681920270891165340778027601997805258098349791346963637312303619753454101708410
379881381234263294623895900249678113416787570070300384363624653884675584844926525286852732481868895204915165393233164519856053279757996811057099779
386167563405288721804416144475287439347815103274498920797327072516412136384503756881568786918105854046409926476134772706560144928897217810729197958
204671222184894904171425576805121832104287849995279860980079723104803217320109813411552114569041955999374896268558287198590022780790118415285597831
257217021273975219457100437048733286588540708662193878225736614495943947491956189668164847782384083236879963722612001469471522616415621128652333888
234680528327401445781481999461457525625538278783472115021753711244670853326441774623909937178082877343483555528649160905187294935129416883443078807
14180060866566760268863141951356648487957311305269502947463515093242523620834836569546993036214736325154379384770413688702466608205555235522302362
844247254837927887094461378154390514482681754449768618881447613418235462637532795330569773667234135531817446014859241485653320012863558423745752451
124111579854596991740336740177180260176594052233905868063021706510717802818339831415824636462835978987051208945622580198643821048292976998164968389
200994108502525395277870676117516183137992875267536280262658688499329867048506122587544616112321302071557361234664926970250678364425968144730469997
934968065814866183491978415469730217413167742641815436206298056246013641074103160150135410327869080265259794096743941108548997769997909931354143168
673974519979182130962260563434402776771577053037123874969639105216170726370885629841384612181671014280727423398989817013088527610010560750387437700
256667918829502209836083985289957680191913990847488838583149805739054835023375759444131583112360770422793588363268444277558520413240191464437145257
259243826359375553684859982448811244254669600459827662904408699843465077910281034457156909071635947929642593500273056602050508272230503896178196958
837536345084339337162289099562195955952144607623123350159040058703993624920223607529926188111597049394197790021028809465069306028282988067755185462
715967844347823620217667533625479357875201763302158608022712281855952182783318134241191957066782952998082302209916683260011911292828031734549013325
955073473869052148058130761322489295606898189981304726504879454088966351913469715487594415703311418158308509423162542363085204669708705057543933420
62901570070600020855062090318037365833259069472899416858850290379549271922657510989146648952214486394751370469705638357430335781613457384411838982
986039264160919730930935575804643609852392598182268261075624309564354470435323305505762534001724977393835421192718714770543693466298226111126154272
562677015481716956292207771389898940540826608852324994028674599334981107391567375579757182319776595287027301271129383483771563277637196909821653346
722176921810158462282103058506577517416080757362317745711047236261048340685405991416499081552955333672143091435632713151320332138930603156771467597
08334591706858576085670901000526209600254250525763257672282754476795216123058743110383317367914203796467011286972078754020128492695824241754121877
421855294730354078988160857795503274519390357180366713047135902469453172308986314164179245948985046175478421089018123356281319029364672088929982148
974990699009913146080973299766773911857670659535340429448260856947735227040378414117962803222092512346769156599748181190282166508067047064943256981
707809310874625711438627434618408006147667250264239770171899448779772964510742074652066385628377538623856467353094910105396871106097282549801700460
258106548762020759375650632884836058499029960308248836129815985474453365261530650078317687344740859785743042439418911811262197417471413350185439966
312691526818580792058930516059942751989058992888784000552888787762476365993422976163245080751122850097762487741408445444643088518746782963646616573
450683763745163274699062935917625204012319436904671127217558858327730173740966712583188820166502042519477302516138560473224170740291410442974562618
914672961841721215616293784900771920279857966948274105298478710524098644293164947592982772552845845073525469916856422240611308640030509903642019113
590858048506839105443436764990541321662428309744639461501026060963312051694003535898557237466930622115837175716121753015957543154596449780633192893
735187216483989961422222391477527087897130536556944650599538779214815334946346225391185558795827446518416590077892302298940693606904873061679622184
003337211105861054065329836403234422719571410415752478800339447248822222755315424755315005471124107553256002165682273640942559707178586995527609418
629141977730325023629290715978882919534983401507499190207707423153648111109857301506192158572831764814160859424196811398819387015691760307733838216
514620409180027595421090180048886090860671466876248205641595581275052253347256201249134429012026526184078215908592190160637671200604974731456416806
913475373948084059740519304258595366862564060824875146548863768758735691007574329883729095136750032120513716609506971319470474854640177732525252792
001195548095356140343898172197202701414401115281552653420208945734801400420293320545780635796970226302430322438216004526639421898844280785429989975
068490302399957279323735663547281454810109827057403963734464410223464581128503116054946991383211339412045258981616772270078756494152192951381769770
721807084174085236217170876866086339889504540339083972874554213462751173908385061295993926587690988193146243058712103328210130592290787856773456879
327710519800703818068268535720652926546841132347851283430417831066070884273744130866616530000348058223636001776442086776682263599641027335368088292
173711045424743738199757823380142622873753970561793860547414993870054145761674078556426126090973054365665628565676555340316391650297739017559585335
415788985248397189020649263520390028921750526352097823479893353158836337597559535810622419407279380524944336535611460303906841653780537894126166437
048996084569181382548266934228297601079140906415555425569130533958604847852606686954605551088710425163389003163669721255771406253294016132506549909
758335357864971858523815118753959812239115318883780576039993942245697001492424743816373116733567852853356438783443603262361485528949827105953491224
909413676194695522427914126799995124704387827479852286825752532700533695450323316700756395629080712507247030343291344890701730412677574793011504143
405254086476392752106668802805407438097361476031521762686114815277387352834718923686490734079605807431837651896141961724590425613221775780009152878
793495624619416730937078876888806225282038994508183944540203762116898174037351122721467822030085357639526645273257096980262406920603458195883421950
064175393366274934091558205111632018688936362654923197393862188621265929512823156694509935638000547105402993580629985913970275389547761148054331905
582103446983658830405766130242311339244594493543396200163931082772792780765218748003908417578169295712762808237356794331878665571841206707585538353
46241282871075585644494722936325302396403694673756946164833923546754444670515487543769698709694524712766156063762126381284057581920046027488546054
395802991248066830007293920998707276873691654895273620522561112322924227189489664541760459427930055388230807077317855633203534372782889143121328393
031531048783319192883518977707301461263079509130308606937213953228948085031468397759305134940123588071223258747247272449558628185631738766929335527
820685878755924519502376103254838373773691785991780979160318866769304205399232893209559253314383259519862962834731074287185539062749194765209051224
836963999520278427214696085524413586001912067306175744459534110827044752776987461556433468512999191405054561442133640261572664053632290407952064912
468474034683350128054166761444577804763323839023476535171732567641765550480787744803077618607007207786383144490042157269718866502671512972411598200
9786916393356911134941821517392004581112624634056727177416498026765003057988779331686434753353391128504216211513792358788528069495312268471092850253
568364764043953877624610505059373616139071445739673801923121649868470412071414058625724658841353981174377149300362773053928085875323911755982219098
555050542267532979495049033862731689032082881723057954604361382839400238613930516470132917168762543885063105424591426226617310802457583163767028690
785704359283268270741031267929910116714011390330385830285468041816196306161445956927174049212589799104230228912784777051793636583088398902812185262
237279747660324930546175387486573907703406623605219166668056770406438028569307913865843216723415781610886047225791126923017456130499468309870063729
37757583353476549183944810055102934077240873046899876208652371846184676126924344585989521307435295629491229013471628112725842213973954327363836213
65354838956792045852451204425950835947209836497479852065209409373148801296027745480518143467863159307665043155747332625920879698074388864076161622
319121884251090294116451872691703331660971828576891287199017827567554528496602304757037627880352506441918432963962894660571518977211929202034568444
264364159274584957806277691542654369105993770619392060762812005405063506825724566654335488960802866819068469505417533430804037816951555030094213521
533703031102588230301452033001541528234293442275161473766972747433086970935413095165424873997128071361223377956497085123553129233670553115408
609037585680420616229154858325006316864525522125119219002381610715838673638962460333032451067993344409807949158353519679950020300977597987815535179
996176974015407407837989549569557458433651357668128666962644529056083470989147469313555069558224815114895654046829257136880489673855120352596164105
720464982776232386801346155313738454516031893365149802049025454560075939477387861062866463624941607570782495485112376835902767008393974751502436189

924350007568336070606700317953773386641872191513053523231296332118113295422259216120174394993233425965434309757253723921806934322302426026676548460
164108186804797145991558734898955722660269656129025501071359496463349869976558325858405038050728529432350543865077910116345925125543285402291907275
155585070455390578528490801736639119753903296323684321235632858333428343497649545034759134142038640862957112969896688944070743419512495148734280192
994484433622037379831366253221775492999254724448913136684375964067834590390839532186323406826172121528883071872980803541206736340165711298740096054
267686721149722836332691411548068447316627493029963749213403374654258692225634818339015403520242926054764996798967275520835719213033843842537475731
499949880532780585201507642936567458182972171795025867360383898220501452558684437320258485746528590942603756471516397100743138455977611137766101357
986976719607814385593080129738948774119600885372062171650391872471020375890771391083247173258558135673458241187907154329329785270572818654138400895
398975471786218957259261846885667089196893905453893548159004983214426313558964293907148022308906745836579980086824709943550923731056650195841900120
282478246874500256264210791045848762156768037893884415064987185078127715770151856168497192020114145509583340363293570366206709906950129782256059582
402053787368728757556941990510446118423543701820851675116052468534389128722237392944082310410430931393839914465954547910026050423784496331045775894
232325893577200764325838718235069020970487719069045717763683584329768001690697993547942100274904739430731625219465778231303436953313656978822651098
372290896404579710333807542894037413999181902244886313201290622278472131003192685019933006845268644937778746512185740550228086902883166054219771368
174528153660514959758334922952869188442850039191038755453108087214468792721315599061386420282172618577616870735411900470535592437974790471373834173
804426828856164594667597160080134459072657363768174057219685906916419413360641734128241426492956812153004854768440754333815433633807128779763986104
700175592350274761484237714178359708436196010685169613549057470140452377230293195469474040251925545250059088729097232868084465134023268147940030341
469028488949531928276967360506988507671319121767477867724210363485412191836487282199814721694140673753186405556831070954369660257096250826063416825
146286992473414154662278555711200750984172692340569026157663967573759809202830674992382541749152846505882825612602400441817019328233191495362467051
727935146378664274833023303161912767728214776287355535024738628304867537749508626733713996933868902603218892133901943063960598665169724983122953476
187447147192309212222365712375846121100165003413110062471145277377091944133285359330034174493574495811398405145200998505085974050176093893595432065
420545911185206805521652663460699622063298030834488975482811228480478745178117076543194291118817317235882096065889869633889356660743253987014898243
884921616363660678125098738668796167159739680158503689925474783250152686623510156999130123835035164230909307806606207336262587502106220545765383151
447006515786962476567672213620459227210797898565411564456742452973393438586489312152321195321173961443944965370627498638522785027004367170151447868
078065428379915734929690458939639449211909673978410765063189597519702327726142120595529420341039750298672431955583513447841690325783961039524147598
562261692926037012243787784928455578154473047384946567047220927419966853855541089129620360802659472634421822324670397828666701914641581179326205978
182196241326842445689854132779029880700319461411561608399368503404944062833798073485818525605102907157265826122781071920878522830234792421908944558
194980383827639205052437177753480289066681791806941798442611145659019435890321191856046707102565789584783079802026866610354685653053727057574370457
947428763936276333542931992019976852409999195574259165961592936732129453798270025292699155959126723344637917321108775207072823876155044326231867067
040746734509044420795015812307873079110704520096466572860656351703161686551452566527709587844461123451820588915669768281865407328502569564649337464
110113333979782913938378007109639225213963189939278017460842458738531939475972422350670122978617871283813025925657383348768598584470768734698257414
883586163661919349689445567215890827721551528016938717442295157301772238336660978331284247537657903610733992992533510410859812020485274431369761959
051726516242896945512025430881822238216627030438883744342943868008622945683648018463589744222173857224277148883432843211478297604183385604845184104
355622783279090599456535151167028604648601842061592378860335855325357490851426605050384074169375613526109129286441283219243339487719188438933800611
765661699639883020512639095802027625472848944573413128282611549913815322121521787676362434917113857010793544535859367864335396960250132819239646854
384606511757189666925260349126024428624922115077018035617146852841960045641279422486758991243511318556473863416067787868107422799637413069235915462
920419012336435520989572724788902107201979338327196361816868885743941766947834173900193339690012456938792742651525574450778165878506160047125449524
979688367325809727413536071951374860584885405670546120558875872546152022708629513194329082126135437679276381754464627311922404180693708961898973777
403811354508552818732096222884546352147559365046569401070887252325202663295703003092664131633464145702023723208000701323794646568147910629434728090
366601941413167159727687033069684479530089462342463342443357463897718546028386871597087334876284780876223311694550529605804837532135471156928468792
371128564807861228752571626915277820124662881831553748969549575191009034708832098312114119245835205333867910681270877721468783628349312482486238020
058066232921060885172344051789753821317897160435193457138874780731042145398127054220822392927488691172145661859180897539046727918146135154856697652
193067808331506347144158749621863300606345077787498270740550857066007583069645304754097268459322815533700105141244033903642349703885452087538928340
073235127193045795903347765579377843800074715414739131999937955243202177911875336986543763939242991108087073714058155774506923767103034992256219954
100277519869234008473441752025713343614039611402065975872841755929914302812977380680227774516081361898671628728997342522386225174148595682797751922
841401628356834928457533462842834618585399317238729857615367233576690399150609926775427726148436857665794258443159980271650310307988819395257329821
606012080919286938944306698782783995768018198208743163517376690692285115199314671061302065156022639924105622126785508797199970667848375761002862718
518400345752918866058660889633037784837801942240431389169284110709575630833468645503166809050319527357902047275853658408887497589813436126194841295
199670788691994614679264047785545355032537583315939322867362646198388509964113338991067017318790618459501765860029200615948790525434375652748478015
164140962532267721649872153478924433379849305839766559253771970574728576374526777264626226700351266267418634895480843519492510921197422949868877153
294479045634307493129543004101908248984033154522201238094894816079660568830588765536223962174025083749330385510094425336819345921017458201746174635
270918411263861278192967022362465610007508535497166993265303713667658645644024147419578884689267932928492828411687322233582071526140253889017273047
482973108495369755071384545445890323540331052737886244909441077268081198112103764137661031159762019015942571655911250940800181714865182558106007009
795156964587270252728021871852263513811075112548675579175871772570464923376853955644115360558364269920358115961375688163226618539683002707624637429
410308084438559886473616744102257882687866651207245815823132821788905610612850862537720644165313994047818767183452616319958233999015078912630745221
506666030522306019591004622092009086258281352913927965439574022189340571995807935843145683500443726165117343510484705276343848629230174900761067244
840159025865460943092378741924623172133726759470060648946434255393086087715007543393823578353100312546406667144645045260893937758476590160447836252
160433236323669306688645973588351703530882816454572280388781665243458510616935723084151086645369741718882505247064884330355752094082601051193064604
635556530218320192274279825820056609286704450387268200699436155290107621645322487985890532061411484349925836905778682792474196986623643121895709855
008622823294319487646973876582323466612872788820806423761514135337567168410279192717336511652698855045154965178012500941619734505262698460008628821
861321841155755061458099415404675787113531503506766872081697629764484234119788809125686966032161284391403088412118550963032806283041341887378409193
905969097338041070957859630655430220955971512626474129008358950629973240460425476017618063389267179532674933511722905025515008360437190835422470348
572766932255911842717197967901449094910667821329994106250902448746514559649237317872961222247555296923976149368008027234238196966937962554986399029
595154415167334758118379722892496725181736721947562656552837427263052834546542917179247661736862496788245251285330944824755627760795862140880355553
746241878554069413929729176880452279645937339597145050409107242394645073746049092537377845797128765389512379576603133113671999369720372780065472591
870877574493046063775170013712877062132193661816770569892418458359579809564711426523944860770695738281594973677952159948410140851738392569123240496
209311738913087205852596064259164898371309033097238884734115391901859261740660702960023048128258111385562481947189242765238166778098651176635382042
793991563782567184518327738146867105229098758754551398454437914046896979019007392641422757016087584121716525909902522187127848830235573152986467696
366265854301598415109436135018463753175060457291472525585153495183089659737441753285687761501035338564932681464040915098270799584474503618800254092
011005302439205028718161601779508050206886840122325181445418281952025881961172094941298843182318307304970950568833069758804819136403701677771911134
345494695220229192289051012507046930449270318208042594716051281819196280374094207660809174245192394493796236401467992267401614357954570718726189689
153584424939084137072564718394719269584356566308246811448250372140581962892065333402500726595290061458476983356202960638063243089978116503792540143
637436035188399424804924211424284580300357350982990511832474566106575829335229120576585055129416329088969048105058794038320625744493634774910617126
347914019444472685671208305933033272611903401019869350559397815057170535982320151406364298953100208795073553499616274129944282974709037466633564560
418036613089787259921965050039671120795914063174587136639429325671941916725652854524340948404688053449633743279349180826903962163131333672297004975
634963293721351384228762156351152334795881859863238486627071316571288741986778383439975215707124116983389437070386363575769598638076310406691348431
334602735442399944567692867415706646489387907441641242160629031239499549386316922827503478432876387374667271597025699998713529279479391832681662842
043369868779608543348921297580694383909224340966018454665406527555059896380171549181978434724225842423861307430036155021302847401711510726650471797
786209341854812417341365316814866723556081003503069786908251990928968157907867250683682160859143667227803807224155662205611531199318875161187056271
254443855000461021774119934922705127331709488478210818725820811888876647552747580744337369684475868595388314988878860570158329140531249184434813700
055286573239052295046143913367726376629293840361557421850418346173556732443682512708331461704144432579713155002353461046179216879574217818954934659
288085867539918820818507880456764321791021691476983463823380355369250053568878279726193821136298256814860848149075406398143156573335774470430863543
591917284486188820890632241023553073971648692700826404581547321039202624954042760899831714281300578174730502941618214143130445884892352351100966794

496915810154539182085845558167382342276740396420700660437604648577089396157163522532972362793925951496801920881925030566414749049289959484482763865
385068974479713039598572216257631361299500192186976030724794102995716388920013352146647634216069818533233392978082544649175249900075001045213699838
426563738787600412144681785979755773691754280530469350786995418043579677101314300916306832726460957958697247624931239185909456198866235052501930541
322892379271943139530794415426073328810499066939776018889370611608428254103023859401490823622108104207052150069884737082018371608228773736312326631
702721160344849447736198861525558188647061544731309629878610702640571777887207922973201642950144913234746768229199232006646846088520908911407321764
338986660684278587204520927528465395505419647251588655286450320018793908762933258774766858818481108905787862364875742449266309027122619536957245410
946431253046830241932161361987438821542804275360582401865631795046782141196344684852717228185304230624412718725819466416155669605946249511990702713
362543904924095237204822422723003252623508158754014749858177416404541904025897970520381964855193532784673957584777044104494789165074071494605463472
406065852386114962456105371099530167722967983239723431044134888703496218512160078740437319670991355999326626626815350700972669016728406847450555560
285248128754229324108101452922756638033702161364665543477591935816621545690631529458207623506937077400543181565928509084352125292170114848658912223
444782657481294111963093050739595773537992917090634396927023402497470588356710077704667936141348969252940036904514196533611601104758445507210274259
180351870638544104931799400194214466744310463277442288220824733865741506830468309681314867185007074782212976756112525517381139235343185499222797725
295968487603788791874882118524662912743020836342269139309465704422972390251740014898599263032158181663476750750386395513530725443435383234052858229
824630777344611750345685736247233632406244968798214243273499619903100381452595955704721069919384269726605518683782461523518171772541390169604057099
665851000216064011011753530582581381894351569386761252789412846878195751325510317799716084550980864004525856530278411312933427865144149449450708103
428487555735879674447300297632682334209931636654738655995790653628776224822665714101451753326333965355260764614466060666366392918250766382817118611
814534808038978051630793055898602995066179401380283101160077404241039592578916812301727841329143507080799090513038347244600324098916259085942628768
291718998098514110444762825145559789043225003659882738482997949920333700578215277177282219081505400407662170546597418295643419529028229388122585640
761149104243395107576973606966837194787362601686414712806711321968022932427882736254862952636912071297762823698815677731493389341678824677544561632
420218874826871236614333125949040468823172417054718701593663703882362618593847695962872511052365593980405865292441768059512224846837475301102076673
127597267830900322998368754036715610631661466102037095176934364729636299908660957915309129817272364782573570220367183966181621524348461034253310781
047738205857318615230758621893955840620445399254746805576555335234197513923935121774307439474956513922981851325361437420000515115161556077225780936
741040962058935883458940487655704075839349350841881600543254135254825986126019456537663286005151396839784666669360341313344149067953706131215071723
316968403444291337205703736982485153011363986787151080929955818055943427569406564593437626962114105752981035131102306427832168130813994637506392651
877569104876699429106216012926125171199711505625140681154164796595792345011109951167033450710593065222833034370926649600414339296389693437386818494
216721445126244012716150552766632703739024047687759969494638222492103955035577167279388196381983715839078039848726203880302232469097554505003079333
694820330092200751532512845683932509969346604537356710352755638790167242528668135019281675590241138791460222800808401780897768277112719016675383989
026282654295732669715726906910367572965235647149939825690979345827228066316041127825732212465547056009530818508502364244659156505642536237945377192
852431136074308835620261694310856435855186570662852669481636417347783961357376496041075351610039459000987966672539023671368732201321451423248129560
506067776841983982488649135537822583294479769626426876253761896589219611053503278966388300767098555189268635531828706377167710491104140960285774856
591470125777420014366722226831437080054683930450859328684977037097038552377236093446381640855735110680281496642158930295159060970638813962831926751
699532765042923722852586008065065334682249387572530379732342425490418339762928026971599417346446821437918435318251535853027524268468972147447122650
414080293491831337325658437503057397494076040717233317781318267842476821023011920164277687783391934841349947165346439957073357783367207145347823363
594918077020470032736469477513027155425352928984396075869310511856689545549495030175084048323307176691663598642968547788060022198029315223882328740
0221546472446866626284301920802522938900339135562533913836539603093261626596371937827012936268301239950501744934278621631496019595494339397410999334
845932719491033251276280231987187063705067371277381953744124143807210178148124218820870195329178723944915859550993163670430026961677765428265737051
367840819978346238940257104683931810601298944299435372405514974338495502194236834471452926335416923541204014873761737309538608072462380225598628761
506814907054187922342451490947459281207451537135466417727068269907059174648996619876758455847530267246471793464898795794838717940418533948010473391
241893287749014649027576818546888745744064701194310546386080093904630653797909831126137401935831950354219894097833658530869694802105314108337879780
916007292303270716738840389977512122944922295919338853516178256169690145565901048347797517134610157374962591586925194939164372182419960368436339614
108691661517206120113569441432029998756615131829080377318596563336339992469672839065184398898322438879158717410436723247354273409359802365118348457
227953619893814367592747258642339369738135215607533380099879224204115484759133168872242636204839185369109733733450595275470219248354706978114960529
056649576228459623201681318481525378780108218715853058341996568761210496883088483520827952831086565321776606251085326853291301599817880863858569813
5957070663604826699489297497857733788080250208863534024163829217530903746520231587882277249395047890264086259985066051328573135557903394215084840
638844019237774777092264810529032781154197099085105821811907649883926767251900786288932495581768588550954115361310688016104919890322401676792125393
902868316889451180717504021091705784711422344231717683795447640762755804165721232356471612664645121205284571190650677235731396281063114739480294732
667031543508125253326938105253996495629586041287010699679445971288594475720467114949233309427295682291463996328629974067095479915932458538484802742
117173281455507958480806122273028280317623630663780283576048478295722817620979033608723037074005981931020264770818381112602608052557316337640439923
334144924016374129421853984105366934349404698260864625102426516017722799679358626011988007350810556008746753561514858166411328868832187320331024121
381629906882679950770474820286697645281524252759365671415325919247977083722762608806927668841712350298471158169068934014809893106647015732999026668
049539457868396559823548797943802625353799035349823157485118578894891963583967001809481447315126322888503450267822518069960130073636741094749898800
461790609059700978119557450221251057703052910560326190350727556601057918188537705265871713784141462198177906767571272400993570628853752091317237052
212779850362954503185998142232848955667279027368906760403914413839216115287603314691252033546971596680620956378334200270383879847354626963412391582
465678399497977237169630153245742616841986739667286790288258627005747951193693059202520465006238870305594209426729961080340702097198044280113472376
811750151430078048129573726876540445856059721505402707462194332617079080826017970112837621467938506283050949035219792531491274167439281601279320992
438721902485898356813130802543576293047261843762594804468620934471297860125337195443843656526013487077001011671983213031052960769975163590329280322
549380337202894394309929352085409821052995520574344151732947954633756811577204864401332107564043475790864814222447961800931334339345343603376569215
245413494920302331470007181830093599877951540027565303682280051816908544610113518842549689012252173153061415738829894036780636790620559232835596735
979752441451847914236920421966240471819636897327032917952106937872417605914067162721972068316281102438415807168608239616719600236054431510032437811
83384683169625182999937299029597098520000962563062108555136227443793597110907561317752307486972761551330317331665077596998686284726109154156658562933
665240525329119286327571253292689605187669507810550286448969143138893513619004763855246742668619000550618285195659433244975729197603881044414296059
660822141325277683975129771519058349148661506417129831008378158317278627247313525334207681602663581161161014278564969057454595647223450326055207086
591665530160603954978241553744156314323997270333125728239830539068626269641864152823313001840545958060369838570791180660073049060903502066541938349
797261075649297903389955014933919902685043268043183397661618825034187130650857268135881223282707782376482582692024388706831604602569658431687500966
403117060804281271560238200290304629026615097938324544595262644251979784335317949126561658998428615743200593873776558897113589106653460732306892857
583213470761836443673976047407918725354594361878818271036369352151895470670584929886928559040765051642719194729445356286951877263346183695602139408
462186172329445656522952058412981817709438987279497677128108759642398387857191652798964857024463276604417487730179414159253019986300682055658507008
835092262772032956871851775009847266072107171238517831540146670659179212295441654131499412819888324357527875488849348038651214137271737749511170721
005117940243844708988946081489871275418081338865244814788063654924521487006509465919750785455929876351185669400531648290267653999623332169279070618
679391380381700819373361342327313756137415458333825470746048236061949341661012476557063554032575082092602883043507869969259010440801328662540724499
750148561898159113587702139548995392487801232061977069012728674994629565507619599370407650420719737383909088320273104101791819941648994827700389718
548782382298948448806743778595976582859305423279668926003441211351832883295679564356875193545538272524499515187081348019067351473906158679113283927
733834921733112207975050836082097251995135790907281332042825501564645677535569481663468765609476729170446720012509669314198548192975878236921682699
882917801548508358962415857799884797920504273481986771058652957626949137972541144688032496016156156896540889353606139838346752603756622872228685902
429244620951578069126920739411936994470483008242806810365616188127626457619250442998091733730284631959787720468794814081990777388217490134889672653
680660227990889656656469647243017561501444969915329984731219321503779149408454224754230068370353014247009629446588783436814372023898894172692768772
116081284590963561351522801588158662165797637592324656345579647680406280588834645880906252386624338817954402449450029318568573331765640680742827976
243252182665625216501714739332730455380168062530382507573425114480745847358484915436985250422932734631272553649419650687246041180421209695264800659
563330543008004693225284925369153725306631296694723374440590167651602696525600971070844462953402644407852588933275370786842689889918633196377155518
128093159496984294151909241068534052901617545045275627693917573183507179199871036676077884844526701124730758347324965618999184583840496119881377801
142039793276719098232448002321030096845129745062332036748580620732795114712981301825901866352353395204821276916878742588684101842360607555083347245

188217940398029336764215398315870761718059038834031047327784011272101663776314236446803139369804461851186930808400098390064451586365726627510344281
210957887910295753351927902851249587630446769265553631460734996775683731831789570212456263472681646104358046427044899985560793741088649034504443190
550020508411041761087405682491544495988466923655409954220552498786621984146767281921669638168983127179863919543989135408032941134492348597205813643
678736868348917539690891707853496956501088174421252244736429672691173581734175020871042664342599359192068497699847923449379585415699530028608647080
457404293120006052801082285204856930802671333999818965811633155619330903645374974999357590946640781072813262696604969619268711788536512958456954963
503031925431702043610787952534048952087678240504627195785875414085919517832219954421856253848809696278410679775266762723835452678665011590933487908
273693172050534065013150487971765458226730253196555277422865539763600861561124909096510116024702497170413138735049878009694876380667745827210847184
951058516394370944290871845124719449550911070893464298958951434578380050091716123446762059456487627565825025600750369859665201311893731666551845648
468255615843385614981798974882093137640568488766884102861207037807079017061693645719828772060378262806798715665034089456435267120952952319149123566
271497679885384068315313659674896041644050260262952274124899424020187880820778105960163015037287738576256113655843495324188235356112570090108156314
423444231770629607958134736991451229768597748654749263034365821779785283833979225316926198156456100632648849411645626070962123443217427524838684370
146913315213813668110008548638243648709554201778302821726205061763678422942059544220211881314236287043075020318176866246971150848234567067898598096
683748135793010142597598947359024740995590589704997655579734317890296189932157732328647911991972860937716543581808339685719456380795950400209483175
319606058989304823971774242604523830354597847260771860268967618561453569458975917668069861511359940127303594880245536533472649045909877939600311362
539600074660527195246734548361572111394273853703448505342347242525061538480699347718852528554944509008167296705389480229571571164966622065567843058
132873348682093555939544868169031856324244090496502465027905087506179609026103900330238296456992682102929614921711185681654113439117394477848097678
614763969787284767820307580706540888938948418167735422430623382382774649971004454751296726607331737598881434379019804028247377286721302477547779133
220499131963923822815902101129324682880072455554737448970127804805494785368840307974007252945238445582792808049050906508368478383711112174820131417
011624651306302159086898550754737047354758090594170461046384752477498403989639585378781032296434958377857419872734045204597361394961238809236284529
063835718546372230001854454055643917980799013901810105359389905671791655463525772405448038322272891684458550038188735071309214876936655343675696503
113080414089065881936356594054077329139394279059933027825759327966589545712948131107394164919981892413481693203759567385232288492532288121768519452
988172450320660544150938101025549259597888307204179729381602257309125256546987555086275420559825891901324793335686593939901557443569237011198727365
980722444457736010037191825908265361305063995280659166059862829674094119459493565525016189469643359175016019225039549961609374096227213120926042603
192627859601102395572357052788596900143296928130189417055185427874476155118841990180549009729171076163484680733783474387003867583733887731289500989
891819046711168647431187135366896505796064874302844624524476809273667241199507941984094257777831094353212394931404843555560283854734913845808679611
363479042998647057858142903611246475110467490210507392932521822010876084811060096032149616401337791711112351523330785256644177328112284313727440301
702825527093673832235987043286206410619116130191033314428093818416514009027624069323647335468477528278274752058739502575708719998568378803639764370
414949210006477440005626750006543267452817280311097958803277435628693129300223188345574945336163678565358540051154759173621446796694352928001869465
771962073097726598141329763105242885136911726634705064164771909579394518504635578853245497795516234433360718082101578757985775020093389313067884437
295723156275921379602442023866799350768441773865456299868978371111751957483632062895974258411160572927966751723370955419245615735730295043036937285
996274189886258783091352115802680860273227135203164603382941550727531595242361090357399305286235133018061330398246563788319005779971340686895298456
778928234443067677694718623674331303354998950597433035164397416673184722992709263803425895075983261646426527961438659586185178113196656715889576122
764871868587033162605584587187514822658666154866827545223045605188557917398745392643254606305952544101416053912054081929159619257878849186140320643
142971530131625214971072244353614194543031138572739366978806944146081514699969982148997942954533234690191677661668114290318894860507080505468593205
025062984687843020379524569533740267396718661674425310325497302460497015050096775394142590864866976510669732807705899927685030023243493363086501753
670565416677687837487684919948242470406192838350335307282864429292364105893238970138180377404902206634083961430733315535637751294807716778949035920
750232557013419458981987881626630427896853226300315385397960691034491587407387167972976544051204832253734940981450409664596013004529088609907243277
214362675683623673172080630826755601726309154249159820143934385081152211638461194322748272470653598978072982965565781565881766039726490540279263973
193441194909596166148319231802902362485056037012056363128258095604023969317754253277773365495461801819997510024441468963683723013695538052361481120
707257318071657825583712570285413405226199410939407656877090001431432756672385395594936149305479553993247831856958469036055255582248808313401087414
134937609728002233509214782383766758911469620613414159945020855488006549144700711960344831547354165219188215190235380428195855954178614186650841977
361237151964860308182775588887437392398701960998631336605875227837280082700118737202993482747450515751659116940295014190464649643359366378382304972
979471593843684954012937656148361410206970087766494218206679948793549534273141464657684285319195003758554506678936572314296773581475342728020185300
052343847422883347103693933025956084067525055111716600730462860429395231626496645292414287178409936697230390398641658060742392461673073379272410519
608860829514819963464767623315877390195242354534784577241605772897523523339502386614211141885853470696009811179861440685003362781506900429344033507
536422274879951704918097922455505283313582754463161413889271941070288918990160731947546725233369692805413521901079982028233592233669479311089426294
980526367540079557346038278140395513983669162885899038343342667563046479189258714530899818497230345972587431700578550825281091323823032555939496421
004920200094466403811313689663452699978654171264578065543833286942145865954149385286622768871262794481172368031405278943245545842390723490501951290
598845433200470164145722456435053970084890707644821114862848520034287113682501905324036230075459583466830830174300914591282265568422905599907756653
324687052650863747788490972120075964535178427356949583822795147275486264081778297238220018989325323282501765678998628040035333920676780920077481465
199615094231423637246929580329534142551612407304276045009509687317998123271797534448392625592474105692259729940023846257170629213015342928343090651
840020792527119890095558141515847564969472503679590510222902912105305122187416643429289019957747885291736746997561804665672242945327939319998867269
361108539704876979882548028365608022775548714958076773118947071174410139564810182922177737135700043912774708686787118719497455572658786251171800629
469490720325282120552913664642138366171615839209391780747577893076903160768113441494491341450250559008870668829954143275481362800829734569541999680
423414147629994016989848069879188716168564497037571897438089548160902167432432210707682608698006118070146123356749187265680727362669495617980441813
219199597513324544093176634686740187370972805411460252221878250545981661875276257733389849350473478625542552533150311484299420535016154228141475023
912625141718081362488221981098169268325752394209020513241364802662042439194247496650170071873982214083812496494954233797422016067947885606524344777
730368282502037965298231620632279244255324387484736472315747060098110740506969873014217678061434471353337163871356874868206063047295795049448956818
717998363998332680055018789678884982058949489222951877204524840572177405232297414138806213735298251840839918372467033799956120977278328564072069775
995287801786229973579049284025715329540648489611897502169774497662196418146180790132904293652100899046614181152585166097854564108516385123230898441
187645176503994428582902756445963527318355322149977160053441569398204200131635851943339701072606721316001891658260055544665869256902684709890519411
517996499089878359145022146228906086754134061151107389703197695717908240244179910038397969875925103933317939110246431557305749611795919317415862653
524541435495251575381919822415116504054266539439454671226086750164035069068413253614784199531587283458480224150251669799808924029794382535373770727
745445897740937869173992939453353377896247002465440825566160828455242044683108517375255829218669159430459803895633397155169749310863035904395678997
123710141394577605625748697412181948844898804097880011623640114751794483255768212448255702991415142871950282616810342880699551716914199356070221666
370707918505766633769894009195630260809041257175231039736826573439706566115663454573475964936083809034395024814107583490261078203739611355310022060
009381325084423268882884191145873745850661400615450330232113590528821415840891830826960869662759540389982558590409062765883992596784314102006441926
923530052202237231011389077912074245008783418644470034714317950188456527297952978957019620824409990951282412241308136079262465158591905339126565807
858993093687600206059368032508444610994869406520206676951954769371052470930883171117451716082728604020130792545449174232352402394171449773386807432
423626864440736663880901149465527450615894077172596218409045646065152327544440150172847727226958896955815740817288734120993773568679262379453033170
785358938101069999711470789556594279971172292741551847425480770790524678965264634845284484280689558387793644402261196415899495746537788901253719052
311777932325987467909460404628118287255014058018874896007825755742778203296111035168983899091038020950434679546269093478185510583526264271250807122
727363118204369040877056625075075197549337838286995427520382217607219531174966559689836960441205703884095312464365280657933944803055978708977902358
288681122881197528973862418768679354573528594409008932127957610442833307254058887685452491009788631838406143130875584073502365784935451996732065284
380299320489752954140521940022930011867819029850679182716598183717573659817615477183501136531089427677334654294265274900980960508558388368678147799
945367714900071307915874444957493850765797360181896758991761100036836528757491922624084830491216492042774060571748130413866866246118913099355174247
095886680134578940554176145181491105216078112496786733810046148290479575163657657077293491780321371731324512825325075166812718029497690643857415244
494913716688591956324746496783923991160492850948702559876799280450906179420464523508417436008814515966144464210924468434981977001960792793301058404
422589229090368483376564569975466397038590802948756898570837517419972414773474138883480320817113697191763265440351385767183285785218394986679594816
299299260242658022845776953988873199623523535452426491698152638339795047748336236885263020731412528252100194979816775649897287209373047676489812086
151312398608294667696141463544855800389704825066158498598746646271731624043492174496998970646680634911530331216235785294051414058481197417690699479

751965791506878256939508013501269348646638612725621566615011744068296106956607962582481827717221147524330948200464366051788620420385613786638969531
595022737703754106631084182930334899775616994477759053139450415110284431956915815413005956395630556317969237174781029102307737065854068217594699827
050525051639205864686090413326645184722384135528713573914235761903740911731571276364261287721655516200448892358787889390054579802304385346335278998
256627488518841083103744663744622109211752135985086384316241026365165370700779463887807455268627190845487002549383966179972410522475234148009399536
715666122492382558537048681445790630719522065428786449839803545326679838867912284589370712673945258831350373668791033243144525279183264454505022872
840863845284083775738963105813205461646939163856686014271869355881151367459864330284763567505609810619876809890252599379645739419373616029518812772
360986168237544929160441269449914690633893120918337986681826750604810185408038538964786997795900625396602043189489098710270212932649467186504852635
724941024495618678841394559403826878924511931963476970411553506687824996367846810988153020022350572121919235624341298088058459326292474756824714628
690147239396970095905237320901603109015091667997045459903493525645529151756813311819995807443605244418113921502042547541345959594130327791454665845
711223205990911265267634866861368658213234897698543341355912094517799490935082628428537471456136866240486918528529924601522348395442827120462296931
918112078686452634988392447202473187984742884271975349362442869497381613296263925825705345420242912056109033308855096393344379799245777415951938097
127214087427909015869240519541422268093953524779241019309515726403602895324994445833115166373543678579698052243211611066654388918121982589785027277
831125223445922275532671167398682668700613680630524651124476192146076575465062289584791615757778900463441654601707897526402118677631105562925925809
198368417850741683619699991385178745024696374724800926431459418890680706605075235648407455864037808444149239768791618267727878594509324196205223410
998534119541992423787010154287509199617934514796345357944389384552474763528643964175764335645612680483005407692075105135576732576327651827714425508
886190693569272812418325321323125327330897289860871732920855669513132090875799439557513946015016719643748969380288044675966082551836610360900711004
638812138186136893371131299147680644818416074137196249569727896486063896720079101082352271182627469665885745689650872761393258219297065064539627306
027896942221378720837994480526181403712864147595347331539825112495680680451642933905780159764520853071729288599046414545131759945901639024893965766
680805652358989884348121731129017388298783763000434990947705290099781984603631053061183895993747004131253839542118183886487194717317424827825635728
749587292454407664731724701147220422754303927602062217353107849427960597699010776079475926119593816473133866225583856841088401702867661043062550709
187141306243766744605548061942743698641966265685120935893342840685010219757541282507456097529783190516447547824695463242374199243350475456796850768
897930180556366668627246166187571508839185153529673160231054196715896650978618057359368691299249325030067875137431169102868133813489684682224430936
811004966071542159786858749412098220895764011425308642446973073543765664202855062223289050231336429279073734625306958511537424516323704299678614371
657230928090975814484706741221816885556202797025215080531647119929693815037367096575401551773206774987620699336377824956380938576734757513306471041
587007506767341013181625398219894777154382425125740696737503864143480928298110972830091421613448716123216627916165069638061844678219635296075210971
757923387938358274632867304568213124693283406609917634873587260546257461941204482683821033039597551365442789288973056830609368586159031746753446147
075973715617448668582354119747056677939614997571730780669808747692893785426037575245419019444505058586584063339915160954516758886754658820379619964
660661153826426405380256460119716276750822899589565783546471568826105826341548163251775129524762410233802157193166564288534358663679750442438511090
701242573710947662277367296634527061175342849994079943204295500741340897068090559623348421077644547997339524199520515606282655169493068359512355689
066097072873147262208521467154460774577908463042646927710741683359112640047624186939372240160018491235308660758919761292810056354615845014647171908
513845533451859068409699653779522518702399281667434337174446140655658830993732971589138336416154280423842532840829676556793252290591689219517760997
664665761644403457043935434662335920705895998987963285885789837351392945310642982172392852593008246889843607234948706891083555719081196421784816684
514093559482650534168467117180707134672141622896230834421680197570323385027379869533214730222691334342737196173844133470484428789432498601815445840
406594688810423839180378690992950914205699451608299557967282828949772658882225370116307132774831477664300398643079706386910322089482244396379965836
807768784337253837685957090409448155175941952134001161111708341100300050766175242576089190731292030570008164291858417355498623201115854540527565232
056555303147894877182792156087457981171453702254395139796827457480245633958295378710408479664512965828809100495135279134638969274761760596792189061
727406499904111044525348744507883714816774912015180578621880981734683497717434853877914010490510994106193609030872578061106591873345375830356548698
836148986654400296342321635830921540104271300477200420122959118447601343533734374271130515506296840222369182009850360098788243252290467230626477045
064959012265563313709597620747445697457529006818295495578269567104134774710715260193370219742555298302125201756948526814621065272832429047093791612
056081377006548636917450979208151601879047872615220956165029000236578046605063833638569307626730457294175160971047522452950111966718440718805789809
376834550372858581871027041640913387327644001471799459819695409212816032260319062270097815835628417748967642705321032663192262678793682367468597728
404314863718839424068609221224051226222501465938202309342672118236677321621546898360804070684689020513744306312097572190164280821377872066261654626
172332111787091174726100429411273960639610044536550860536527261022151520520295122187339264679830292841916285129154138547074935286195786175984192261
646025838052059038250974408384127797023040739317329951170941202071483374488420151942610473207682248864379545890077688435640276103259977317836468868
981753723623977618146909545417414692081902045821855362188105722148393839048295879374666467157856283111839891998593633979148343775577310439660569369
552694877414606888421274187058093185161888926169895619349816457433161794475102896334815840647812502521202617958278147698712083052131326177079365669
692978300843058160236549501538957711196498165149636935482959128725856203648833636298819155125880770819068930211677241224061263885066137684954085849
612039462141998508765394314051298579245762815322174650643891285317655121573921525115617882741035603774961249322845309544778228478974992164158357825
864554558050586582774923970588347306104126584854475853109239921381093109795919653415064422018670131533876907386316168717700979279384093103662998256
881061689896395762759785213899524538132869871338436195893615252569193821908075533946257092814685708523134799828991155600580375004030857908729773949
672112326140450891174687731416758555519262959546082767752033059928938599410986485041360797904426649368748853027017382680579122230196969575065428086
112760621751905149336607383863451482778531538166783309476646194894165375709302294085691184412776322035242697692386548175470939730237136220730578223
314400811711875191891013380535005711688257221671279639775473769540089607548525816321444512925470549031699805863689778877030600679891484708646951644
079793709917990641720321897998482455245893912957364341160997375587289447960938590004152220977131155113009193517444732488516514374565657700342328059
767345758142616068375415198989936793348457388476454975634426917818401022205434516821160582626453605764695682916112337640281798269047722794405325041
234504404555488908316109075534311332933626130604692120819366394152862495786159828774059628775856925478792324941042974594943754668583901277728540769
934634674206107476024631907341640971478776910706388492595797308730116276596165885961326851701849513031568317481892291800357813719029641137559501071
755991690007641550758172236968253092673114545195321431706993141247960683423153209883240582937310874396321252716944698373582283394460223152041413527
884631068323282803872323031818106719507092700912582738270551960779841922694731937334080359665447390536124704948476665138669259076113262536031559863
418438698544763017009942314464850041942689023088138307662269749532327193575343773530654301904575010217739694836440546785591482378756781824617129246
713329601745451729673033815596655736582785602532499593166753120725230705317249682949252320981978624311894000877452600780817923384836214983828757729
232399174520997257660303652908742020110622919072441198660463123008100505313296276345746760982157713108556410415892846507655125977580648602516551080
960166451343604389418734970432876200423581990737902338116052626404244666493907057139997459641869483379333684174012026074995483719827585069668944759
178142437700552461752617962123535770302866115587747115610105406702897883296887439404383650569211175984948062565741353490113835443339334682338159459
528806808867325261029575714129769981560793917489885707036162809817940991508439680440724167197870044059569855958174732493361613929368744088689399330
660964538961998641430036781100640181085115395608961663230470283554601629896542137911263741947007527668003696057277040330170802275336348419709834699
508194192306359563361742688327840907892300444209084142600884162774695501551572890664512370832857057718630454919913977806935979281882301219147089513
378991974815952425341019086807019834826516573908763375420646942076648158985400550411756002320082197886142419404231954557438146082549249933022355204
047080218162313188140929651845255102680920114020262727319185517328467160150663311270136322805915383329487984239615689567592347961535554620675914327
455824397460803377320786141156648362137927833707139830511034038122724245890914745903315389665441997092045540426822366646465931144219336416892106964
505311063065320224087439230565631410092034380906042155936357145084570008603310711095732946907706699795675263885840606299721586581358241378717050994
184184215843549529197443013711377089343727678011021620937457662074770301653758761443276739892412135582026159886174963913052476931595746429017983184
096180723730223775183773386983721822735584061331420548646890734138874788872439180425612232283519475851238595578135963976776084668879396355171333422
042646988149262450638900124977543004648239540524398112417823011431276602380369788359797075720777105812613394552347879167708300758781948215129467283
657621029085794015971796038542827122238746420457606954987229539711741834557482488890290239181374303742819551314229413476511344112152983687482116500
569632242384750625909517461055068936402631972684366950211823533763671853810344769233425481984826013662460743367801650543753278761310196310840318323
028372157366484312224110198632335232689760352264851487121092398816035546171569238047242182229744081878841240930135302169079329118175403349271067098
381531344519367341546932179414981029666591264790077449917741585784569979451491117208279599616408183471756466127098636669892530888360526343558594014
563388390144319504561017997519819274261210512924838312709557045686966416361263539323255371582131581069422187722700899182492795173309369717878834384
803813268067533436120413825391234674930266136618765457487597048339189885306810877729110569756194524433029312820965453912274244846022328050982619063
520737355936765739089527587739821051229037748366429566063028166019009229360017123093195108588624600475432927334921375387290867208039157775233768197

8879794297239088680938698285938777194459603977362006669524743503338652316088798789290907515852866064370372586527573875935242648664518702646213807780
7025651531997080899048856412289335783429282742921089962921622460666288705241118230080071218514084133234646685461193844623666544153618988186402917705
9895143092002821593171833456664084404077518585967668607063936032714555831699950571469090118246487885988732690791530162187554692576215483105470201333
3260374336460710462133231873144823433993169207128444052973605623599393340178153909337134619543785963410714665589763059313848649832988150657036454099
1224327120322062429924193690795719177079011889474705305840472947893815421343032572887922315922975320397734004046032004595510800453422856537312001677
5059813998646086492659248432402702277701962522703693491375099894896247296014026678728202522981576322838301604719998079833821951383326112086751285588
5675647624820350533438265846238535501507657741873673741295389765116951606183148716323990967563860359970747200027986435070520747107987750173056503877
4189761848014025217781272586425605091904625699062388698713404073627589881660536323309429358805426560706945488835686599529660176604066934670784692522
3633071239475850822611166437275166352291719507838639298345323045004613075574001479433613204085870668559189786360382983015829459063058626916953403233
9490784943491559743546318043266487702502450082696095948715979991966823681783839119684780162476202156967408290986897041148785456902586360106262149766
5356705169256499029926825452205299794604045665656614954109918408190691337606305531599623646144644014494145368917659907224960284222865388953051110744
3050445037382700389200712479950601543302159623362066783461414739186553655965592094007412511388978923326149329374429601677487208450328304712778094344
9821792309040577098981852786691319728999908662248476605819606189690233191473429489557042812516601140425731726706966699343632152318641947113943360700
5216321513813691116252706492885673765426990589729529080524645106421255238925074823867666811689633664803490233340927120722372815059042378914098057199
5299152270568990263391222142016549620385833293239782738691691097284506395010214347008975540865194356848508987484889400015212165038450472091177139100
5404166192476970398493162708140242940887165394199256605400433870019766435272926625531414212966662421009166725285940557620775317647818846378690104433
2235501260843810552265718170020397589617210349838162472928569327745306402571817624838436348153426906735417577785154104502251142995842145274188343944
1039370507618102674655344346887521133996871849271380546448088424388473523886495047859795222555431422301520115481933421983517626114211234793695254888
8870471340743257114237356566709659621974255945256902106115800649296291070355574524034172470149016547116595195018947639396712903021901083027515038822
6137360976668944709498855747230132046268953047091167447562619916476680272855033962506021408220398016402430895210899998529444003629028138490229534005
3316872464466566733829348849389876394723256420355345962424585174305738215551242887599891348522847939908748175443300603141177387786895794483633752933
9136241089560680052515246986048975235430574696825862797683151617773141361134705563618881261139529251048087402790278094810753217801904024054793563933
3556864949642837883473225937738183403661529265028130513375231223076005125445488092072342262658024723942007838585943672246701601657603458427780214188
2586467440159401434827436452984104476006492577040371598147790782697224296228801004883709970956059586787546435458081624590060372452555359438289632655
8318301184541493814455145059344010192738848614560724112735572259012620549376773158182215486050945405007909620890704906051683799022897420213503939395
5672612991135870530169636166532395618319740329012091714614243097221465881732440228606746839952724309020623678003762300118365787257492097873474451977
3517483849403233451154433410003750878819918536772683823730930238325625537030373511716978159781601823476020485388200717023420791898316748291324203122
8776578965203292432498603998447524367392804790724483900579258371759044106319097382620744666062418126878007180539362649602024918080899164738771235199
7822665196433786860713628018622288447547118573165778330993212131816958205735231086275856273533168874630964053847584293315605147131691135762594124377
7063228137460189426578354359508364987615720503230362833492920558193511051544443581978151851472225465489120409586450713095430314852365902935400438644
1797740603597163312754651578640780122281416992562646307997054153498846506039795331052231646291169327518793202089319057003962470406052949990389322722
3769942951127064894509089161511276032560440872190403065647925036397546000307148822227718039721515041110356777258036058369407782509222703004621266066
0461733647285718776739622651661825269192054478089067990748058080297927912072476204823768432619647224547163281958858747696017626593602609398071451000
5690066155668974406461847953283520885390348498922900829211827428749746511808897902738443171919934354013884131494854744302085739405930867338995627100
6001829738206869745685384125332192301623305171522939802355856982555918779967113355965540474849095362240429263583920702485217205147018098702932965277
7946983034056079432291648122680596720335595140255715805040069650922905210148194872729324555415402190578807966593921893099736373558603833389162448755
7935437347621017031758510380504249752934552160818326668687915066618608593104623060492825429102263516205063302679302994369134407201682811838503545000
9163549538084013523502580920450535041889944431720473730528436680131221598733614516923962161559992405546318222203973960197074276579631463773739454877
1170743269084012637125879899991556426951508110740921386415492896163818103235237029976678468074138272451076917849791290215519371605317181229519492400
9930076231743536227824620461897546440803715050991749074233291547683312837356959445513979753869959412697730070428553980228210907666408196244742119233
0972794783846944112515194307938715673409737432971640554749241762408597411649088640719483134285532848749094115538337140115302594884202753215952700400
3417520409149477623141792320457034641881084994647150440076634031763552756525708688729058310803573735457331416789970858605081723189684201469513507300
3879550243579810550145842817837821507835050614634546215148388209863138606072546343702000272212777034790360350051636832397747172578731427251051197688
2056970732759364592314704098884424584035298760080484318465473208166392273488863640977403838549760043354941928265306326375479112780174664508818404011
3852619656807417721350657604282393126545718367129747485497126609159071451946073337375860454787709636672916553358449672997811307449315909471616171800
9279842814202969335232640937709789689141907236512494716959366873581853616854142674524384861400994324421477539010453646394005737119912557605033153199
3818894866481557540040891183913773803408943869442929743744566874983157218054168043685422778023928097099255192456885208720069907089489208107984202466
5444383559343525857091511283800533648125733284973061666990173369300804637736749980044788258972263957001713618611429447779794628044337687961930389699
9942292506121589258596494312180182195954701648875778771256879497037004716161608827127099100903435373887291018530579480405416259821609962293035835522
9076418099035652417635355073050387691367741308905307274286054650159654964127463359686608753433754127587769642722866497859618700132160959620582073511
2745794885390770914160927527845783253127822749618087701881205911469236144736996130160125150549256045918170761692877281151373650901317498268680322366
1804966314442047296003768798052949510547208373125286069373483785163409477305115447355418423164899850315668387964846553456208025065686183647781071044
4512618708968702841089867988851653725485547051790638118072701641437841497118672263082582875760972420972057052986453635985948157273687026858025824566
3007844364914895340906987548879590984455632067625316378859494811314320967822608818136724744506491671765378179347382057478561890284299790999763094111
7566788255579854751625700294568062781605187487315858869088356999595457018578399983158454263106453781013179435691390766441446213994353879274851162033
8263153701203508013478165590457098051330309405288022786694129280049388028627447014416289022732003914224892817984953818577168435598833147581187643355
9065818936901070272691870003119954329869884145770567540196576385016288527917235494658540247575697559832890894220235877331091176685608127244056497700
4537287368008506211499943942454791429212510942436366810171657569186108163781012001973984450751494967171981174988212761779667842347874530619819031688
2555481114103690343723224391989918277657554524315087277753266971690244964026907362757928401534570226502394082581176958604004479105786274599082675844
8916306928794367231076387330831846796941498351147713032490988957543147705999655429661412549297608013982883931398830112679152311723835257656360690811
2974487812783215490042795774920261043721756999469814902095350001817978767977757458581820872633171607144392536809392833105858243154482471859703256699
3831311400042640065944970460294179339437404191768807354487327599042792212484846669723972419722608937875672475118566417117077824904408999539041215455
3766157174365306415028974995941410921130175459802152723847548134572117956910633399622345948739303388276464209907428593852324193058922655328564008911
6672741435904177529941307239400763458312720152976750689463010357222275789239549946466037970324705755800249192871341315969365520833383057194354332150
5772097822289958823296578523969447536431459743167380479754168497659290280624171073356363090259828254185941121892883917662973543626060024140437422122
6252018329081135954660156172869780131365021714283942148369287206903399624424447335306243495555336695339678159994824094858824495236866124013604278477
6955127426675759445467013087952634166331874642233082221710339121273062094220340930589870828997019960197864090900851507209243906200756743825144757844
3506579833231394385588479690126879095545927467796988731491618508536684821069849485377175467697535053604552052610266102542509700861652071417080289022
3934896977867032618072625347696301363340719207917952082590463361575828149511629045011602978579570731850585903144480356442936492365544259737451163000
1963434871588311093817155727622324298025552764887783407242878769076309096282568248045162131757800729713243733365751965878697552530944544261869437355
9630846905284458363556005578711518996057522850155727563634741208549397795365638084447055088959482349124612813243077308803716200608256124268698329544
1604038342640987031345484247916366003738380626427990177274046374975983408010780725193051332078572204043252391053297710307916653745646836770554829755
4940028654487689782662246224128733816159579752000430234456498345786817586079281928730302952300459649046875677918742560076634480673069741530785991011
4913048809036320923534962538441269440701637384642136114520300734092812361191468536227759990445970784594989601842115159532367960738693230123704995533
7568965176714571235052166739510346047609266622396998259112174408343687588192558018012585172149252881522901296280144221747387512099054540548245684388
9713465315055690704804110783368201340607469959111859996557992619348079106329158113628681667433571870161512402565837072620939582456393017367501400711
4607700069362741299942735012559016628528966438733043605868480711032007961361768713663834954032585775846635513801240369181010234247287542233891234811
8027460372331621456017803362948891335160628327285422129002609280121028526886775561102048010322994275680481664134414931464818806507008430182680069422
4919167603930932694848200733569094624623722548022016342388775474829578297586148310786646098711385918710213669907287817119506579528604893757380762311
2382001866178823394681460975088065561757152102364163160339560088222056250792440781468502251169102348573743715111769781660962756763048736214867138322
9712367860186991683335821384123606584409979014809159626062020304417703833168696026501937483493537200102813527786301680842752073094436605173202913666

960007858768858305419788786478580588873364756061313078843408955614725980056463672608552633457976715423617851817716021802148613878104917901961060829
258451419687557642115191108223307932801665252774045917126845660897265830256483432631945259783639727828647464111112493052697468729077753286875742676
203021620021381599040985183725534313719540246490321162320853690066631488929249587008126564589922907474923708067589104673736018174539415510116930887
523104421304187449369946333170886813389937363780861512249409480444814814757464242182685695011046696461619274813290536390915195950016356432000583633
438626901819948143535765301188094369017024812057389555347779543109055360669645387421134946110397845844942391355129192144530107374409320407884054922
165331432077937184302616718943440436297239269354128304221274770499943629689065286315048681820235210729067083176166845331866731502715969186459587118
848758723879874278967366596931283441119454353522969887035591021728293954351499225283814439929664153501132016281332354970733836496134899026295567949
047107884399548715099081697537912851882040500788164999554354337566338135883183938300612691142844520658271341102637381422957935523104802916637907039
069609290435769193493388521351021710581349309513906488298715258300841888789366753831841788418730461701072404730244190827893459447890800285975677017
995587775996600247770230302530014350969370007548396408531207223288241000333037275549093841884404480180254715253762593640721281347365588911169268627
098248106814302279897013236508719650365302355696616527572318028655623679508174624893322366727923727034316885624374548388280962770295607223483500285
670301081085832122997728717453106291639159956859058897829427259568984510413297938198084293996979651004781028177461311393135189469527701543781054253
286006964642168784986038627303001509919408351856322622777367447050180428543024089374275726741680093589644123776441727118126011551837273392050200597
434456465650553868635595839474848441665631330246044873260302875823123959509492477480433492703349065743963736307632844537500435631914598511755791228
951869979612402480092973315223497685262061462834786003319833961166952425010671573713268443751168452315813108492778884797686233155501649653136943636
578981994114360248047043054561091045599768833232708236779218857657070141438454653432474218790196588623039573929271738590302997159599273519483209008
488741437175965468164703218088748530904277706706256237688338842586716159982810470954155436419721888243024274907177464054879537574145429972228825440
1294887637980555213460752512808090102092577755423539518244589509870107846143174543635413592872823205123335239280876037716993132928522981086812894631
248048031919239184156742610363902562230675095182746419416189159220122233643087157537828204478865549497048886712782228847707403846109262693807263059
262155737887027923388960346900049963903858077423562832705529610132432341670623095700202652568850118411578213232005129291503144098245960404831889961
671200367135469159130045053025206983170542692999537796227533951732450584679804768006237827645103471670486250364255443826948868242241728588453121148
479446342522143565082107842187789814512574503913477166783602368101251823334834011398969987380722419109536226620067870768345329782250952861392731680
967073251026634831155562117606636202306489678241772138780237573885451367948411080129113858178597403399153408196008480771122810465872273639087185435
359658514380668117480927655736230893339483009078580323407182993147120940014942259429998796220533743934130610190869578154806791735511469257121729424
646107025100818956851312044675872179355454712863316064913704140330821419595219328975669687521712157783333063659601844830007471584438042527912612915
639218779296168146465156411261417466378966453797991639355548419510271761487808919414732658220513086301665055770442127635041959458680327012214685623
917220768088179707053426164293358708501432675376911872400703721882357181243387888112086450988622046441987207962920228293853382450208728743396682838
154759221766485536981193594151005973334476364244895422823523370947119978945449727183399147946454294757696805353166295626638323595350956150839063044
753444403830090639993573601445273631316863953570775790466492690929855116226619424630224832363135246748140736422387513119776591900464240348002705802
828411914257741457496862069056687497767584709190079021903721202872431537743210747281691229199215546592685088081435481129946494147217618681128390448
990744986663492568248353155530372287216959689253717675376087820263489648799497299774465032303938617212790563771921549394383305853495018487295529656
106871573260872090726796553785541615747939173026769639975374394437837835503833962571059754932612807346497040445952369749993491278164876455046622840
981969057427195210682932022890560353869373499534920351342567924294053896379402898697336075226767906647335348378699848116392330991546296303979296588
627834486033526824292479775827039245507284158873443032367864488062136882876851326188450875072037022460269836944645477932063969748702460952266490046
685802242226779109860560461242512597411907048240088593573434360941181823906791644589742555672063007595032139749396720256487109019283136459235080085
798217946613393791879982549343590200333814766984417415747815622650438039556159755191666839311604212347686738038423106692219079096533808256261592255
539549530040751856130195428603782256527494418438641426548163071900842981356429850194862401502437262571868728725005179693264031926942317383667850227
982536519693040329153454251613091923566654525077397196006603980092425965424242990443739793362760518014202541589561816055333559425706979244250379926
210475215671404588281893335085550224804174962836675321930341310253889052440142527938490558380091338665688845273255747662854210413175801321242808558
284243640564845998239564530742051538020521038780277658271582281493584649045898755020281363337026882045284852698387999574391047842068771473284049180
878751732339054027603214644890024238271797077754012763418028411182915565610389485117367768872447664337343531934022491508563046828200239217402276847
824923344596257050937523568187889240078107406226608620533235592769337494324007660230334388798439343393491863939171616663092442949957943694196842975
171070808597253896224489395167105119116280023497384702257591290603791064443393836362828972364563225271443644846149294281425885480614993770439994965
550159171907006898644089644911300379679662061250378007643178958592469611857515652158631045418979979396407802644372202013368781311528705176997375636
678146297732334833488433759440832381479306915919307399264349304660662870621987301666673031704707156965003011767256170889753110009233091853748918396
464120669895083691402337372776857046850340730707732989950137547720441775881580203082396735331921467808553589767710581568042635638629706359918220427
224744533393092609529025473997094766606585940196782002915393504648515204936067668309254115585261318758287566335243394401127371543415809422016164696
70400055138724510277608456326499416590860725480143606616715061381413797342663114414333737694887847488848159632815729956087336985764174896548237048378
091348142824409044295324283504181364226868993062158872494194886185196327703510130510866226601669263878002624244121318192531683236148770725923638759
469404696375626812918028147010504455770395786056556463229708652614653534590092614394332067533683379103332490850674768228052927122929449850152173602
758866481446274160165891305633516568825340917010499440529921966778609085944223014136173950107669350977661071128072701311044224046553339102821905028
858510909520151484628999017688907794838490754816748508955937921978547642046998615990568449934797080197498013042378724647185070807831502794435105691
405921885711699456082546891386972108859160248114139230430425830745050319035138590445631010096636657813301254951494145665861725397469980751431275573
658358137413430493027270720676851689160200930686235846682885978626009119696037725065853756480618490263835322184634557710426926535602224964415274559
753725553179827496236711804110902947430804459917646743426059986259453123715186072883969052292589979575943257677166336787077171233943646547015052831
862477836593780942549702713896667320207248160516814786607991463808927694562644039341479478945342690160546197542431609392364385392793555773848513242
972001241679797838518198992334198902781620383294210538026188465743476140484263086239676219842822538969760666044604735404562113871943731092246996760
968554024284522529350621844973030596976792970462014491635642621686771984073573668144497126325659525667169905913120795034847505546178293140222760792
413107150793428166309584036271945906718313339808986505380200658115468927415013344757800252662697752884601896061707026389786618008287470015254930367
230409701486686874342228219506930867886266198027242339006704765693431343235071988657761607187671483138956147901896462362509112600101937606915460031
066915576883415272556069327562499448044238442763322328026099534049479494324602708229347064120118254939151631347344944618641211259545785944913630108
907071105270187982934053310953001089464429411903931150725658485806765773851357143180801973540077584838844093733325375615612508064010427895072330435
064035736533508623972527914184642321986761197393155310988905489948474938275667166511931579477107747973493419211068851124326000786777907023136678608
244336922571186580294072134799491283559675039694633011283549262621322923543721861160090728140400211258558942302959468705457008484937376231115505169
307603455791779411938342555707607308513707628141541314117322469361642108958627754764689416452595606037060527990128241382474418678327724787544784182
807824589490267984360917400214077184559361247131149162659379294631972271463748858788012102973323427976655152240478596939256612743404818044580651047
648751461974715632849248448952693386747003341321348397750151748035170977701868251105315072782858281932290946425999026690195886705013000256280786365
469597120769365611816856319116509026247138844399602453033363823222963173900934181565783281557686635113235201462555627532340008443113626937863720711
637750430684960732563482976677730866813183695014998706598450588210155457594588725218500858587723265665153432081749182071686483685129761954242965359
207638293734908921279973725367297050669779112378620539668080084941444588733465574059045212201590420420920172952077365720835080394857921308819608688
187615058645547878586967107482300357166395339599124559124739884266140194218447607465649431244658923818143911255164713204340044307584681069417607394
680008545019951061708204123591717830347088740369449015750544009575316598100817877694296529133806249421511433195916836236405018908904103212186199361
506644654453127699748057731692903183465427775670734623354976369414747419517325960039759161903827428938072356241821219241604203344252182470738061867
232677388336490146483843258201325998367210809052728330594629018544298769646247413853540545204084402878467731134254722207397920551217439897509226899
474609293387848626970502436002963979920250340311829089062737712845043924457833972626191424113434302301721303696515631434869972821136211247161183686
548573050425857500208720929072544772272079733325920961690267930689860561433769831031004891423021473305755882892541779349715209002522926050935881559
971561647481405583975930298825477310151914711455141681918789605262929744091234233230340022028431994860161098998699926912939138036652372833047911307
577605390140142391394305512658386014345000656661802205583760657175780621658035692067677493201227272683786290414447901746450588288685101681953686336
123332234439047438267396937644375867590670542949077053775864846870020985839719617288798363602408791098984068087785734903248795862994669665923665923
514282764597027592450442139238682319176947598549880042136343257798221949720081776251614193557380386198027051407059093905049778482430616283373127125
008305191439665050764646847559606775751636531655266231762632211450485304394483611186706271736228963731851718426102095354897678180389214343591538519

398035168312116921518539789494952158216389003181992294282463926657395241395914936227934143458521668399517425031890629702027909240850042986139284974
282409344791699508213400770012407159782734157365380741140256451293286352987898298317819948167565669404423535656749722523939131786244539150420644263
750580383612202402730503879304745544889872354821167947814660892777801997575699886288289871204573634820781793335613279884910713793908552433206253836
906435619083659256453452825464723469661064811692530518273366007719867408024856101057355570100100172028918148589374059867346387438679634510400972266
253405537703734246491561258243856525434352250889060207463469513540725358351718303795064924785848031745117446964150923145144948580665784195318328290
481037871644393014671943463472443775248534027985094494554028284372411911799547870533550231739914943495708911788246289286163922548025890536739501491
890254559738597648257935510206584865346398965495204621573342688050072576752303865115234117329073826408721648742865042745163421538079258214155393047
830565412812068933415822716581873589904537750195734801016288406905746757202945648177442084146768273550238407632870772434641638977275925425450328975
322584395793220140037410588832363152271934878833181492284443203176432170165396628758124407865398713982347306640345244612743600283343515533160416417
924053655355416779178476493532076018013683059558349421189975467778423851428313076487676324927255455361847267380328176471355671324373047186360110391
245889464223261970336448403639410193070325233105442266167035194096978202863241215419101179982226248826008445270523872903554316044273052909242418271
447263560100408213814475204137803868829032923442077908784154293031407480722964500960880389020915167456896672684444933485781053457647352403718772376
857433851266443923322711530313217588712829650279159718857569538583299425771719206593066272311782684501759397331168488648971798829900207371627942282
072606205286631309152254091619638259670251492051553985433150989796200550934616650987654000143331363007676098944579063436962760640741828640080333688
151976748497767085091809475999978973206164759010581444896914015240702448959673116406024214719815844725376115519777157504513570595355301420771937207
885091125900829591499697423254875040604810765448637940536871714290183574802584644346357713034495417256895133775723004879484837696040984805815869211
031424112234261088420526451453670337181618127140407179637927662657428514033882230228670264060209930239822109532552953346558745653847629645590337723
249693249367800891263124051742300192285107990965580911098362850225000377827160491061423022078531887759670876006165143196294451060068465240478668707
552056169480565996010620932312428654654940871245267046942124630715957875998297520494452291790443705897299634043803071847037913066233206035155804368
697258620624984512498919567391954353497953100914291327554518359931464211107797109473134592925824073297331496117241357718551487601587913820962920406
468833827520861315920626830701287358908236881073510048164525835515277885203103709298347345617400506643679016822617585916032767115261650522664871217
904670113963682043858068277233023144648160416338096330072932846497853162430343900400585816242619692777285860554551665140879750469434259865571223933
271514937949219701623182567267387333792413649342900256112404896309376583389471592570122501460106826178942417562868031612199653162272164418872447444
212536832418430775927013404296404367810260880474461707417060912108218548678757431890047161739606266195431029221826357212504481230036739302382577630
380022263743333061169143651703451560445653678308392997102478972277392766129526232349007708463841389775979130795054828817898198832552534285337718713
649833440439307601624238082690065661821933738693826418338708505852174746381028825536391661951251856911587265038997388753593863027968007570563498554
863442031522601415204392964525333310504662043190992017082135838363360323630121074814368814031920869389062618449532860924387288688884731242597341427
100689636923636208403698663905581462203955810761769156775327977995853322463183511246384744284709031423609209943195952552813595764383418603961248310
354704825518597070268056388218346988888053606277182438127641807096190338940332296945103369499522352528478762656596092661363228858192735782409309137
569299412556048198252449287337078554577415393920948224574798909272688253800839962390053043200481674837423154920094591884775062037362213531265804695
582414432957279054600605582600357747592607568371665277363427943206303435879105848474967776597467094365476573534266936362590338149709964093574688565
133990975158881864456727669345025646872552377976924938926680937313720977856996483679681320607298404865997488699888852696958180666695557759433902426
594206739296001172584350500533391419309496290919152325415521540057035047824681693096776008669068569044058527124549321174953533498918262034641867978
933684428022344134878768125750702916230610275012419271019717674990863220411317184801340784215979244370480345909731919270417115958077277166332091501
204310851148145992038675172575910972116292873258165788177253887645045806209503832549307594048646278405192777500188744333643768871137626055863708671
215405391666673616492197859645346375562216284867192461962617096556139111971290334796786646291124478637767900684843178350767076027060364045629623426
692360986163391858588872992094630041926290982252657116043100440365085491782638126904387341024078185165867044665708379329984164268192543434529125625
549139542557017131732833277853274674802558158558002804914039494911787902481729086522491535698018799983504384743440211321142562606692270203609691257
012334090396079583548531182881691342011599009921438515123689502974916358169958518902422867485895374888598512026898247557338421009560536516461910741
441726416362403860047166775134780675177422999404137898325877410235854666258526251900530325576419255931976971960385014693203949578313466454806823331
914062756804384269563059225561393566005176534755376163869241114929720534203692269036958730987771339592197138220147824849148821176762210381496330699
814078386933454364278001150730486942768952501103427924665996443679608146281268802558691151170187880663657142412973066609267573456165840806057590972
410181079269847669074295389481928716640705607434879051429480713691252078368277104905827133714560605396331247497478518071605279137133141676424635090
549987413658775825884857793845915004960560629193402182457249880603246358051810048282164774497573954282894851727626644353594417120080281806820219757
775611784657052912358405058486692310705614693949154036613514831927980715209500978799703718465786422686982864338769402616835391551371737682105441503
160482090025415629068382907058106437139926380392887124846565557461236059269611587281358840237648222394622888605093005013696382360819813823993437523
507202226585289635420025004917175331458331724570838616097424674260631828299048896829071266479029451741980295050460892240789589667648853163247865883
010525893843764667113225757727965345394015182658665840751810786679429488427154077290446332687797817814003990200827672458833908691133414485743026879
178162839612025461298901953998459902012828342755047590589366043665812313472733315172287720541521637278163254935667156282828168545626500662432878292
901118238004472864594760653351118921056923615645199431467871557332291656408272037449692493110704638946293132515852651806271546663598595549659250360
461839699586668789678821704581831577034690338833100731566075588191094054723625884312190630562545602284908432431648630581631580862812354962714076894
118496516222922353813274758553789033027488918629366549827562102024928377511556141272222039071987381889884936967065094592088302157452775328724352843
382416341043146081235994713678500360209870736764132361041082295856771576484768816534735782090828855533432196598173427938465229550837044782476051325
815433942767705773696517044971900327748202501590770324572821545354993996470612513390793326462887747853725969154982337302984219526505098314026882113
287737871289180360408583469882976616607128956391146186099880709506526332833510395265427437169210097517920846555953751956901249468535970483766956227
828582232606293866879831783854709101846044806302391176413872129726751747702624021780624464081155598855623717261976461979163252837549779387955848991
223855173459660918688750540602501644653380184172191437186758329358500272237263707957223384059020584526310059176006849737900748477393596324047109699
505436208108868497351114137293710206843665034764828239965093413236092050384282388386602529349394232827134156681744386591854568837700527697658822665
365588363848448331693165923095219563494438788486353508763147779393587304306195033528247259174724095668721582469526438697328621938843544211518213189
607299486933394921929734355183565708843643366305194582960234698743066526109186320856846892309405099305971208755276331008467011920600115098697944103
965040834324600421646774794055084869576486208993046974772410226701840929820244845525385538617502573171116169006822696637836740387726739911065114 31
826900664610637740595184904986846533029024394745991389991323056734997601324801556645302194063601803968765314661709830014706109804302961967721022084
428757116296685714881121758236494520277061651588105880477804289362972020138423703391888815349096714668951601955888322901579779670818266021707574894
787778598204756735792525309794037343749226063095306181223947653180158856582371329686851670585244162831465062833380036423131683086559133475824985454
544990889596955838882058549343467920336738463964031989627133748711833676930913593954281448722557411014602480990490430417319872965712309679250716901
437090489156538093661114254114496854486155161469991147693551768478403692543400373082116496085547516407846046778018958833858377868565395202923935955
392480742436342649216237930870089126405380220477464774403461402950657289373718469747467047149885648249885475881861664200880960157575194286075331172
849780653882649288455670732258975583381116889455914059185068525227784056254146424957277749041144586262473141976375298526635592512916395322009138327
767659980851851506546804608776610347669710344885080598097585996822087119707957440656016569244298744241809410007709702590027681360463908502998959461
757227136835442765642135246568984569998699679470418102401894891820574633306570590638905553480385366369875263417842256876337837649472585635936521258
897139390568503415199112978315713883209817301965097524848839152856065000081519144338143908087161944653758499737293615477897179089756302004294330503
902638878651237767135515290960642630247683970450538329726170290824017807278992338095286346395661020955200008763606324733428650122221054591081721431
821812154847487305475029595518784033372058380337404903785871709505256147845429992672381465870626026518008481038562456019063890944713813030868541704
181812637787879699933178771253688596530950508545109603526326802470053133280661625786119576234688717329102058014298302598159665658703858400598932576
856151266000632517265726877964784747578666280930335745717208752453071041630283187742831988401393352225692290279528041467944639366296774874814459920
743789193772219654044551834147328070099701425447081093713955097119586582620320573305451719730743614288853640265309481226266851924539958138116718302
667165891858500549168164703275115039480818962147551974112395777984065587200804910197962271263273146111230829474451837347810280630686617162279890803
016641786856883896689562361259697267055679066020926332730580744944330544853288055609323493159371383306373126922427494337401276893019799215803853774
428488357695285648610577798421690204537859457354823254044263418407604162715454896123759273661858470427205145854879353373780984318160547997990021687
6054696012910490833053339651399272810446369039008195378891433289329407874325120500003115492427774733481518570206963962676730566876940647553654319133
569942026036145062298705112014525561232207676582334193961589782838115504481979369003943019266751491603016581455210325040889936038606422766056088910

457620806200556296175220584195301660935257306842094975353983117594400906044170465202106152206482810158589456849710813856437323339795338326980668400
338247762338955764247344737253489534214283928694638921220486561908258493158563818642650184024981703126791765160403848266410713471296826829032801621
128748201740864378342986692309396506409085383443181282514032729265510417407610805914670217151264491901100238092438666614766561039621748873946867625
041136300929336504425526390400994793951711102355150014269898789028100164072727606817388225816189252408857931172117203096401958686274330520837874970
636575272283404674313866811805385315868755168124452715444067026666326496507690934311278146457527895285432887349819763778826637370960476751391549966
143056147244744401011599532693419253562139957830302150823926584209696489214784359487789154799997345860465136667003313268821089030984284448356753642
688693044021832815188116210613285902380519308564726341969058885752574948549818145175159179000106040557198863112184761791288217286343256087805527349
267555784112714931702189795140863287552667631215278473418225337656971061903135561976989004461493092149367990594944654362342119295098209095186335541
673836533590753326082842466546506897850119859749512727882144286831882093051270906991921821751270180248646585425026265017521951880739953756025104974
164592316066806034983792692632277022194405590100917246109221365971924374162021987527036997426497007762680218731852592569000422578853000263673594465
016727050513852275263822131410227774368002876338615862001165094830638392097324367851789627431420812536485877061665120859784458947103695482142085372
083825377201076867992859100332051407138422697381789422083785148056143079307325610183124258045387842523467811048634899732844654027090072885169420969
933819997621168146952862459037357402342020578271938954834914753482275564955179531598539302897705715956958312014759133694143198499669154617780920120
740017243655939767512703959621271285213549442881277680325836401149460111703346736874637512552498417082554493562020086608211947241994276461077375914
134090317451696194991481690580804414831982127379238070285097997487385855792679795609225898295379020768930641723403157406536430589680353295529083249
592118813688331187287891604206979386361170438562983005630072195363756646391007371101784542457395824235888449461963324995815304157660639580102214465
705095748916718143441245885661577814501012834006727613114377859609716075032008219025055528185669989521549758660105903183077581820094797725013755836
678824247676443763563153376198930972846383080369624962926361188557460460236634230880750604778627542837156020609692421073835969042986799033291952405
559925040802542053220294406410841003850066332766354836152426502511649017748292713962280933209848223561471538062442468881333723103184399370898694640
771343962080111203474057214151274010503954409419524830067982035678575569055078335911511336467167543102458130026109965412437011428112144167964259397
932274772686207096786106167622556700771700871616492388609301697315956906953692676047031960444557807060280879765857787971805724392820113954463857602
573237760800383276513743667585923038404170231602182522574606831264985856316045706517494882740279654806031583291406730635787533657023224917108817239
928793141722823054509654733321879664245944140265208106770563891032841013027451145049325240841272383389600067174009747843092514542623241078209813973
222633876441518868729221098274448877462792683904004250133665778618384756899827082453185608425212052317957190451813172175567733969936353875088071005
322266346852498861290594356932771439507472003162595138925896239286394556762118587539245263533589278869121626891761906737122901305407295518534413453
222968777330594288824067194580573237260754391860045498028823549182053034453171920251681376077434160043323653050424287759116838648679448842371701808
418208730753735944574881808006916031729269388484759152408513508460963041541560981947104425721011036081173305989924812894068550920883861025131043534
034187900194921035058606775217570026482540225445836202323693253003739868640576911369613667501611446260775564259504317119075709406946544075302871655
924295460544516867379803744893447904117126505044519987571624304356112108048621724298551494757569017696841275897244761747466653773536227989738274981
197147397175084648173516653238131776520555083932942288023659865068537262460785120482862915324814858330982248159203986134837484402639107372312301482
624012516816497305424900548294356633476456934219745410112308492183658068652968796783042850853699266754533657532426859009440275735928349790624784924
808593464621149133089550941782733922657607970354674366719999077536251235901703859200890787388623752244057950872655338634374401944389830669344405841
239318595625136389678818707925827161839067320347116298440651638860229011856351926650182060960788965336204671862124705004249323185257981217183541428
491915718255235754101328874036503129364566585002390001647705012544100561670309203282519635412074615028893335310442019159847828386512019894404865855
135127153743819421276346211028740543493546697320542901665793372075942566862878227184001057468152940343086115545080159321510854750310260587601571778
297681256426995021972120331869967069418065658732132356108822672008604871694827109931914912994539069700781175594854937477032718226183397742812501198
419363719023916769142033958698924564376712258702186464446267617089420517237926318520564299493331413034949046564636519517303021900779432297709825673
855116844681476202938727476195385809950161602642266571771497155542636710732435583943199873225530849165240636575798175447863361843926417963274965085
235745081049824808494996810426746805297359885773345449363992224067356845944972058603761329441506233068215323177579785919829202479197543645086449601
635896661758685740906275984174801941860210735469794856428351697748798257091589256808383732758714874589725702192605899147037980055313819669870241619
170949692570421645071080258640871555045414120439749362795026160839889988588952423030286929328367429451965309274231750648701670467107622950322251284
924717992945733610208374267484443556847974669692829235162573212441134441274757400800229954199127894338636992774393347307418212352438960447055541578
639775225595058849318493684764981714136251339793669303041249119507553232672994191130983959258318713179241211594958385196778704384269005655576873082
630894334234087847523352165418638342931369885222345569533846790696149292563039169746921421711631787479748852008969406055312638032652656214359498727
970580887135103547280346389677893016202114313003225475239002569965217979846354864920193783105592961029915415877704527695957722735320170750786566038
883672664238676067291648837872075297815298273352978427467235433396283506225799851433892001321946447700934535559037560133167409494098942106092446435
757416874751198972547221012849687134537704697367159287991905176753089149903513809697315435367007201522302533826594021051079817547447252489868871292
018895864019823254584346976263794085380869848796519270660001839441012356099759598734260388889261228617832705213282201361932268244417548501909318568
199530991461275739281099156941908682111149398472230906263060813017135006055106916368719165148206046110759224680713670645671835271011312661902030741
216426937744257253757270420606176488037383798033510287034427240886519492929874221578118251454456374836990957704049903021775415412768595670550241130
165420389470726118617806301530837357591847626061792435027360699561986012737743817806635492823617348877675573547531568785306710748825457163981015385
610134027409070461310513519152701715424814149577242550633920942763041777284316302438005413138520774451611050848835317892724133462821863956661909543
118163050891931669497173726094130462148100428122367718643429648181795059887947755313580956731295415129184209926378008311977278901044842045235025362
973443108114451242439508897995035235755029430475487042587466350816017447365332068244749263681818441597309100337346677178757858651670142932967044529
038589569894827628827923614559299662399619424979008464958337717548049163523272209167354745766484137015143092790233805035742085584998898640444632490
409732754485278374467816054794725834979832620112036997320409879703926180054806551014172569179137735872651809649868206743316939704942442298769164733
016059363382210153552313342626531248199703382287762475125453063701397271739035321526305206530248934463931019407681575120244843001287823158780178597
536246846268379106777365895746724643506063058507730361043747600632768528055925569228237281101707608433105850517083550782867552867024607859037164803
199974924167827939751138309962992842532844034704703979800409934229755603476883806942292930654018707951117371416633616467223586925689741095538658889
215007844925735085779443143452214445399208509684398929787272595958767706804952295795200623644661353394202927617220029191164161216213734560461799536
349512773415162753361192396096430466407260405415094088721126424294450003208587421816433573389773003943530799171561798123171930662815147430593048581
826378562166899335054511232845265300548246716630530587989844009438300114043228558513991267107405604102632695303832205731149853785801207531285857341
900728978735551918435784503090214955229333501848779026106762898489855712605158698456359664713107295176539765897917902061170757941399259735055432911
119917586499339185202470989827968994583553605158010962647877662783550129183614235714462247526250250216280100488478861017873486249727689093207460299
602151660624276183287615640307923881611460287509419236817776514952626004008263719346818267979747517541214556026102685481108241671941987940826046910
156496480005964470662506688385649065207667659004791327188502852946962875610896334751218093591705662023082447791932007078957413076421104774265170682
514771175375711349744538493180102896676991503346727549000103606837467770800792409514572488534199364167937097239308676976496402365636118064578604388
961712812957161820391039273907975199717744387668794634689502872425699607231109738372596952956179293801835829571773552649930271320188072842741658989
604964977072912920785770032461244979657694763132561558419650054895631718226994207337363184204496390911701572444694494721443811806352611495675200853
899316628587949425444780144796937641717870144268867450590231835297984350571195426331305733843340761373389693403941995117988237322175340565930037079
674743085483830583132258444703817218503961366503578661577947187629176284844275736687390373600261912788578722324652537026569707112565002015498358534
224195952163825493174670485734069700082882043216641359831686247745291814502166280793760005492557452135624282555975872071298423285368150861682984164
409168489939192629530636039791500917242958558975743304439263901656167841314560821427024997226230891859418942423977228872326464428013845295825940358
890636679110666050325650061212357300095074148636632008148575111296248897968828914483702375099259931440577329090781231179436441448384940370558376928
152616474068965299219662736133281640821293432998430435122540984775529941902463491084779508135920039791455965482563929872319145371889166995677480208
373840805489398634754395972359840027529662806443221776975231532450142974396006585483486681069131889095871910914812542415773767237655391156410575763
803661834676668342243670393817453200853942233125790026805494132968839072736887473987637804867382988332870890158594891032361983033834811402906034365
630135423841903797400819085165181337136313952298115212839295389984209646155529407396815942656642847057981590472741539924413759085204899813704008022
941720381530837981386599611664163959103885904889224278968818534625832108989855663310365720900274250480222183919509752469988421579907757340807128718
473238092026578659854901464446775596449959288551793677349367082648318168896326007644321701549559856814719471334233167585827271535309252391288926231
517662286342773507822281874886547063113729426031114206146532007929560503173477761443731461661428320669286891568806560116114632644050985161739270854

8892306919640539913207037123516680052752943641946835810403666239235224975573635964962188508809539790507189178857205197377100616317032842193865366775
295677157489903661744146621405635467105381887379204927718621041543569950431774337814261807252862621862789867072781254655386581073163633901126141358
853171339240613154666029652452786798601889777883829793230715575214857881058315207207081662821689598210616846023038461540247711806147213947108736055
381841562376905808561397828856872932654761894221334865569163898776386933206541499155229295737276780409781414791065595666290950772063902589013157720
182844887895850300344233006420308123283965063568634139726741876245923028127248510816649341363600128455531006604804135069466646609263913887246569457
564927618820977319876926043355443917107368613102042412660617397185759261242435201273358114197317941815738749098607487155314376249081909204033966566
727487399598845320321420116916046756399444047254952104171011134719945042072101720114447933573955413164992312011650996659644337735306274317593681946
589838465689370372923626452580264024698478104100547705259901974405428639624265015413987677243228912917453630374531220928356932827846079729215514478
682851235703747943189599310580468820449382938217870298202932822712353850727765439021367562814187659947279532591670357806288447142774579552364955554
482282706112695460110552273820818587924223204702496856966256702810503936686402683667895478127845761293266997577341564972875223808340418482738276390
575794278578452682716230266671688410831335658782189579263867469711601209781733423568935709700062964085328005672027966851875780036520601336615929606
435094472359228500450606127229420084637962782488144221255430052693553957179533895761491752747818858693445262320642613525189838980186853422017250327
647734476630659043299586703715637802309746791795836544844583834057782494154052288654204010954266416343334233695634759059218924334594926006303006276
881630389787319051320110401910703225665723611420142464992896307934321322403944753637466731694725091768250159729243287789758437673943140178467082008
386188268647803500309341623091228874052233348475793103240568036921265825590634887536228043002429698561158460468669431350115183479690092549279670484
736908120794249721382947893247047549520271800402577426423004347480304204001731978691021131151823651653030919621775683057580297231075237917304124738
502043982666549964832591665971825809898403151422323002611136767644061515853837564525880867825820731383131779194987856699867067948391103228571989398
469716960739854040309635941363126762607597297450875220721118928191394282569970774989281344315202494513090920797157847460482505612223997981927682690
227096004859879986240446027115716294572809623777215956534382743303461234301526859885621709574865646150045591840215005031342688321927655609378624021
273250856069895749790863696262483866772275278469818712888846257325081004399628493165158352567107933268398533601434652483478020174380057194464595560
382621996360258105342305733072224107730387993347567060550167419057393067501732269453959714386065240174982401950756994039249266386525097783460552490
147845303978720467721239813774717769427846192531855879961775038016020512274349248187498373572914992599888671934664462130808346512745703139444561897
018060334704004616449327591463188732344703032031040649725104492282763614177978975247633409663046227067018757563515522570445375660820573643739533911
898893821106522133521889324050764724757491834965871058505980139183463002665069849329679462741631287888131536875547064989487903352305466547168758105
299970978989859366787699740170492102857058920321048697259603494102757781672444389433842540635299580974158238039291666826057141734870170904807933825
859526930373525641260722126920655226906656545527544609367556126065180217962607982537750514491000658251857085178592960866072071199133588176193473237
518751125494953478241448735562500432743651203558502710340933865655436550556232399337925141399051892542234810616342469866308705900708486057842040592
474904536178732985714754707015614557502549487771537316834927834864255656024854925513587704411954650686483773312792992191868941757853656208643348611
961154216286619765033379879188657885095974893884925890807250715824715164876938030827155196521630733840430164012855333910751421439479259405781249903
981165290431620639026152442372330111289071930567625325094847625533087994772570659677537983286904039244416442819327683115632950113593118232732343614
806444051860629442724358435075820198701819863980306874420378979426925899312146475323510270952602181614156734967115679599134239882191872691233389511
401848234875089553539597540990617617347979585825598795141436361737004067603726476023885814966116399591806871035655314284434492872286022946902090844
843689315234916375802259433960420172302192925336051477856441788117131734966089324887424270732049921269776689279760789023837978978716897587185211407
073318387767951955054135301632404851426188140207387813352487261345965894263488540004022506047106276911225568449779231783864692474550445264451820991
512585586469000383457988388171588125901458518655135748457773007824724414470064671779551107655498337959238776584604312039696266814104673557524973382
739380463290488949904565719316418077246482085103880927767104692359932555799263527642155106635768565795628399384477397167643286260026380743541704150
531888791879187889133558968291429638153079742311222104719814964409713041608167082408993146360787226248170464321299642297693793512667786624010030038
326682962327006356139938877540431384884031171042619805505211716734042480257846382876214882492880997022080378556336521589114536411638688741789636781
984874809228774063383951157111928967713908684503190952432197362567770166445109745765163448365760856035378705452627392253881310349632353728892373370
340824046121910480741662896236392980500527074799256215949042539006916351185652667977741774479813160451565452184992000362959634183899270277207733281
274888250474220962069743859491122134415243418646267537344927172866120826389962599204410402394183190693142550122683323786870024846976138779291785652
557268463549375719677503129837359282703128790876073018205863472205502963103425285399930520738912112690537157596025289572876855653009577542032856840
948272047199459392111508819299550264484635801555498238540136964399750526691000566435410787062870209260462644010818436954584875640173880038369553316
295946614871548038667038717011592706146617787424966796350179797787601402194974585043265908265318008751163902518004705079751840543111205521809665154
438332501287763328836463847934728470834725500664043360346231787326984961803477003610004371243881794651708428569012891814161348087458030585229904086
102568604886143381388551319661063638439124323524432174175644948541300281988999892293768255146306467615629755038153918528452021192932098563029123912
228758980295566264792078238461711565336557207966310240056752794499789571897929193804179449530274455374642278208762606064663059467487653084950113265
0022184435131467186425539747250393431093191119199621234714701495064586766499376202515222609050122556162832896407376353515219813469170662041239650364
910744378327484531900611196095055495884485055303534311167950766049130364224714771648903378522267840875548231607164035607687113945311362996950231929
894684459525379223103722406394584319829064226533126880158247887771162226156492727963739102371710686748473406641252770385353513537389526094779365378
715464227647822195360295710319797843140419258790096057173669172873393961267265343503841705113370452157705082384575292682442728186874738827759126861
869703489565704948867947366791297096785582305400858272621744968396860587913946633275771870211916616027653900658028217693330140766654261461037449473
270728168678259384339316199987581490412538779792784054942929460047244062525421736680661450955120465094439377340242173871608892653845055556077334957
625650667020128302922291833746389774802981576977810580370756263402697673025275438626069794087193084461732315287259973438482178401192622547777758528
608518056955016262812417201592406798571371411718087389443083136742527889324596560531773750791691439317941615982005331227338938751609970915996204143
913490400227621922182486240334685411263606092218870491020019436353878761735066465061634517518795653013131642493341299458507916763576640173127761740
406614566651347695137639273241814440482232767272002462532163897052780255046386090105055104303051830178525559199467075311093885837025523401975161276
988210084635858726735658022468837747272458084570570353703463264616468600205311262485366054901416893821959371030496385859955666539869858771923818379
648756849612106342685553531898958295591410556805331487317915470073916713259468697305006845340018531655291330095944882608003233090512565896556742523
358606711798973565832535518500252630321427220325367783072567848409167034772416565671885304844266452304790895471177804563487371766722748840813735601
203930145379467236594428881025104960450719444087268483866750580680159574560540570274095616711952649111987871470844888219464554642761344302004280141
409112692570083451679069926277832882988772598025867743261929028736479957284459274114781224630422663457316014835618521023112787635991099022450440647
507694390186475702934088766342018517789238001934888993732054040190625735997696349645854728603509177295292578689304719915420923867633800019705830353
171926203762620785140256043934123996926050990574016978282204034573699236026735696025171558805284101083944132135882917293522748447871712753313844523
457658577554448119538693730552809475016002275339861200664871546870637691573012238355097238324211741982749847770850060396487425497151769431491638243
588907077482794568714498519173931392119300614036011614275742332695249038709444187668678988281011437999317839318450415241018197960965252168212588706
522410058955953442999218928187820754924805970589283607391963676482184083407319673586715698187065448627120932869205690003440656611318973687018501513
671316013815793349047928365595601058274310825138680507114671766265034751892452073950526394816130793752306019642501558830063993874750015653366166861
807361449829262363825857928917946750332949788730777024252214491160692945653854983896187757276074008037487248672128519959089329369820580741098424032
585298153256390674090637614020576460567539640580142922284743707425794931686812106395964513875533413035846898668962576417599112360146896509733255758
988609906284871481387497649665803378121915520074549050122454761416199794566905831609735392402574523672968398875747240636865151025404132615027009289
195633880602706482049427706618545775576821094486667309110583507343819411108487268991130770647167422339099861900352142100961641932741460959252718135
419683337346756441068566703507334043727318066767696855774802166259085784738039976691900764122961249111164479043328766636376149781575489737469561113
007683439591417780987022609908176326381508924983568472593428751138622524349843610242842787654931677144268008903126907466130525031792989257704806207
766380658447940180512165386050300668173943634255032429769803964062171505909593417740449395437241858083565474394780118238609954223251848935467336728
120834195925281783106839511502689892646846610208261133527552595674542879460974868655729140814167451912107511305403766532228904962080203132993267023
692839538261069152784429417013115006507587916573229905616321521569072169542346537032582474462930782825974680420547401495338861789592812149916097350
834648266858091849831927633651717093770325670585634063566903954210777160628207525104205186950739135452320252419004361622345687052716534670930049446
182229929154651336397897716702694675560577516943532737662034585163667210595426593996187673060268528114835439832401895519825610760349206226792151903
767667484133454021141732588916735635923292870194887125312531546983536080959978694551964079996333227269755044822805864343250714505921867453851947986
762048847284443633789579473072862059434758860757165411329476400284525034202374321400612170202204789196773939261175262595008471714535300190575246846

4530921595229221245259834771091422301800103479199467872884735882770485309575774825717102591856491360608417264779649425455079774176053660083095344491
620910699170960600283168816026152025196746518156106707741829952233790887708032882302918518450233693463992810669146796884865556743929289611757455512
279678350233559328313775825591961841693857406654441851898784530387308444057859321736355270229499139983071891094392835686289151129003639250282490072
923651058010571952201799226303446253748472197036641452778851844392066222727678639809730207128826363407079554612648818817296524032220213179993421560
146782901842756363216588493071625335825726021437567488338533461033553764092047659344631897265409096306034675275652937496273553788661527293974330903
497417684343758301275502632711757395804819906465129403697993637076741114801125612590689913303048676820443982169099529749471908717685853675426407775
449030750802135588534187848997681801024475979816880973564544704554190400715334792713645107706647032483442108533108855317118702512927848033392026183
465866712701915553886535645713527832292937847763353387616276013478540628657386613821290819524587980064982278741530777311104109921416654129845372293
256014387774279108477767861244544612220442216530532919647383610633624754983457634409758724376052059481888180119734632273431750767490924911968139754
752797402845540986830714562103168992149517758952580874033411446196928915253948920900267834105842195506124326925184078783181674498005046341360327243
727486267570290877463770156166574791898629561319601138900192059036252761160419464113322057480802351324284006317333548331597379667847273691124950785
257136001194537180817075083773156781731451329177870354399290094458826905879366919154173730748031444016666388663335323877687255634937557718432172815
814864822651738892069054325876421604257398150926617012648275681043650581340448357119570052800702974938002604214372840229359468239098513960907091926
620228438128658981955519170687111033447743049447917725755707561055160042735255938498680747587702878177032868970892793793603025406138481014827078426
523046984745782550433338947433461184845481014795945258669365183479567970058562944784419031174221840198847147647717766759738347055636300225365010124
573679532748670754938295011570852505648454483518579178964484359907907138959550660942132741323038139137964946493699854167672104559013952232028873414
392964625701466470018185398507995242919883597585027124743671922669394473149419678014149818324955658552638767961078383219770519125823585711875235083
099097702246148282108915627104101238862599123837562898010991996728677011694040051027343221712669315803367971824609047604245351979891463971344237599
715807637680253315978019892716998371598727319320530718312487609571548285236709869071382367057059230006922502783312990755663196803490707751141262222
831719981542402304531696290347153833800425510760805648472162505176368995094969225577657790452517404861026974805946658102851065439476589850636517462
951849102037203434340060610936246475623162813067421434136649198413274194670653940409576398196537232443934944698777899373797600423088811698784930831
830693495808721461251842894758128521297485492675652135742397274410313025798272836820400843209277706452556254253904376223077239248904376369654947620
789423665971927428468823161417744744330675408260688737784234597176401734682413817406190054929246400687357766439004551765055474369122850771159149753
842714769063100305139375633801508941376924736681056675420893300443547402766610955992166488035557953333711432080234510125662050380641440434897354685
040983193823857721876211058025118573910822529509256576373305873872601861188439289738930499247057763981767858873632693950146038405963925428857343632
327642780729947073456924265056159707539365482004651737713809458244949231337719137881161784914165869126339584099948930472585683701357847833009353341
973983123697155495402300960639019670298417219299464978210423737992759987823643953090033080290579036749643278898962380507444045296502197219296754029
808613219979109006998553510893593226123222039891957475499619718153096594014752517267426465913224067273277934605299108311244056627946359053539606141
807101199725278022654560114416564111041891389964906642703816466382065523497174210213172410038778848588528959119756839693243836300231250992730792834
865727079222978054007246501105965482497837659245856427691629923554581669715825176150434340205173651666677015288068903894470691305295111674709287233
133256830637927791825801968642074852958545436584855357406697031424230582385833580510832814125802089989417598578274793178945811702636658162605992090
440004871330241509705481264665010099836377017030578557532722289009305164414776334729827481770181807545324708782271714338301524119087380536366415842
709105472152470809726645272923384384072138842596098117814444084699984794240196062008176430516939739321697561443479368191228740346096862296924665234
064131364673842692814271871671927629960654146383037681888317642809915474702276101099725796484050125626972281755100347920303489595184233780261369749
865760337299015422801470205587462891810249576236636939350582945344268903840908783920171903769658201254919675385892017905698789652346099682193754181
750387967047203545591234925845305748858414617535633636584714842022888092449204563104940208810951450648843605310992668922248483931250636579012625219
092472708047258433917707262794546052100307515129819546729269171316467751902922509143061264670962358829145416874585720795585227634285802538786396226
348180879818645162995866534339063823919972167383217017429672971162859554201394932982816241548800774260618042516155311122361189461263806944352788175
414263441787065004463491265615955452039722565068842114139453898799313265464586162448647016830548540460084501183567336777681110712019675894629118392
883468578982481137069390488691192280957083738482001691199052655101741011502549417708976130265240295033535698661712053152616099426666740602566577618
218230449924773426256316331969543748699207333050417070789111956984244509530099132565451339872975303496048788954379330633118726037925088022143942769
005065541808392006754708428228993314526210225025395423515673576540748688892351036918778591988317731384156343430150844994584643141137027611763800270
860451331588828517049186543740079926278354979177497135026312553567356489385596660745695289540015863859529491469190922839302046052025337132056678968
458327831902633358037618245563589361280732886690773019945817223160623772168072202073424233424482350450751795124681120746310658745020433987698790556
416606082248513034053273819558378786813922015978025922906149821841365573114901382858499309751865359893608824634561032480001952156810733587932972827
552615260257088459538733808359488876934034092590998744166486850176407443679528228122104291458814007932737763466892827268582289509061638405657392867
153760662329793549569770039791118822099166490910972568548557133648840605730898444029908390033074101799332788852657692525519705398029017569948127295
899372748774460065059811374635414503325263980377101761583140000082977675942004919034252065014949002778775420333394650164125888409543189926459219440
810082315525590664517965296525692925741942596610665534386976193407472028053967323933961132137973112664343144681435996082413754421703106811242216863
067674397527205991028338068863094522043985810603503906956118626095689266209983871409199975649458333476821535444718636252980564486319747404612068238
056327075830528960491967191147394315114583463399152208473621859533942840580589970731220300436937922967381555887875417757620716008577037758602685566
977209723049425628741835636905049489445260218872452513796161362171564816790704436982635502108559905702893199194887482049572814109491135202782329292
301742664543333238139064209833946671475366382826376394198468558643625920397875586109568920794569160534891784123276718419424344659040754903754155249
625167253173101876902838162287001728509678553095789611175343041120831288181704034687323010557219768854046320250111476361081813027596806022379438204
310132989725005610252192788774834287185392538458293665544481462866534679317759707479140790839381468916802877697586770203338277755948223293669800412
104358919258680902424632929894149057746538612630617232540015926725626878070203529692202524437914574167721346563411583793729409996115326975060803504
970601175200732802838079246830868048989709065707087274787865879685693699479380366278821831911633769459346605298912276672436590474068390833544484855
125357890198123127523735596085957789868218818942940997556923790517195087129151375985166646573361344692791673604929393921150057557291441768003214921
854291434788650516844604144973010479388318496319976848363667013579110494959072687959626592490050742774587659298153731556475357569148939629029279821
604489623690858711431007645237167497810814283438005465668519666809233956262989644502818368036181113902765315732253119060438540700378745745873299526 3
429822938550593969321776859983880333415223993387402874589062181222924448339957676534643959531449754130219072239405529915558791939398447644017024534
716755378842499268215500742832890820509070025385270048645627889467976829604554742864712684925366833256355273459802559017103776731218420831710808386
313585559803159283876409297314576577080848401340082365526852518404913008314966147738935066168990188763172888796822397708954287680547281796702552736
711456749531732516765224336734885947088472378055938124542076794652057886318270781967924408954413502839628897162927907872419532781277867432904323309
844430537775949973164594925286356765280250124657250304281892515460554857135954739923109591771467888465584324276210097165900974497187198409423444700
962760594251085524955506585971294603108841381014143869091585958679803309791589419762573837462926355225657168823609356430755832680111600856955204767
737659689086072489721632078883597515319550235813876883412187829594913236256202678136090681803778838125575718617263779245560446516007515723661391495
959707704031250422042379622325089802478385588849932345387193300251597348064870715525682979384030325916435318455534694690107272645639411886564043304
070633920622306736095996360454500614819556189435992737402263280401423926504458320742389600930333769548828870176743193462292529803839510378239117623
931242531337798295019008205993960369665059164930679576128600901877614398866617386123571745741290722488481289732137638882959794873382393380549613965
057594545749883292368830191684167660252375042520429148209822179270219322308022544948029594816043353998656594810126303645695641803926454607975649799
356867330855678840681797485561213278328834010674319904260466781852528954307928939289988089077586423693553986940275924853668374645810081659426258019
838529414416545112211468406546785408814567670641519649499938700795803482678116043817728078641587730481742217558916456281962385302625922471303341789
338981739647188136148843440620376876350930183407503773162446154418355421679259435455644731501383371766164719168543531687686938349539504635721380916
796099958340985807946625786670252766203765882344734339832608772086057866215581218531318996561158739643407142459419106560931043044765062926270636300
038681588791562741134647966954939218762598615620918927054490221812322337723872470679148279435128459286897678097487482149007830641056523137585424756
623051937803677917603646232440093006518899426421027151003315920284287008945986077917602720935345010080339386612655993375834668507547783410256064487
755945962199246444510390761751524386672836601966118116477745526256241652656756945659089412617053933802795472770039846095492579933059908609570003947
711693937393736995432787492274197092242798715688223407371016769202035425148892046274224549081276765825020883213662729847372056810535872058629532968
160984163424364301809512180000201520663724776570016482597344112950053262840704101574981405969747290635293165654901934555054285196759640534075726617
796697906816830940271335357461683158655418849644403975052740371669776071045207863254158399911304997273840919499517402758579421074133280274566528393

891110793658109704034741327192274275250569591737708560674834723889598273485365957854560900483557643249629642244539939418363994383662884163508050141
210747837410571191703189285216468546630227946260177815619030074815498210718942583191924976385290052441980402745817720520348285905916099621617745633
532538488649385307079172673760794799533674329950916293096057205070979297735370523591313981356513370125456051939873222465733734521024612590110093655
906489385088207294145308794449167055421575234155385205489566818562394706152084563282838594462132476152965123101416881454322782966929858558609507718
281089167855886746243515498975369130977000929997027269891900088007143454644156700739485203316971423170480900366191032252275414343886019875361304081
126678616179706326196540830537830330043912624438810345074165305119343348189204768726471169789216159135502595776400547279952498971119026383975122920
778851597796469170400559331134504512180299232221212591081157129397681759686732813047419743058278276284628201467112333665350187365378636387412955169
635112477195138769507425443494500532196988526792891795358136720325027230678785307212808990976926242475200675705215139130619064248252813334716586678
228492974900438822267831023511872378831426470977516035961323566469943449815268280114460093605163966392346252056989655697251445911209713652933926844
905510448931965938780765184390386260584562219772367189054371401045345202041860343383770972703648134962379206101689321697062962183465936399286880926
273944465095229596328005940582042992628358987456448494472524464620586365084222458161167325629668737189122336950373411765289764413805574455936516336
287876441572426956222098851500129950942338716712165776524080195599792688930044847238328611740328948641168118439413922162552481283682090145399754842
460873390796530131814436025656509202262088216485793456592915406112636779867671947959820575149034383862822789964806684605743384182139942700361518898
250662160605812226473195789670674924569371344857709650162508286781488064939393900215737815293845182105806375859109390266801737826033757861842935584
294345733737349605367843129156891119309296213363102242735784788146888406154961891180816519790168582582990191684909891948734937849185346004872727115
453149988991100153567076692614911070838875049395284295543743071049501963157097806489488269747312362815364430104246033542361216603070125001730102886
474230657797277687165600600352112369829429730336277062700614938382840960844918545487125771356040226131250427470645247732254826570323858463299588308
635721246420659663782876427886128334736676219159950419866043027702292730196313277095096132538741323609806392297221968035699979066539805988010759543
507647638853592592414823422444287196067943444242881838929944641356780023043227916492921714319011837075111035095955235323785106019304033863022105158
622096097532997978908200396493495644636080088555263874879742100460756037041158272625103155953771537281183397702763629918253794062749326920055255981
824666419809108690936982299782806005284574098232237071153684414471228141720933319719786904476233259074532108105222172716973802981029926315422492900
413727102530561477548548198529374325952977497682386996817944001796052695940372593013447833945101552116691758170600175447106339138017983111244756380
906673404515625190652944952829231656910445154169843643574262440387467125754171157121036500198091776865343952165184815174914640437929678370349997277
134798620488440777193755504619117549543780114444936063300723333816131968056637292343783547759959771762772097421350155244998066670201033778300190379
558060592629463689817531958283475423666171844025684071252986979646238830645427722686540064355414521755775811366451347901304976151765184302692585427
019879394580216542008041862569998388867854365816638624949610780254014156063480005969738433046428377027012458118026662989891700078848839614935444061
984981103346120897193499159677060649570390121233177539221550932570756591911882761294971380106268785225691367845344308378143670877460110464767726884
795347157166092770037570309328276809871764018316252941771108203739891569636050470612201107899763630113676084579296740297278324778386125444433909983
607259795057500618385590381131949571701657293932170403276746466577876728931871766953025732858782481189534778657230481305590787134027353263937900493
162825680347612249846991162847888152029715924460207961319140453488507179082254151955120881715278428324992509329856501921271264321621706303522527433
254551823146805231913112098017812444383013697933196950450412396667202717407421553752378967495956704492885251104396223007920614558940065125317262962
339306678697689584604977171373035128153638554870241832102644154049122157387920793366319496896589269745465932561318240539725104983345315203633016236
131044877704812500758262881285616199121496906171889408452315752803987337728910510712209421450098419091885174545779409338274530855648377772933132252
987802208558102957217704687416794347383221280150736002230056657977903896090948062218426480389113243526552828820561346130740324049045814166566080823
067382132385031219258848606659853926097286270012049791271768647686305919911818885908129574363215214991707905338141447277239894938951660274368737186
260456634638935838089374130303458299441316033173085065838483285988354887752257063214493560077820650474103719563572573565789389201861427084112432014
178504648641594815890269766319914115433711355217196577741994760333785665896912654081373903337847205856043422850082130183807048382361391073414390909
755860744912192208294839544327322784692752119803774953360827814045296993457590903713454974188240798021345520281647931809413819811543638143488478762
149482343507759196501652826618879611102168766743042593614943223347679800841824542124801999590431042383035719867763300605245594946150413243095615577
953992582465714502277700344245327581330012503413501493324574378618593965772384114829884844284940976242692890862709647814149383819705555729049797411
019565361020856064388891045010408049979867408133153652864761981721832807001166926626044086040678722885892776321517810610681308159450299564540947061
476730466665396111239941693070604537278387786119308697827377613211360566038051519867531301654919265404466885953652540682973344022689844326318251585
737712543207098393701984680260343549751999954914448129190170513534726930982798925216286028740140519022233886772976486823712250775248123963129746572
573129215820331925463607830121221449621582611249791624243574464090543235918883594794012092040173354797132862336366705450929591865094715082432840806
684635533575610078205244032522014479032583857826398687691614826410561622012093946107374573006024631215443943975269954085064710541592130453487475729
514371509055744753659754886007336337972952668749915484840866099956555544380943141651554383397721547157260040682456597421721539562365983701296230770
525419165871837195138407050571480562898580315852243376966371169975076928305968246890979820294638331778836191997591179922829747027550843794895360930
181036199349717328794755888542645663157572693996645384051669014543496400039893191428994393498938488509130453781099817314039719488305335930384797045
490996537828106253146837268854002159097825406184246033292694300508883927481161287634452584168459118085604647850871825232789890683670573665297952756
860728195890644484624416237457187604706295297374955217394713206209944632847642318674312813396619494871450424910789963355679437856378442390086096564
907792673812838985981527301894789654090764493773237328192137850408801023569429738659023264716402890666309722838110554328983807282881519237684701030
596719331894317174060698655325377407845559645688241835819393711714614841125635435636571781997455279089787485085433427915128384311987650190469165311
924653497716123327610064990618665581615511253312342478129190772952838427751761129616771156161938527570619563506204609421042259635198136963356186394
959877071796349864778581107181985543755360072150314471913289127019530641594215793981448701321149711297514207930454895769401671175797807952352558196
526810967682637646246133041688941656315075310067534551779068018888889233126174898243063674033372816143516977474888907684033486462861647754045576508
682359401890457271933061012224893598863943490955274530753376799783520080698987406873140514962865632966435248534164645658523859404316825350490294319
563462866424133790622866122090785417467017282828923677348299198203719014060387867141880589721276124392693544560130545065280591996620391113002666946
834910305311979614899870716094351583897084236962716812259716974205380479141488388562745434926689243122456778502947681164972112530572268951023343967
018164407629170323154909322518942004862113199691460157259985840776098139642438253549394937630775916494583452282809827638504265235135634644882919349
850849332672222224414957015726181646542380909567249623231923539711425980937822042651677560494629611955777448612254640207203170033806205009040750606 9
365697294419508194182353619536899613908062941182132242735914559612765502455090563337596466886325524899969096321141143020655188186955705850410150621
036271597667868139125103057974945594196466988776968489005877533131119183617342395843434780634574528367880712791455895412194177804847922818414990683 0
752125552951746384796805703790634688698768674041647632031941236451385892089820047702982989606345021898132796004039012359778685002289277875971074464
683322372058132510335472814057069881565444531793769128482063889053317248271674259055650560115335223237438864898026958640684853600293008687482719609
112762366976440328006737699235786185741453945597779899623953701845909492450349057541266232683168693289044014361684831411459867328997933629190374574
798904493938208250524114686573602985230578948650559630051295917562226510879177763998441803654997107620231554639951619022306006990615552503154671901
712945493435635377731813122508701513346546384774952652702207494548682492894367651658025497537779037745817473678060504390605689001411482024473014174
226066437821933919997527737477395875209806382906986899445317347318148031510288332073635420258806590350410040807539987463066563040848043967672637319
808236271887669553148268592743704327521552159879608737810676934930521793473385182834597916827359129050121491998533183971168981753458988448201045837
207914938243047605047902363111860419193923844850356373476935856798108343211388976644060368482581153711081004648457120475477209047886366022420481411
254313123530413691547396091137126107742488539134796084382727796870070993894195540585035501108092837216067977106002840757443978873308633893120239846
828724914886507471294629009344407266949805932035941135756216917677121576033550738531636460919763504799272424836279780765954978477989427334354999295
075688403711484724168662108530785369632596090052431237885740707520925398162224229494577656126887629035959523929285959464854741419069210040796215322
767414970827092044722913448018260310583653980274575935323261239384041484949462421433087302630096623814843755136488058698785391160078684375271444210
707552010784613115513593253010004209223018339612302318217426270494034551503304881846693286097618716446844181955316944304232308076975334675612140775
814711482850545340420178124606708152674508143224853809693061372634087064638573480760784184119067191151160441373276328313071705181561423423527416358
399292377962823215340914466538347652949644794113752774341823994302192876607959830866042071036600824618511996900180492143913882893429477745558800960
254748947816856987102812982218013694010604917359619209898596969101599238925262923299894512377042819365868357455000795439464957797655752084242807275
910570444802953240028377284739107561920867875816034545816355690917555983084909879361169321523691775594206124023086365748276785637245198676947432889
822899344404451703380796262083566924948352428702601573874123091689144983241235904783685575380263148371806542209521281036827892678170891135244155263
752548006856464091149030971201891977816755836842384220438725002938383264110590775164416660345416898435194886194695116875449137017271391504472571249

2067294015648727178630637481042147244500403514721560043315814362797884235134659110353679721593531179751099932625852698690709458247160463697048924816781748165409669500912567210915679851632425838819535149244270542144286947576353077326242236658681231442781856388208223820549681127418478917466327744936207736176625899952785538521743034359648970019562525334507991726433543164402017776035689554248934947553411508975185827138863657718299921176939688287942918834963981953310497850914133133855248125574166233896430827662563329460877527176592741675058510547698478086255758447859531856145177957877122112371762393782313343229726191841066348042315639221191185770650349676031996548595567991407562080258561155821352971033560767583568812374016577344908253169827035363847953813025345346972375946708008274533876741684436858133228291025199548599276585037863440927248461279924673981112821791612796049117486812074924103926497415670036870879030090609732980688092050173860365916001972351938638645305975281552315636365402695112671855263031017001190158431250063610808026689717308342611932520527848640453465990274403925406960947495182051966287981248132040007445440584573501644240003165108895831361126690020810698788666489149505352216316347067133991505591262141362501510244662268324985673004963391248922922420288250821170686490235385412313573850888189324767281482920393772687274925204481394539576637902148835125694962608036095098960578246486190858662677770141057582690203979546196550185864386740892221951320953662698840868213299958652413278822321844475276420290499774914997676379004035743094337560034911641472286928437870983460373743340363288746527899690412361711902082821347511166494492652585368229497849874953894019926944101761158981237685147212888839121620183085281417394134176182704710850600437553178717159341407364502785034842138291039221758657415794462104555344336736832827439327517291606053376709722588943653709077695759670755846972435533662198953253953107513977679121336224133207640549206485415240548987390725413349838809268196377361218875492848509256330263731248287612679743802802939265783337698991127271572659658012928816590813528585222315087978982722032949160650392229097513566901526103522126011177352005106404904897096742159240662428660659326771143369446051649171051011509908710540559060371902601811766819500149020374405385161119243673703129030214767695702861434292875681767762810736826568607956365459622791436898164194107037589100026311572816825984459252055074202389964881760158543542738275577726654456721443969425921761166168498148025543216589116585652541678450135818860626680705175921603683634212335501415585188322374576144522711557072803927384604582116113650935132739577623746271889653700313770838365286238496497229990819282979694194595218683243319427610342745020405868515648865599799380310786327368364244898891050067498945640385763858889916897844490731139202377572311813050070959315177718634377198520747811164926701774148742558700745305913052334539287048751895033541892126311048581360696001958556074146235877686074819936732665269215651199937898797337221645407508848328757009281957683687188014712388662522595377958895032181497589380744532987252888682130884048332657478210634947875858815137764780576587269148123442660894028935252264865985623439190584134367198255687908543295243314164508603941883939598960541358509350153507469051578676762082623706157683579760428687088889192847314509947091972370095458939368662791589526851730779667623759756104422560317766009613850150617333525949594150329865189463547650164287240718610595745286836515531937907518205204872758221857961610810398916622852246814031830938041879067229994527991849281379770424052765485777701332843296396561673741074693123100030481657830846603995893740585379767827367245338923652488399523530948557942038469769627440181232120376900152172512045573651852603561907075552278035137803450522567245319729870294655973106223739024553561265510534162048846217316758645436961410446266249698955351334805145217221306014381898293867111623041803544580335353209895739289104477258723870461002648786195561856279947427285076545782454799498878115946283321027607102061516958029072747954227875666489352805209692340660958911237148810741535414410648630838318571458855533393808069953830056360150792030017313046925390457969200563425635489674268468893216113423844598383861886132051850059687118999498666720790059278675163916018556419021092970393268033619117913545413701761560762359980196987635094046681993308427442988055033364534005832703959764008884421954241808062151812605287190469166884553217333336720490549647052797024610438281408468938352197967785059488570881850334419192251331043168779592874332232559288888314546665282975317598792688658024464817895546188525477833706481480247123722461556628493129010355912161896311652288330236319352705794818895954003981410640786673385950276489119096387938162993328063885259640716819258979335587563477384223393042297867539989139052180463750851131581599868659640594174384037303591051798199741043821527396166504224771616407408241802663894025317915803452634901624240169472214680759290905351672659571837635907814015918058751826158617771591633169483729597981674642127203147243292487335668344964899541178296343248400876317630196254865284112678183610523709314550019347355918897261307001259698517885126031067053983657906188118478117295881074036699460126963613394254427659674221011660101167034092626433413659195788834377723528782034935133458889011972308691125130568338207660567024642201285958751182980711191364231644096117204993977206443866336212806202789629221498158554962710880330607912188422949274455565349296643341053591419241030074228612097873758933514996334085047529458660858690471597927260966140431301825860620424324888458005995387389079580171728431257456236938907740476177652431079864601266181068148920265801881297235670147111442922472185999710265156307579453601897477510440622953033673743633830641004089056228772279785151688750146602802121770561500261859778346822943154091964146775362359422798969337975119358442076270456983270869826081208951604595489308854517228444297988276838741099903859035293502251499771689158071812176183862618829591221870917026950115232264360536259498078742164689800031672329843439451263447755771778785124889233515220426501135215640735517678120055696267954102611470647973260506930664858646323540015609145502681551470855050771301549747678960772191500693215898358935127237867338096985365538030448333908763624272641213334223161918238723639102739294005843815917970782206664816272922467897598353847964105949963239324301610560150790614544151337021620157453093794188170780916386214003967168053908200613653285998049086350511359681796006048229075922149753766705970435187110665110008303431789049164064630333978353642165041448634563661790063429732665911404431248838561089700144039509936617330778896719377530620373813096675384161674765851910637660112574156118501256311616859278147446660106241473732803115437574861110804535388446085567643140257478951770534357075431870045766211644774231430186603871096525327912300048787229285225517904607741940588500836085314695129031126227946729860894538319737400442642951731456670673480959698744012810065334992300135171141183214335109756123499732068657236038625691103990370915337419331070135397503121944687429065772070147267235411475434594182784021685738902303083308825842550792772305644087972539653145187552591433037962611491681155986101054472729955006486193447188782877948876418605028467855132724362865439551600710486151583540325582996613920656293030622663874976789275852131850713443668660403155174978077024744053942851302619554734687419120236057484078890802213007660619440869347144470861398898233032666644350111817100850976899266069044972027386248244635788644356491959020292572467123604327033440795177931546371752840209311343370220954240830244844378882142858494249494269150329790462421565796516575084437595764624090451717775975374333132637711040225744524723109648876005091394529724266909384393016125891038679465217208859152018010601974278310031437067358646350291625467396860665992702385494608143353040658464962236905111518086429255608272175095312289933007682123948102619284996490819230427947695944133717529483637908157547783307513382974816655200296649191361071637189029742925903612356457011772846482062262298138045538836544716736460571996552527718900952328765208156306028281351175588886472300803384413863367342201552181348387773823549348264952848767743067306331825680771906257819340173736780759387959424533411502885058128441042030935627079067026220088272945114219476590986081922989463963072081232360687582073197721597309083334540211648347515244633630663068677134483977420650400306637795591995936368821980156620905292068291008092683017455039757364285084504084023089959641530691927002967898876226256167686661111959658069565269234919775850268414355368192156413099418630027284080780218499870669893199086016794637640358374082944853860155674657443081201457177088605949114915609822935634608179241239638263450339887822073311374218167177862428078180283382919580317809482434313252001104877075008444989372442955745098461286134385912269115197070313844115050254962618842383480686910868260078382362658205945401919023950602750601998125407156252524282283377096939511246291421480194751276027852072346096433721980617070369778619256152830500021698938455707448361707463945301937705188054723557284703978752453847791315655319938055860288893282674423850410184127344793530520460898986631971719560166447400318000758709346240300931849658444874853037852644364293887762388022995683390992299470455586726535672145093265916407721545324898269850407749382246286176612398524617597556482042211608805828211855700130524111921056605616327681353104823289188431754972357943219431913573573754725086979667547999783575429498014950098202837663685000707243052234870522016480321746057865375180952113808782098395343902908487394408834801789559839665475247374984304487536677635728993256003105613844161931576872409770930525108346655805288558220353503915779171414976644919317959297892425409798899348191035979856618110458407582412755138141441475411703109876961932801038896642842419918659129283010111953102961572789041055491070115896190877632892549652982205665933808116744253098696380810833055412912496809439519676696057644327654222189422693072177714737784026594134596377128567490110169674817276274380317955179989503666650418075296288094166932111629819937830894066689651766617785934364529953212641580801301458385608648053506025830627794276931435185967776051894749762902382428066448035418241513524810563721246365568496491153519149384040981867331733673591698360309071825178523230461373592537565858079012342918064991094882069914257326795309706297303171576740420421522828021047962619806236952589677662999543880149171240021784283911576158421457983070255781547265506881630846249751085612200603613546481078834382478173144440560946635613774819886283557344952561956039211261575509952384208071795329865386033364801720304787158240154554076700509519536877417890654105360289124900717476002552974785356805412167169179013497175688401309369023680052990748981439302006145405379587246690385368138053772987779203957714972756150731824949547283374744204219783799387941672305681465710305627726986417772546511387000045442802186527215271159844512613853309022018519450947256488178784106442457498357286969912610332044587087978746235429018438497286608038833934555707856664937954217096933886996402100382817081243978790143943966202238213680637889683777482098514517125179388829747786335173107145111177610830072135846794372970901196470326023746918859725800503434960846565243095349407734854804105257944912688142781731307350078270329575683775260998853783700156808791722781098202648277493451690717292481531583624305320738133403029253926292284844126350288193411221047759385295108325588180466105171516004084423346126935765466552676442277891588517770306247760707921593248429445437674963036912157319501170038734689392269293895220992508326370066534863676664107957922214210996360529071897747

186052761502137677061591434977828567572810597589945104827724728155604545366773284247705192206923891642626472646327356940680672319455184668060059283
502423160237571970350152877856463182742772399188956349523162762692518588852515527862732196770556291083190001009869059512725286692608712572894619342
222021908221952230021188224652189836615656435528880363936575801190964986805703955583192429230865592651784071028529710951884518068388583567042927944
964203944821370976815155190949589367478094950750670204392294465193579890657755885288072704565695842374916753124875307383599264935326990793537502689
693868239596336744395442971723589630431241449808986816703159883849893781204222415219411487553490678852679333467430431848477934228282084286824502379
633151039415525872168678520779804558271508821465594371706825859941025097995402457337100202607016034703605215976460892370482287054804714998370284720
935172035452471987920245646222915112033985054987884782627759682449780798098273535822987397558278494618543042148008803208720976137393713822299869089
336071796853063708645177893741586361980097111107151958287696209865861561040272303468905901001610584027437925313439852142827874667735782353663517935
245211579209726742606033662378891052395581170257652511170904309008759340623457806959893015163399244186449833910285610366202812692395773471392488062
365498421770549790701052171628669572531191307221345208370355798460621955086805060822405606696529800520223970615194002459137977504667031636956708297
983904358419460019864666005281745644616141992589262138943578579649842313377713191949963169778589554075953214940742301556945941032992521379668234103
052503226112730174720169974171890562332614265832220020237210736703122076595515877389795772506930769193866615580210367304117091146560398679215966316
285303597310069235367574562318785605068862702407793058898861212292564117905145349253765564911386873621468358583225052685219016228813678849573609035
854357806343412610554705589474318332336662765139034289197917367923202505510141658114588040460576237749728818308388121943247479423617520500304284259
850881054838450775298011180356901152929653836959537176511708570840414582090466289951524434977050032694111291743318805902735074017018123493107633149
151139403284868017644484294768492946749760480572244839277637092961684150315353953928449224385709881634739653414477939952421194506598439557951451590
954569688637647193301916692410271307049499240991222120813710134963978840748519304190090610067732545223988700092332936051847135242531222814038771506
622637049775715253691599439647560961875332042382905243713291839724132004478742172477535412847203450357146838597232127931337999770377268778290411182
830463043549505325277915482620000214517824633629274509627977902940494977531443517620361379441059052876424820551323536369085880107869527784482708866
114462566853110911943356396656112938136163425634174787505607580536585533064834434410468126517682096546357284142516256553997607814693377368268867971
117973385049253511910199708322510321346219959001912779553027091169062463213048497282204959382728146491093617483796288211771222595004524807017721235
065870995269499305633559544215342088606029726976379462333085890264752538901751356769523165227471399962932554017275701053663473769500320739887722507
103517177428527258527638921489654100446705023377116990713142045269416961001989049147596247830567991487082230893277253931667145735648990336352307552
531321646342800472956394204277956601515952693554163214636521596936976003512348061287557838492851719944288022229922471590498816748003849163533328515
619308828728487849276304438769025203188027206113888434611877706912624384063257758188852920447924984825377471051760773538036170054416393753877000120
525969978806781306009281616856416282526234304092065971265095137010240182026371157410251064616794923120908616235024198875286377107216243063228447672
322436264420678343948582265695702943128976960398079833325915844750825156807878401210579845949887431603664634798747786351025003719231255966063933454
469127787838650202843435682654245409248918066147326502055522474039113196387349929070292972519220361303939085846973144390149803821943008305643503319
643546154918681409037827751613780179076506099590568303627392253212253734171085786462395427151985464308107765069055368274644448691419392538713853051
406527077515498158241368725009629546408927370230287290539386212439257811480693674681918901717344894331985422806002239717738799721197331374878770230
659894255338318816822697691133068741184382226346303487000708822649699453608772116967214950270711261294268478510229343718148362045941147119787625192
288342116007576471750819824783509223616274014375802706070374516682900341113795037094984307009739374001024431739879528225503763442553192894226795703
271396335518382497175566092961024956146445632408139610042599040964918001900250263328598017003941600863066767303736374824864677843067158427412160504
922689565986762712212906077612061338094995122140049886284087522332851033289268257677319632244099681201049635614805946247218157771848864981817516875
011729083987460235093111634800341926670961557700320962627519616163650345208389875599474506459592526471431250738491504643134307224438881911078508492
998266516925471714122024981379634301199743787073124891593868533341225217690323418195051276626619216443413731201336409725669945399981345129725118748
543159749291689807866723078096352263695540166246401104690367347515191492852361151258658829993910241348830199215672216569366482974916783899503648496
925453047877113653659027631748231119522869237991582671040834864098258442063956120403987071928170198842107288106326728864521540734879776608581246170
104107384538612459491730141159162362514404455425357254537927823059248082676453161341185050964221511691099272193241539624614372474185775311960373406
734975531454510183456151085304370610835746079358271266766269363365102299514980367664894443109868135870654740912079318384673947473157145182978822327
363837464166745187852570666633234059261903972096343799696872977578788777838970252165257619984438531441605416955935616817403547092327044205368126791
479056187376321801670033042887010977128753700061047683172644612252412181939411420856246593228662832695210292982527471465266974376393247913570023327
551504383152316283564065489840284905534942775026284825603502838179361112877266403422138178760420210372985729342791002631731011248207967727965379231
191036152499743642947250715285030291022804932971169358230523950598526553089002587718923677808531165082007833146251326653310255032007371004744471402
361305845852165800125477859273274325303876635283586728330206340927786928787819700796065557871031765719369140147978430923214596515322393153844410875
821569040610254648110522025938472064041166415884764714475614545052086562745884380941274970756305098126803974093598578635146982117800117160032640663
984317561781143599436035112940286262137377416164012888341291069807277537542138373088040973677334423560651002199394749711953252377814390672791007424
259746756606218917802502666237429525486582377048485927334405431501782424148449124149854960463741259176869581430499796857345247061046533245015052653
068884343649196777668027230403238899685325505244838063540417825172149660808117913343501985122063523398984291380660065896778627412003768568680482409
185024440704521991012280973177804223232125928076770032589305539743573179425026455276278900072212794713141818671903491305537173759188520189748052302
286540691301810872056762780943767024687929416527992629492922090904599571976236485082734496300174516692619084300142707755834023210301266815920805952
685931291382112834329356277701068601572033322343377936481145952979704763833475085860278559352293085927979803201122510232332353718523422191090661220
642142183736895981133004825738038703731073487117235209490337826892113663760640796016211210396371002711235299150519695339731532501480901463111260776
196658755924566407820668411305954907463906383564852032323007008668891194073801961727234574061957754883192473420360442279131009413503507685201828811
899250345356521331589592072278689110426110703816881624037158595546076316069560855033341102362665579144379238097233143911858669922144196269023641818
375018744457430897444717912654341868457003899808976879834931119006425368225995712682657848509789209412604691995203723062030323017921945610294978177
646880123371985932410903558124604816140390714687750753190632883916176860019659797575625892499369834591471457710298528403258504697336641896050733026
044338810366912219343521133653960236220519083028721099582349887890011200707920726700830781394838599144025533800658375377077474757946314012676414300
805177907209485659233654888415613413755827077285042675415286883122411301370220475487205776981798253842949811291914891443095938411117965491580713707
111484486315488621001316497607074372400363401997765943036622694700043016458001509913828863443022641503001504075201286346199675472496386522204872550
371827168456033054399292894916889118028989167655135021043798623803561138841127640736054830642626761612707334369240604173876144290148048498193075792
822496431675480605277836947183715009133215659117565629201786202519941070476548073012314431876701584384313625020019601655468046588377520238099999512
581335822585508635302814313407051898927480192213087326160905577637244088046484660177685495324368052567918374477978886518797741411531363193500318484
724889781350261630899543938200640327251073758587319189024974772260431949123246885737321606556978053717998375763277631780797047305773811734623260903
496349143601876024772623230266714031825295896522788532686919024300901092629683075041835898264859423396750563197325286851863202355492365841568234148
967975339661077366096944883938176362798274854935215349833277627595577784698362140843727616126799799464093952661772791708601760252911363080448573876
450698797977566138525980719557174467396472616133456022460488704146226098146211942976940287341823259806229975823760668644900543391333867184392833554
560757321688971981814484033815654290649350662416639052934362102679662913522517685482728967809298316535213804885656407884984125348182130237893934243
906370099520009506353710447356960623263215605061634649372402293954718034844219107485091071081891239750430889242273061160483910162734716435817327263
275808296995994129133182344713119648354476545687523468133949193282791419363633011472199359782369050569115192179978207934415762773804501021427709929
427846406339871951253211687428663637895358535460822103946934252548586974699936476341137062055662454786900145241777864723379267980691507203035102456
509220691079297728053756063397106229766678068847143210854676776192847091340982011554351930837529864624140427645573615029850119172209879416239078505
005786727547145561326276083361347267981187286297929536884575041315983628747825782052903089478584691203865140595353882086246930763622238642161637267
018967800788532520879163126942901911194510252879974358563127140306950642690679548269366510290699496481385084774819327867147951936715608354376282897
764856078355543825644288746415972033080217070731079880587830445025020747457585455701816956689616167893992744386806233112607308906381740439450866940
123930398954481918390060687953971441925909673545284914245800670200740809939106890697134907522132426231818210698897732907129640372789269363810414079
232597437646060622357430449594031196257961613792358008714707839326722632511845913000902770065871641677360628458668477928220286132714668539156054915
384082390899171416321849920142330512798338434710639614730989194244564836575752272625659542631779771608161451984408083950797123378857485536631090076
316563594225756665999823078553558453865416719421407724747939441257386019879853289575595387905777740107753063297184029872981234385947707807607973746 7
699245229031989818333553825862801436975789212743510664744488904997087169860158139669832268448153288799129170546608644825779114361583983357574510384
852813111456457875839401142895088786885930715166514719626916769203838968419622325255611927253510788555090997793577256305977809596225261998517926568

778535685146877960390768904797346702433588694914670989426929617115071452299852746442016347572768646199436820664439650947208748674119855236861503488
108402767202196593798283019681076172401112912988159695259318203615056824390500331368355199937578141249510928176898217449588263051374720938099509470
485543247349990314336028105225978760839289924219553164470945645555669868855031161590387816751519590690764671214242172343644098479813470238980269831
567981198091669938165554344658116722042184398895494995639405862694354378066897350208171455005177049281605815877357087558422181010265232142798494757
837486132938671853413071704791041723194639231458657957135721737554373185086467934881841727221740695244690667050366486082947448910274501568415851384
251853179965239925892101370687144219639914019936479396250847214628521375387406470264634843135726110502353267695951851987297731398348788765446475065
270913582161279413727494011141334918722952168098066406399649292473412718691837006311052618244881739788418829225788828165635932960548036021056707534
388380294498567444878487611968449522357813111289824842519237665095926839345232311377009831039358025554529724454951718453092315873728029614100439967
470701742790337009054006014689016081588664271878186065352062830579541453843182880231466681393544174349485697032091485303025282202476895912985500284
002418311221625709901768072322783912182547033182896997238812354233672085787878244730393765178848150231534026678854633222891371391759228704837278704
926777489335916878470629714762891375124816066511274257237968340591876836990976291698747754910048313623994997710111579189118741669524407834910922903
840488921170094486782414637234681626202067825081046838658129655759174667234962754378769285711078255624846791376260916950079086398812312143263516861
073740716535499938119887937823795407958459010054214587331918389315409255760947063800886443828289184164583559379326103043255216393346906071242974523
892091645151554776375574133369252741324519101109419368782464188785850741475574826506830578699837106298683683785228629867885309580391550404540065982
830637511071801910294274156634889008778865660708010626004895880565705192103000730478992601242007030232494109714948533147263373698105839285783169490
566201748794513468060466666715203725124785977951423355143168989975641147136621313663985422942674097165774662877457986121667920072820977217650016619
236162363764266725244841682717003852497834274383206466334863248106179130035706456422737530040601106739491832426477144386788119274677550969613447174
791120552547397103467248730913308665089744496625260687032133945421432289506057305385614424844114804178842293326383977211501956505813202469633454480
793726159819297405712296450547102888320685135921805190857776497040710918963327226900169261274087940844753090199997007256928395669950924254587074327
548232497326324575066221007547896232656518142669468154803277053091110603130941880042925045485923016812471275991706791915946391517852490247234549660
094116450703650196186983669449401679821502791245907199632962880672757256949779165520634399587404412361698368150439107680330090091507224638068144566
082245994877556684453997606761945415902553519895787312990794444393711536520822268839327001387063038070629088183146049391805815884278171670679206816
920391666068286245872125882359696177478252513368716157100413862516343291629985480309290872838951873840938703790414992493838336734378825461564150817
516982975427530621682659085819351934964047952180193434104270727656454502907396618340417318079195577037565834526382460070306071157428090656124122929
015878936845737268040647649837348473152585672358036190936456158582251860183776361773878425516186159360484280868012546493237884609496505241896150032
089430500602820699341493288903212875892674013642464518526098319300667349475269768319461463618236106498765897304507414884397461483087051494444871606
525597593768092052195134163870164021784587841202489206910030561888617290719801968506493468965328240924538047101573123618528641924648524680955819262
816266327004235977099887761257464268378090075301620160745296338002504734698199513964221855725489395997888096024754900293782660738964969240380657323
479172813303253375872672266510869219059535173841068071735308882408306577657369095850589645952636159035844478185197819976844952204258502940088681573
080778693647958580700117015332792852883741360250870284307839022291632073602621191615730369226258545651791587386854141284842415993447780876305366571
067965718940978592920623176467987479621631679873482582437944027157646354854679343831249792381608485732990291211923154989426898403527036575312253806
284107806095626848524975275588959124430844284397340170006377152724904440913266842655108327010573650154671479538758827776587903097297239587847715878
506308202907634385585329219487749339959807158656861689163103167451708191030361805924850808124787361071967997970683088740000160957301357063724764289
521004052079200644922154592237207615066395740717760588167868531493296475151360664802214085182314992727122835641380082248494015279683271570959797547
797514973646806078823619932976760127973016081935121918100954277554359835672331173244695531704311811380036119768005647913481588853192918671720467067
079775393288526990908270202125956157075678212066034457324253165571345167974322645737048767925277665264476902936956935532494312844164802553257990079
735287327827813274533440109344925919889495397195211860766774884586020141054893229436515490539989804504236108076803139091933152096455996903740860870
915606409369459952481177003484307803707446507216576243747536618769843728076261525091496052596668745494373577487712824143783895834597375100321883853
067118255069562992225331190293796767868896378852048773417020574718595369736508002999507953270379441436846032708479888151350746325746599873840383716
060584390958196239046022428027482720131034588013286914402548790565638276223190714262896910243658934598901242066463851191987480518841291008876957596
443298180215027233612627711587291825668600154652081245279750327001711118390928872962098196132071769211472178252849170662860084496696434388562568 8249
529531073663946668989150699317892747028440415427086095690949532274887871064189129972449502689544617803664448115002202111190888768866860755131550723
888904737777018362269953889960773610605141089367327973639292763987231106963633046719316195181209225855635605022121499362295440277764763575226023506
872762828338770004801751217351208560107078283538477573175035588491448937778575657392530033733052680519067840897586206967375053598027839261129943276
505180093718390374579459538917536366121631082765119682044238859751661258955246062244123650470211842059035996057893737084001155181425421481156459796
321326853706150409052746706477115282079146184962860766167783319804010583635576734451273634083454491757368338820309195268827136153823704898798446430
234343889287100109500793222766335896154258185217346376799007598951141479669893639136338981212343621445031671834121099203328756408749451907496516 84
472610832844984824195677944714308395603074954613753654741723175018719310742451515957360681321583087549008355377683595565678425008421035116967958564
935508148573092249631888150751174557322585020984349413546323273817911408755390249135788153677137693599124211942240812499745840318864620469539221801
224271316857763990800217384671300829184205554540013523739473503477518861514491369771728045061721298433620640892327393520579806326009091123627224505
839473487694619056367915767426774430833011680821432674294776323754866295062368782022848470318220229525712027796451092525438195099719566628285654271
845791849974973382302732891795355121230016874425809655680502369194705192365203946915989117203684240772274829493235234203057628292875703299080923307
560071284448587897432384832149190886659053785863642933170961980304867172564362064803176824454451739266742648081106583687542413063889730670478261997
004521109977816375941219430102770316353026134286437911817685288593698408889422296452061358052734802880007775574002601627359668750767130429629132749
860570016293342616288350943316950311800136231916341352464978317632002271973256751209597576206701559016221024883391321680400481877097034406873993048
694854536809589384641592644565603107234879213206302033511453888895345625568204714006458657474453907390590634860119119879861739741716241806125453898
778184307151736040705078995262823713377290933056230281486814454973241439273819713452774213936632253698970652782668389833271938432735585187907643577
799028323585450483214516904607795991376128105885990636122022779835124944356560613825680459370396771467027865799072765812258116493350373150891514087
834824337130802240818790401144518537237791989677863232266402121275168656340936171032000737278549746944171441619757580540123622491036663378351215708
911351160688789927642348806105783375399222605876381881525138475891330224437615145586946546121275086567450110657453446469410894820305193049266589813
370798988873661389836422027800376531208357674475698906718625783939732146247879383827139931218076257673393520782486292533696941564289667914050289821
742931309401042837239759318993792165198774210795058885220125984257114325474081470530397955078913917480669884036186430236651182798654833130352030083
911532182392124382167756330831850799807062897634736127965722440145005557821865823917079160465006910527202586446164722434165036405224546474534859374
722331332567800036368837970628711401041047151011393717884713772372474914367649262584171456028477107697846797608507718661919993213863345395323237533
789471844652247526699137345759902787834549997279925265822040463568947369475754367451814450852524996231750915585077799426335053578085137121712729984
817601349650837473741985408328233481115357415070763723628202492294998858387778022543361369661853929920709762060815022992371257666659497164652706302
941970642552705086886577682833994671051741612290309104738900674563102355485442901111764460400673850920086429786917405905161917176073117007350053453
609414152056626160178454065270001136167249654624176515376072381011893376454524337095711237631659943543217663606511146962260281653372643970825219666
897248840215784088064387483288895865164376942282912135397862327603898312190912566070469653170873375737389570778674922263568471003390150485892772669
934051800056222443906224281610272702370074098400675481412148665359292672060002645947627937231479238606568559317188824851230116083131419754774020835
583086048874361946492185195379143965238058258758688861207556708969595787092583610435553443538603639837708975368292654448706688724932065812567676366 8
313661109148921644737642446042460096451409534855315176453833911475187930422362874441816202484423206518807945209613302864683812921824243729907602671
535776934726171604841526064981261144274841548612233524749627547907389515132055665686469848743452701723297969735347416464241507765992723655025109688
700532705687569711252714904983811151659480639144818439822985632227336946715632669844900604192550781917917988339243084508808649446228417539083190058
133022350006061582585313698529858289205884691278894175047786428088665549632993662884136389054926978120985798108525826578262725495374795028189718264
476581269374381401058282015603378562990307328673231188628366779109013775454033490095225584269493952701028431765097026472507555156118782084232642032
440426474964178038401980047580413858969375310126058023103485323779808016130635985357290318965893997767410380910747746267395094822011587860877217326
985528558657087120794806759678965909380924374863066955779599816354945006913031157866427319644220533648365975562040970914221818164685100356001977225
427378323925752472163402549325373779597086087856099183953751490832343168127914806564374785231824953978580429489140076707029083033038887662873729486
643489628476079860971455107182891674794297231871460294004986400272730410649868622814174036297890534549175918680425005899723321581512178931494971924
190876149766295490601186653774667892787548356930715787603604293613250947574974815468327152910139502815936709834191400437783650312327834699458611114

8928760278161975344523503112109269294978794703110560042580680433744904557888062380291673560702482031468231130366682554315206464576010987889032412935766172630730019538683926833446644838357163809000087416698957031038049696218913447482795979226935207051688883363190201828594733737163457392532871223170381552038877220356319054466576979153690621468784534127991486758009004402352991539830145611728380082416621874307436311458322795531061339390614745423335709429145221639014157866574284824793664477904265676919886182583085476556279889634311760798945496955685646735991670083306918678319983437541075693131455460319269410024257621238437800920686284524101925726867986446356607820545383193271921501722529451864913005729962194232829562732282867590153691761091810277453172299766000714592567538564505732109277455741805069236107422938751871419425564865817790822534900458354764113562253239003889530205538904913946708655009880387717090947006458276066817478409514106795533599116720929380143014073179583037622647309021273498935901913161305075894394188188240705288008868127616735878650787335056128735702996302060282680394986419399064141404683510039958085656781245901139668590752718859323896047702930198223047292840335037437183786790989690273080772666090583691234497059659606662777952273792058920199599645746152400285149259767838926494019913115763770413506224765122906187144245696504055476464542599189352381142050633030864459907080486382941463177916644762976308129990471693717329935249118935363380670706987962346751502033118149168782881577038442582006194510337365534825778595752181336680036108402621729170584683291676333385004691752738226870737519269001179963945621373617506610361273919649998683274405167104672550891204302078658551681754418789228055447076275496434663266393770864546523104139227241515340404006932574278456088159250677935636235081502330567210127715281212692775563124734112683115661291856006043802255150668048707328425567122555492423811947906216567190193760254764621546415111539487828924659334658900797656547035676951116799940377280146370825504216857284386673505983139492221219107860429692041435114553132735184680575854285815484707891610558082200955973792780611956965133298327891729733712435582443706104744864558269917597644560227552191626023759767943621321195043493804563753466285996170022180092631206859976775014679947996072893859962939404368171580962761821236379108894543489696852019662535237830673581401682497295141298700479015149723380228244928328997080665594876732717480309234094786848229032550517863100453376375531859826419755463261330155039606156691498917878446587445943080837911430081467904539418442345603518775326841109290570820522717958693563057217045859977100219044542938936760987845695681295370564976227551324819971649880658773527373140479355595852630896371168394525729905494062100380545572055152177898913720093258305748130826750010058179299093202952410820445844273115237826888395600122141292262934509613065773627562346285448264501752434714430167136974643242382675349851319640571560009828211945157737690781598001499920838301268423782170414828698699303532731588664454131596910658662969933561067600330021042801806224066374413820849674772177412085749834657606155826107785717413886446757346962639132222854481704802490548968129868848394812495621207093350367235874152383505012646592002417981040529180248218554752372649546509047184175097839658280053211669022613230780914186468930682134482353890621035054130946682054022532632680710440943909287819443401816385320433935779287223384716410028336454410791219988126195896791336040575884553482216541839981145606336777359866664057092025187005120552065473026039610271386065439959553952218567387687756462580651786120221064755662711631081112666687139990251925958785414964532706310137071421169440963319028378292509875725441868431764134596959922001865436656046549097600003789006206336643122029683759700676682430413195495980007968350060459480101916195724044106453131582616062052097186505223425735594447549206780258005199134583535564212758401665522642800629619051911824898994691911004264249580619870171545141491866326111284176925914586790198600729333108627212773733291657429775963154816541346785799248283193089842607251129819788299309138741714936399923644997689803415252777184698362854432996068129411957552559121733730372143428419191599237401203575851505463737806486089235870766777237279024266314353445165264590557633011626103495117384120660319260304225722279614244151978960825680860095484581905062741909715504750868660784104349230695621795678426239293905051136671654030879766377167615289000123478924974887411150134330626695288914047645914472177081000054161556115198244222609845151801516493221799867125636909587717320192749490112261188462991457558990201749887381499618448062492896802601021126594764918283983601104801628186424900272638625443104140023357808565927745579952886633442291245271804909651509854754678991930917978774599794398092442754578990060023227707424105722610603062741308424889326605571275915425340223410910169366662622878614060085395957403649166390080623043458251206283092588383538885769162157576118437511384434517628809400250597914036255957477318755033631657475009199292994832727795296686124782916133215075695445163013709579507679409178832773507472062584455634789286287608724479236392396253513320650683430401747176124645028993365843908334389379750491360927168010722261493149831236931522192067908957573553712672300069718722889247178328336453791817197090393980097039615111966552782915477494263391555848180875370480961791882574391387856140542299211733748397107556084397765219626799360617968194637795361535436810428711882591348036024836774504290975197689266626834800608627619772058175853330904646405108027408144633314198891229099921093976945334605635608229547508408654451621240658055513760055214120243768546275432220127713671848173598279675169617277613842834606345786260542134004225385749180923458445682588170037955615527344411168822454226942794386577440072445772529881425527992649730011238417475137211355496965334610005613449843286327703350524063635507864734632276475561891418632694426375440453399021805652043819045346865221366050464854503428417252465696072526222211798654539583251377408752949590662436491568992832311061513809584915478166105573013597582360255953535528113255163570637079688048344957315540916879602359806044932785967105902354362670484076827855956959271147951432718423977032374581952622085732121791974528249030810977880970710336409742272449377089472067135075575699386920905538981295135290444656227944882000758944229800016878587221504003021260158179205429474048151173517520541125880557334813996008243583659127416250745220611161052727799316842131031301136008814173883112152921205520925655149362340279835219705588768842196316696547051644328483268859618088645206632054616069877865272846238038778649959296541206050490176625920069545057565697065952367671616058499242712243443519051150712031834542407617021424143033359058709535061123922208991782661105318517582634987957790192345670141648890862041074348805907357415642855453473713579485099821074358228447526510601785319000256129429988569529393273678279728760820034690698965122174241308347010937820504870576708146931018206160896492447775851957857640487887168687952868051338126615352523268600549936036134730699436765744382342756446104810337752873310323929913592513005909429959475038465051836875116540367754223502773893026656940147048518334060418222200564320652944337484027800652255328568787573415690257321412757995752973473741803683278340341767837359145543625990329064048235132173529546570159577897013344525519698447233495739617823737968584282899930398011291718982602385421785393264308450699805712469223852826374313321746242973380270135526471261509584698077223425066813082410665027195791549702153813923472104352468644470460323212096312773870896279542264875628879118062949536349677135474990362996808180933728024579656218296457550713199061106279703359270300228857613955422517816679547288154029253083417187585527856018854758254561939006034873310726346172940964890500601227340456727134195178770702427024661662604233589479300401437532576600716475005839513402597434681099621692084254343910119655845002408533723360003173466473559891949073419238307457377437856340200840864914851755732068370932332260634658048598206985987976781966076158182004214504547510362676885664404493676578073514917087069065525074726671321640524091339775943023739345377380017421774332301350223268482797318853323552044714879406809239090977604704199256856663281207295478067893933628409626896146992870743078291003268094570802886472728569107111585693866764818728301580641533564992257891168043748908802207266803438512266596733534480327974625673358256899008479243570046305910288988369229903813199746044364869665948887555758160364418792676759323215890022889256333522969229889856573918685181497133759956884988742619826917690100471723783360534637049828660005608539723255648417265836274811901049515513701366363179310184127526215360480989785773432400262129960256639165045940315117810539887599866737833214576102321827162971953000532469480355411506384010126902925326065348110917134613919304785643493946098134919421407912165874713447260930826667059613727472286608608920881162895597273874730496649819484729708793150558916969929776818989870965216311921479420241362570622874700609794836533789289555759526486113796203026610558634596136386390187700348359833694760904530210193520435495132013587147389237700676652891790581181995688303285846067265444785204220954663171744720229378804819617069184328907400300794435411189755970083591466186322375686541486500486083141071011965507736908086181473488270324756004739996589869531117599958288014398381930505052530832599670003695068692858194548545244045069482240870660462305428246528466597012232812887719759324191262423895978250779141146150859478364132903392064560154625980641155260402188571153655372813118691532274793376139862735114371826803048227032351995822826487581533626577750522170707772753941251264307192920790282322859732802481073282620821739597959424960118384686992532134890456286891161895436597594067198453143908708361634842130703018426795769204093581008644007103097772211552169059281527328247916854679693293839275829338038811604451099092664915127596347320671449720879036115700288921604228414344155385230851822988359207746735691589907251557912777311532338645844944975866992018374625405854437147384077642811584908800807855922315765740202728109213607285383458966697895018929078847273048040940654059010410865188431024317075270523979069849717995782743621172756342904677572470225940508986670719406986893258277771760239954728272158998713140429567319122096728850972673606559523855951972081284986909353384674351990421055285797013730351986760145059342477684986538191052749058728949444124601930579175527637609195379776932604476338836415180120572679890382905870296831385165582053186972830610025601788304579125546679731472952745427685504140557897238767667839940598086419320445572733571422702860296333899088203845937351247085730167158082142161586372181873106141161948727488162959503342280185789809031781354315426024762460343261192004646934704592884450975459570315883060322504833039827599847637135453976773512557493221299859004887885118996562268374383789108043468065785295232002525587162824484466782630220380108355219695763710740308282427893057726549602667039356873807071746500171741454721198855511761219125943096172365332069139892918631584717609220311380958465556695691665046942242141944989990628600787393681735210455551677690967767089469085223875938732415232190521285483093368426485315410364544923068581795455770201155240390294458702564213764587971835804720511302768853834679265127502437894652430499219714434825254352907892991557457263063681772216540857394194316641574684730729577022243558262805402873834405073029905176902856456284018982900493243628281324799905971890044227361702677583501359470649086624196292359125857664567491099226701330056850776713046474612917093042506632688167161586018801164736199081910866608935008326806

3475780816972013303227342854454458374951299913197829375281053335930451435539606264550917858084895355396447942938743246296243717405774265469266 06390
72632569820699650182319205070738143882850902294760847341996897619917967418112074424080491523047779406578278450062009964348929744414685447452703 2578
75716003655734914900224273201707882631655802104053939853731109924671273429245643570270329057973160240788866214546023553043237718083114337693358 4150
57288030106433220138793181571646923067933446007575583970484044889136965620773083514886227503558546601564953651244273026990862098376853270632577 5861
86101556699177226890737380186424571962112074314004694707130668033122159984868735023413139077301456998528252073214804733210931580352550464558233 5257
67763612010181043759393886893751726604210856566369304748964340372470820872167897014345145393105735932578873098210878627854883195841545533657879 1524
30370387660696076454477930623890583383530188290095129077023000520028265248669217684723686484201483616377121712222672754135495716597451768913881 6587
58600178910801094808693582093416636295190617202003729035792595855164296269098096760327449107255489269978540231555395756519042552518116392075983 0160
08519380732970953812058055318558976530753032389368134086255517537990173570317811715340102306566363290149030234435404058687528840371055977540728 0878
73070130424430741499479412181583907486990320388692411833814484791965355471460230990954596211270548273740456723755548501883555349063802998615626 4129
42174124289822339414988369152581422695626907395468746019764284135902037173123341863959646929749483832012485596249828201981318084134549299821468 8195
74770732025185198186953512527452869356032566898677193183270908742882514571563412116830473707330652447503453000144153196794142339264216669389849 9672
08984311710738850376696582386531295459568347635373991287882395266694679254666657689737343748518999032653719702722970464627461368154406243800037 5053
46041413130840295208031149744589925636313937144083866450236514105665136903019268266347587590283360750757501971817921002373681907316183010951195 9211
04536731575040044545736021941081483685603644558760163487691721083631486566710112615850914598317245015664275809513112011331640495941681348923424 1733
58281972996290073500900789302006232434174955668844020208961867709556775950307239119599892581746863083413651432527846628753173824724040152152419 4439
59770167015626978494097520425610694099797706549976779791206730705163472885288522307715664045027798731657333099570020169491063019066461562696082 1789
74754402717887773492317175095175421171958914363600090836791773934744814347868542653513873746862379328575927638089920173542112534001367652986604 7413
04574915976449593602154267124659671400259098409314037004316973145155465095659490626934829341361220759970903615061644664007448477241830247937577 5770
92603599517135778302477585235153077704814640341763032231973101439415049829351832616477457702620650010348025254389398983969171615816582927564921 0746
56371372905150933958066582448506333067277178076005092791872121151938668356485222786866806331059115920311969528499896417685915848347840136468483 2794
87115039357306822285309010328247822389057575277439857979301647792406910593604409966008822773925089747352393822024132267154548121230924908727430 7633
60753115947300762400376564444420789176151923924730213285534476506982177037775022402228264251430525359329818389349768498907019705616421675982647 5458
42128126793470380048924069566213656088506172907750961247598887123982171805263299355438804571372274532290733130189427676534181030177684315999840 5017
35289260844913040718308890802975888699539657361091878399535616254385534960604670798445948977302714951623072583673245849953258488987958738965671 5654
28682350227524604130700034920351470886469769792414615727670753851045180202708031729864803859612016335442552762219805741381305587696582967805976 0610
21750872532675877630595122636026878763567691057526160607989005749380800544171536548542302656194707359692309020810563422841001770002897945386188 6141
27779720230959660981511992149340531958384077024283395800945050253483618881673346521379336923335647469445377937997387279779818638715686155343370 0653
06507090517698540113648271867241524488130423947640701415294318594902034569350261222383572441522354685079559146213570134509161899387256516201344 8116
19732275127001593725167719816589088738845679074484800954018861261556593745526887126452851343931370711804321743005085498738609607847801798938831 5445
49863933010262806977898525790665133091618635886938166894681258321385263343978700942180479490136797804353136122220212034079635748551149827059020 6979
27951530543981884037978554075180800695883508785503221841683955938957881907205379399816048298732559396386001965405296147280934903463213527412615 8177
87648806026321462954056405623041287138128550120509808158415553464457738140366641323065868608589219458852236322570696739318826820271385126715838 3877
54920645206962071046997659067638084784526715835852700311116618237976737837634354062291078828784753303862044073105490280151693112826743606497523 5365
69046677921602042532002671034281563419297294315699143397944376967204053608677425277291717674373342280669143621760979974979976618741048028695767 8638
60038363530371645601331121020439987425933562616148481301698480470160587361372121835240221179599815208932099323062031541108425376865572892771223 2395
87436342591947855976884742171094316209595219612696136181325004290486835093257654044820749062190927096307769979523246184340488192965784982899393 3752
22608706100877062182640507559681027270222664701782888456759869795741589523477306815487270829556542329490454475430907112395156809168692410516717 6181
59714465329456824655715514119907857834313309670430073599507348326094094769525674867409272335168906768337260787305817099838146168077662332578041 9576
74501179648414800309510786541528795881703929667583040339969658069186532267356542916124437854457230639505537536280099070678138173965564958864201 6232
27152651525674790182593303410754111795545964714438390970810527914257691594779143970674536836340503331555736823722939152848855644355135018140522 7501
96198202372070048420381293946767438241625912265948205428701786505901936648422124041517058280198214161898593227364809456392052089400962524810162 0805
96775634990305591024301177203109043631664913978137204670721136889736059275631718725336646558726973040369756990473573803955230945344783744299666 5155
12573408415611282632221359915751757667434951494617103874775071808106044505849504363502877678111934975237349669708592457460094007651390438868011 0250
59365199269177115704640764546266474600643658166288859044742066598966678520120801571772606399498343745733389062206076525162566159130064800794289 1261
65953896322066235119720908902824574023810065981899006314959531497135689422875712094944696033835184810564110803951938395614747362183556788455079 9152
48357787433783951429241866979800372706740446674619295973709627045170583163155109828365027490568614703027234934172617449629239879036483010344046 9594
90938849393996772217093334709659459466411331534880300091079587288219809100485993564001812593892767966525347795349103634238872450178782533653798 1391
36800733880744799814358428341557906535881893910293943119077321650892828589075865159675031334389103572956790513675852771046846369330657768991050 7742
91111114091879039201910853646775956963540681299859436553798478918648838984240056150577795860335300770925445898871795368096999250907597084989532 1964
51909368332236896580458502224174454935169776170100714433551489662529777277033039365989523562751666311082321266873606852366984110899789507953357 8597
11781682682557317458453581234725537760347181726248353030997148495192002130392785806535655606990489478153149686097163817492314513019381897217701 3310
63546869362370055194738907009573097824976797775463473570652678711326775004031039647386849136933205258539560105201537193920771194586251470191603 32620
67602249313124808697596846119945054213412892097786098805239613470894850111594973041698393934183092857733739018487840833382996015955851421447343 8507
53704784064055014641486410340029120746036770841218998716267421194210783303656690886884069554229887199474352476832281054615230589398847113180576 4137
42434098586059767440103689679043756887929314994183996913594224994884473382293497567741940485217496068922750595577692219839201456858289594685707 2175
45933491370643278934365780446135461407725904178821600200145995877421431679645384989592345115969910323328945984784705057843678912341472002671652 8016
29559452535051793398993511814387335910898623826374661950302606227600002195903722087457770110274851300406308540758140585753800793132470452215515 8572
71411774278437885457859412633804166106351325943541824815255259217066719026461118615996041961453474757718654564054553950531930930508165606379906 5215
66195846659349592143033433022686041875003088718223031988724223862355373908185747460347020720457258473797583685530051862494669878231326345084890 9892
40500784423899719079190540888003829588953019957284726876480646796542563630377047679861226396885528707139889793257460385594529570065273814529515 1547
04570878525289103578447907757978072058281034953616255802028348960578904772157039323534402301248663922769816154251319898288378203129376238526032 9385
76943329416459554188533347791892936592494892806221875306316278754954390572681342204647056134370076963708701465674017016549473761391667718094831 9084
70527558211834159635697569545958201989046354889864732015886125387980960693859194812887596769220508851188806276218684266569677892527307376620804 7045
21179415985055116194630662252337237914064062499016470648910198551895731314333880637468969458984876848663447065765153504846571417851841687371398 0639
25903395502644215368205210804666843086519888448021563725692582600682655392064578884139109980447318188964773130347835216415104903167579371611016 8760
71534586536307009679283068226805577420580955236347801377823343945798112601038253691591094336847641256530487461734646369174980591877290486338648 5161
61895166453482725957639098151285673726270238561370931278167182567534886617261859676988661121713098686061092733563972761251642215855642616697519 3308
98655839804410884078526427530439215897428576946653894021560971351807106025751010005012070437195792298723167825869362405306477613364437423225738 6823
46600163309798672686052976302836551523201191515317020819175248065688997716227021302652856594235837426754565727798495021469837224135745744502769 5942
99210705953027668506100009028187735692271036326044291153892098847039477971458575011518585592779833197310692427461471242732088716563870979033500 1488
03758255357033745720826009575939807798120301443398088569056509392221821761673882903595246614098052408382880745744427071672270348110155650303439 0808
22403028560780290017588606196722263573407685211052579496393224829768228805351205153173710231260905684310466571000487024287256039107758585293988 8883
03946629552430981126603153104188150664093279739937713722150346390437680444103907274733794508337281201235692849843793215373011308633858115340787 3289
44814556149934384751086322590073651513321736711313344943954498137731319200837916124539493986925265359342145002468079498319400665865100772329569 2479
12060794438308302937421483959577513843739021451343236547932634483986319159560196858440258605761403091062989229113886008982713283564757406514351 7144
72828290382135614140394507903668385131428866034246956668887462219088497007545076934769333503398694915359534198479196154723852589977134248447938 4449
03155559897741808964033441152341032091387801097482391927351355712651641012175214479630807345390829979841451641623864023867534098037775952414136 4700
01177413192484798443805051806360825052802446601926917339835882082917942704015283101883781048849311126494963420931180701828719758381627545505902 4928
47343638616064385096207128930804646034264297702963134368887120539149748613032087887867599019919488732705262901793989891089506881548058899716178 0345
46755990144323375299546210005438951453775874446721593374048785892494525199812496773830756309179367980851722777761785506854206916393040025414777 0921

373182372046003185676292507769520151829198327578194617725643560795729532951775310308030719803883603669605271050174398178997821903800868643365291042
818404215690733680866006131774359008062496455711297023816768752165101391107392237242163901716345413318052616277086474951212139363240104979766890844
021493666331103428758037841532716638653533493959629532069699948924418690143074018864963396678174871941337445120023009789787410303298824211420422101
422694937962593012113503490430877352549042309676924813528916591245244295693083930534148323099055920138906019326815986873967726804128341341592109590
153595360169733517629156725616116514741069464715315116941742119825879431880362640921271490807072835492224532186064525419850865859307954688704231055
574096044828501982418386060586139226768673213418118412519749396363090076952269505577000837463199995287853829871711524435810264673422634096693846210
638807329305375711086150457836415363430282222256850676340361997918145667110759686877213653815933609949386018260420573879535381732741811308619569389
011825369549743744151158912643962165521028844071285136869923490823592496998770362789467358420079974954890857026102069678736859024451763795775304119
361742178718078901128067083140027650377400872072564653830427985999196026487055219823034682100531971867107443995084507988153420861028895345212324962
159627598472687810332296892566385957038215542533920868940960887664270067961042971757046995345864102148237933635228334158785729146610628101955030319
260913415110699501027339571864687942283613735045507968260036508655535381511957365030640935967065137994959566078073114531907121395472652696602318477
399014919912243332281053879969520127795126584527133634644521036322238549181783943247135314428252454384408109478729298119382246726452558033414388307
756543911097692500158232845391698257111787330549141077291970457353522577165728325555241036807525090211838033671618118023012946687278606392474819964
800335344199035848609101310661592476023434270805134089760160584409493845559694154222928886462202460276609578599848159277248903363222450875626154387
926804580473427745660818769915809896861559707869816749840270086522329629875747320821553453489109080039486645163009716991350806254016457408170989856
143124381475267204094075091389241289044595196179092860033044122070864526772972032420516764336024750898717960207425053147562875275292168161741195827
850121682968811923173007597225950787046540435299687275231074541966743824554677045269998336826009092055640125239026836323701124366473687246512498206
374808397847785181081962259400554819997696931696823577899853351860683577864464169072928878898101551206136347726190498281057734444944588546998328204
267466235416421325054939240632345459343024321538837968723543519458429895720442432092138833342838060168202550760195456715352474770048636439059839923
184155011451837528108166003964403245046569355509936795819983837131877308895130647838438783373586921379658332348042442757655573365191098404377401851
135000476546085374735019085058592438403011980221974657193085183588261372281423962278240459564487313667031451378843163085516539219269267143814833812
297174425846957852363952417853996308478337541834902655521152409106490802098185105058359871656510444387934226691821551961248012585848099142184771927
793666232303653928496566172006141057211761700422233910192923790689069739980493344851073396751467457771786436796860101760238531061382195710592939558
267465995681941900082293828072285091526045808992756395243945067614385499160165257919167406430211691593648764308107707804896181908744617085611384924
539847443133862092907586240906724844453995530076701020076348339697084514686087523550616662517217734303218241248287262969437785572734567517592157821
928377746747303015637865742796714406246269379902346168692793366050553290899838076848271139116859893250697436099665529561109666675352547122874435172
989932246928685672081262935579882424033197401373791802330114546117567589091848610339237103684613120968960935842541284543795871880180729864226511349
521905850489241100041339166223727122216628997763236705342920554938582517396184090831017961844781110180403267675268714369892563083572228612515975922
780465376980182771626062861516050036110724878905092301166333647181927055996760817237023758949472694276524894885042934534361149631837077679583973191
215151301750491431749216279773675703737259290873845866913360941468509937033627059657645888140193152308792759497005093169149714819467550635010659786
162526503527455316388065405836223622409769739175294619512363876219584439895473226925632517681544990840989178669472264513851087607769646008942137176
820889024088067120496643970160681611521690891197107343914161476110481303431250926286417730973260054171219938793117524949273186892037186881247283634
256229426206790022111614879921607729581872498434458304984049668867764511012044822608659724136110140479685662521369752938757425522440506839543134438
154401442434415839920224827862544696790835640028420923941821088613863298536942404897094044203892244267575909312789857700012175761539131788590710802
584629245302998593796449423831637942845807846408425188911727728786841437196699519678337637988890385490498007425222508781052562314845323945860000174
700413137934112466112736904915849767439856534369829940101700057348009152115007199856806274898567071703755448109205297503657661646756055999464433040
181038539062210154741687011201530587039630889390562618406804450980259914886827018327164352104079503882832372467939511928974559364952073812727971625
744961953887426212086547468864400178447636554470314519061510526791572098510086646957051407970090711266595058019233967344129783503577722874043881714
822406371861357543642650287509411025917901063794414616927431162611248085424543778896563090462627666789942895831139181472358462038072454431726231648
478602356746745664936115275731689320125556530510416903848340947196305937860472059247373506828422123920421741942994740194693367604903993540195096076
822810161487967461802234301717550442828819541820145008227689884358856647425064295781763659655710176661541297240440414008934235360248592476431719676
324475130947990608792346200947722071525832247432802555075108912102521327850595800768966826566860837346832558539295062678863124495051064375605111835
504078659585310366572721276430697528842045525454201472756303089672458385714468495446125475408444293507668407550433937068375746461337823811033957426
787590818442551616894834971611674934614337932594711732217496915156628490355318825835704379376022909058703799830296878171213588884619264329490801302
959259600532324631484156509243277623513756543984449284982836320741465868280653387655747304728575235855772692615052445017932006779004280622285315404
455681030838112431685061170821300269438942834305369985062413740440091812731961017219874635690929749945872205338065364804397433511121656615625020586
025416239445472096316722417085986004910077272010154441187526789431243124058366440415022851114212987309620519288662849020451470706785924325198905661
336600022223148241406570665826216367600134925280627551588715390129156683475153603812755706387037322667258538735768356452484709132123775753794177754
012057558815328864722579647075368422857708037158955657368376974786178521992338241551663395526971531756838791908698416863266789437193196341517826886
598041313376523561806831938759688890038973108351086295463437636330462003015724573060724611433505559907194749853067237478913949604353224417292673412
871245886167493900303756743367491583417609525658620093161716976325217254978245750506587081523066231866233400236985370814088842339507822745306275112
818757165411323745450497517837421219195286342418427395020324303418943124529508050974359081134635466720701909076405788448770860676119399293086227623
749096636049136222759196371047266509248681187075454137096022512202798249881381526376023034446364789678262673104554768922927686618987800790864018189
586005304002508633907191094515793602535246607387020967241301685297483120091930221576389810130984336769597418294002875079004781105628455139647523228
086125356598859734206145212047109202581566438686997962533891006537656725381729321113281052439083381643626087701973616808844050400110078454703137084
872615914834817892357248653479409980805798430428685003206799231704335812784838367760806226446806528247587227584027016929624208030414278358962140166
697068826492105861852980610554493170112008713562954945140556052711688888881397449427114059506218692769469541658379030042106253487514512342473613350
504106838267401339397235231501006653298760314401317551771359033105537190007984629813891220567106267870136480851729333125307724112530859024005996219
499326339039119691296939813449144050366425058500566702330024726478480163957590689204080895516979225849251568999790442661344093049827855580301543998
843731894571169997487744542477997651938687180710716986662230332576490495927887667011150237269919228513251955303369074992191118984785321625070674696
147109998294313716817498729339654811747310745948557067843141049375194932416834388774148573792638916647680844851775261928939629568735833442470792773
573508845151791917885159042018285106697425492775401166441236937028740875163491342976343309687594206604719365878296688026465866567843321595882806810
480479362309450939774734359162702075806458386840779074369637809409751427853709498184431760985944936212967300710693626640236355587860430651994388723
680102291774183526156276376262388793717352549470477438741127987747287758012397506003377001655521060581292476466555831735575927237054711174642372794
638923582367468926378721516697161594235437618763521285260100024389259984905239777751050501754802391789942677473905895450668043596382858536303470786
668382515873717171707241982244629869368258606287429866118197076456593920641802049858565787270342870730156407363718974380074073392067231801274703828
078424764940913625655907469872331457464976519573135778272539169433681927395087392781546318110059675135690921627675897231953423056193757134982848983
449057345104443151306366610726326532393864574125087084573054125241132167973609201668951940345495495900249005683873881242260648312102053765800221496
344960067992711434786920489324027099263821104295165943209041196349282887124473397632520933464814355670386441805741983973902840837785458276941958133
874890708968832783304695328270989684418468104357163618195833938054264608265921417287578196536256001244827869220796699551189330803222758366879663552
001132480053056183567847526191791299579354678074142796063298360032186606300839501720808562964609667428510276640172471824693872868405722078585610902
225574562477962133523409310059633291346961280692612827136686730589077772535757947799686701482280137898900924691155388940213522966127636978389103395
776875110792749108037625559106443628185685251699265299194409726406795810803277628656388219689319969283065238133153154121468429778579040704895002048
722334464218039313816527555640218284016122211084365953546073901749829908861643539280080059464138934265872241067379135707295436359872225216144444818
145905843499004104367735905634735107442570888385103532162681027174535570525567070224025029037272269322485022886781428375274364421149278311723788410
728547395584542226683780393650662955718048501147996023828561739281189780849901472293044982129823730440106100618924716827087295246815511669196038358
309565634722954027858951075487760719264311431733484016797298722717777502352846663727296779067786573175638189745036544415534729309915289552324287375
802636170803020627663932023157014371296153146545087349841696966388349945566422750310996812758454503299040713588125177013674083883366894692094675485
845465186068171422022701440947617842759713226973518088433768395214370969056230543307623032522920658556692231346108827285609455643574258353596105288
410276094956286857765881804533822769991102506332693981183703641859345408024204309809504402814335558745101178911473705360597942899382671055282324385
908748573830437611768506973496097739730737772526300930100801973696407222221141162571530038173184858745624803423413767614795564780946936008340082281

0548919470332879788602807980572796523155131018675965929626344440905749965495318579550544011917795048476626568943486754765091211836024379987331644 01
4317548581955658656584584890920742634100161902764781023725444328017103748562398760296941079964160713752211011250460680374003815854382931674176417 09
1849237368181780030830233935053194904690584648835605921721542794219163231607795516607769162328124652677803420631774642871573316372296147068635327 60
4784588166674603425644043589766214443575644871703010996672621125990241288657149818859540831451894966536553381006077690989297370074988300193244440 95
2519331015059779897514696719686573230482786734588807023814153921946967367823502229566712771828935468725540072229661864819268436298077527039368681 73
1665796851856346692231839806337017874217041785855100349297520362515266913761896697663762016139688637095419800217462687774940848637057334609968813 07
5971705289253147856483263900956453202145552399124656696436984997368860261649973221681131523131049260708592842577827548633350129641278933035954624 82
0370281661914779589433009683377627365482141613672189270192966059877137291087448777013043019152900582763181042841137104359786759989325062384180566 92
0291040515535674505066800673201176680748579875464892682130817270731723386557632839436747053453017585801012572830558537169104354327384901765011040 26
0350556404225860186420755829948719668210276488285248001642207613538036832474598815670074977391795358518191397011744502235593880121776272421735410 90
3628508550149020421521577942213111901410346360170068126373875457286754907433703866410839099012266217398498058892898161354341059508820417598495381 66
9611412796284102640568574987795600574416241017487303026132155760442559849852037443659979264497726400596627941365838317468608121401357035843235804 44
9442539758986211200418577401289250866837971017084467387496650206630759407302370584142942927672769098758495477099686053125742135742241290381411382 58
9360778067088882557953531437864032226772683466635660278877116983238539696944468334138313192626914214388052996212977676533739026120829254428925751 62
4271346499985953570647852759972137697773397157041500407405317779989453190503306739343009613723280049037718989512743579626410980197064139274261805 00
4665578284594227244818302112240330175777435080365947775551427232075668162291308056039216591178536846824685958034280979561227093649892962844700354 92
7471149800074938389625581358941028967234389929500764988314097524030777585521890168265028250382527506650466238931236202409248994314709185763826624 95
1967843233472911919813994779746948458191118794215683275162115137011235641372639019735551077738715988536249641982092108337742195167371161811882982 84
1751189863812391076481228600830061797938152041613022786133219990552020845703342674504294260692011030694129870088555033820497901759227738798172474 35
1536080622757582151877100709785528123996047375672189574178034982524660186951509034745001678204422402385361501188564977220117179723467408805249244 93
5726194938450805998244759239096276145035442940534924429374291355470362339090601195869878801330775998154901471844085846350464846216149943229823604 13
3519252322131254400209597568352080849814110633627655539765315473639949512595220480106517018260000312017042296470609169220506561117561384069120725 19
4566809972901573606821271350173599194270428114909279612743704578264949626813395855837809288222716532050460899370316474631242369412281269947882226 23
4103377524440755179750354964860445874954075025030554054037038939826516557946256368746729754636794649929002477286201826291413604054965719893851357 35
6766876678640832075514247668768571187018920197552104542248859212941499985957622183613129681981357749435125193585311309678236209353111272365266922 90
1163276539313488925957357531209999871432078229031716063609750858634726890515772330617169651893087001261536164874561759288849300138662831620795641 89
2692677267680888848486076356347039977304863510667753162883216786055045724079344904932358745390952575032108289047650040685154100138683386382729752 90
7204403214568629444396234997902597389763917421863038820032608667941192180114701520165696941022226477433615628090184618291784105362986205287587337 86
5050403714793680588947620868164454516423567834916293859148138576523897994572810661838148051341947248344551537525850910211252394993131489462764772 77
9332428144186055795266197311906263607824395019053250416502798653698847224622720537805801859808555123778057438799254100770445914586836476320559786 75
9721435432645678499093199621546537171094985401338326681397227644693128739129237596636403215760426372544998786329405083455778485830148261538660913 96
5894231765029335319809371971525430603958182479884941798836761232209320756911761656873199635786735084845839674107225485797307616133879646314095231 60
2205444558101246498403724960949509915850406467919115454857656092239051989593172660324456764871075543791737512386934425267246200941040365772029078 58
1065342590881960297341005477633189777567087795211635796454396572241305282553440326189990151327196234437885422085834194660009542967678051467831581 57
9852976615404774779974329692842092548106295444591036687254115074215769261100098091794139208624989759328796206729055248552978082910982765638512427 67
2575032266595371087917857651935057081177321436217901483473206125617696890013633070387683976243119891762731468486504468525888789193629788389347501 82
6797545980365325800328703268457067684844939088181921381595884401891483458094888588157984508204463146232543098681958232431464293578995382418608638 69
5129766973688500305681799686771996932620725955092916036132388058059607865580476068994569393843949180643311163954047226982855137564124156950998162 24
7154052067055869043098787331434986128055450221897849325766275382122317665155797405548354674533356038747283699083654077340402243461070731824750708 38
7678319373138496331445093939642962579895531450215757305275169094593440908385844234087383871552027824496583883672014079454249232943999793922623192 99
3435098705124833019197224206775769112475225677595911379457462746052929378206227105427477569904981922365581136563472210942330003214194798654452487 62
3855323260803586938370704228902702107710336162377984955678816491336405930072691250248678892463216413568741484247052646646978794318902419804052234 75
5995000616115414094463483556813871422268104371111875352955543443016431701232147706991509158502674396452648578111079644489160363326961777545113033 86
7040005178424635840709135360327640180566059511369330044353339087129671112226366473680104336119228210632933723543694495452043864651979136886930913 37
4725873008947061696146385190391879957662295886599261289493401424148275989474855419077943768666670435534997947241293298227004430588383138322628646 56
8664706866222180187279255633690464360431035022257016705092592357594964012784765506620784436290506028477992370332792889784201829071705610836232555 30
3349279119237678974683764033020382954555547893996972340513348097016823805819855187269385897016133145180712499466604399182927050026061223070743339 94
5397357293619511861326970970332764936586901105649441344470547445991166593428969292010703419929348790326380228868479609076032027120878643381430865 01
7452585277436797467153383733790247649760125244180382040939317252321661943091369023251180399580685921122291253980212922590337280204002332439624386 31
7997031330911415863108061849941980717764374612545004889588026095022416547525420429620082061963736827423777243816519403761360025767438259724642968 09
6456209000409053750732052199841950645554247715180906259939902396783141806135765869253377510862930969063876440753755992748782173349386347169476232 97
0535308439514388083990132405992147620745915949120630332709792796189430963959084363231364569877510621899531140940696084866972032527549341368307350 23
7959200346448703760484270033542788449915074822332176483249504351673934131658589282094445452953442112958855968099087110362473423055876296775492963 83
5877971006040897473123338009842293767375933263200144426473720825598522304404114560346656958917816675373154007277007038896805620802455029384799610 25
8377449443411416451859633993314923595022580773154610099225349654645214738589168941533810562994551567474910866889214982893684908577566143591219614 37
2707652257178026895486262138561711544772939025187275516447591158471804263174090213303655756295387614957045843044919376587486690623763428678802436 13
2018998090429751981948865809638825615557803815665643174887916069902504198768571823465744352341233835539178823139873578508398190316139891046612069 30
7013618023805069502330996364246852883007932816421999131699021389002491328226381039987151450461361075321862427588269091826618737904323522638488014 88
8684893018790066596200656206759248532063181237294428013429283891267649497888385450655894311869025409209765407601589579853654089629153379424463407 36
2065907449682831368109415968304326940763975669442068445319277351659409722977129156794976754064937287874613149504296083441130164030842285925171740 19
5462103662598529989259921922199654298792387511824136686841745147731983864275437444464719153390906133418807873491133857315282295235250739624674836 82
6960347321894535081460585693018505987571261537619502173745936672014197330518039397079223074414370691119152594332647223210558072359171389727365531 82
7990212679021649600083084786779503020751791628009029200010997476400636906918310563211739640884714610431923653410142317776627088635360521315017593 05
9302241780018675846223953001500199799437226928034932441012400192989392901904860550919016041822236981045202523965148073744837281796728576599428235 46
8405919797753809420911600093042660918441325871303506767440286600349098884976821083001491595667025880467141553896057698167632209098582458755586974 39
5959820574711654654475884529126046015712018484825392850756456894134480820131963084947227315785809928642475174182234657913518423986952434374698781 93
2163847183647175746705901956019919641128125745400655908710458186386350317274059415466488443644370104248576884603699035128291804918396512375658471 29
8697719770200602344552305805431104979073181420949645599495484730420049332384235580510027128450640050244375089116241603775388415847758454691741495 66
0255228902672383506322739119235401931803602945994852144393809018941948286533167726056102373105010204645857129672887747478058692862359043133928811 02
3095102455371539333532781250799529708714046740874134513486023079674830686815284428769559170604528807343658753088152933276616247941691258951621718 26
8973728340384652167402384949401810330854601615669512209389080283960501928816420803181884895614195338931765865229498455535480967461452597159372238 18
9568609087268865656982678401055602226133119392939467862831002068325592258713540419580473028062175222116346310658470813844437679572823461086526167 43
8540612939549549835685481406467679546796486917672251675503168312142339586492034098270401101234608063907954353470179889948099500108242459224029803 99
8682779246704893049017756102616557520557950050818357340422932701707064606984168428676659403040905095366383719454737047183413613971363711533668068 72
4458131406885413360812708742374177373004473577785467546740580884233513489428791289687685843339111844739060806636196391261573400831471064361487634 22
2317777200139207368122416019213975466091001327614564244507562493361435482059075879263054856817619516052417161893181992018023750916272529157597242 93
5907372320388061606663063244041257279864322134129152947671238546947322884199881408324667253494815947797643353848777264328262756657279083710691811 21
8815538849057260163397118000022938228184190932684465047496785422912279369679508518156021693208441404340968767694359544758651232617838955069667133 65
1010484599596815904883282006226734103774550382451375757228626934741154276908506592294876286882103606286619546879720210711439822190128978439093340 34
0491145684371592591392411922261455609269207663189274100957770398982402032264193219012877920770379653811580786146494205989888322160258141009846439 05
4415889934424223071087014248228822625202790751208973579246967954340760054423950735115555180242846045437985216344752736382712853867098958524217312 42

651260852431614527819595560653448755880960947006386583341798144952988667743736195666514508631291367092363193724880031950116110199189439593214403179
869842102057990995066199368994820595839837648683567768159482041257928022768223697695313610121141976923775155209716312319565939466895592251015831284
821196470734531034330870930419705270145203268743639902072638995138578588933836852886758520306293126706072371968822881233243697483101990324733023732
173968943441542582439787975821278510500030514035731331421503914742182855871852146316405280420558470625473847376078489349689657674772614460856271236
589056499412492915181626362659238304877313578201079980793411589651850390515210753499014524520626299521561227788257960054672900191909073390079424787
766861548911643267434244966149368458969667470809940927456952260252826060396551849603003899466379313658181917181923346656986144689864465043597718993
778705484350934125954071489504130775490925481320416764928447053239412185914440363657727982475485718045841951851525437711931197951141981554323265765
025762830278620945164834085652434613810714209044637163987410031962039817366403243710990195317706558977317847506399274445254233668824098192672800922
862043144152650265330971858115467309213152273861866561057466405748958871043984455666399368832267504409291186746243498455668382328791146898357111948
372444321718302194295012407468463613142259430160529284776673621759394558458973417207324209417990246870449804651749754107231263942802475748728796094
343920597276194574213078049290305587609534005860088533662346583421116533630259814499747069967303941653923659669894332874825380560223087208407425889
858080716824140694301273646651732842369509263122121256716720115753328544184770028351525596966901527602167487962647615458226056868823540788272438701
896583919994107207162325000104509552998579445397954509227055824726835859514537348176881517277531749680159246319009852766135703521442748788974180147
523763395173327654583600293543453111218832878445733018633928313657172068352582505769193218328386147118412390526919258458504138574363091014089565106
311477414744862544191684716903075192106749076781107384605993312938947835134523212031676335208464736410435450932951573788021130802283030582991232985
283827347768019438358866011811595254906435781982387760123203985189221000404244640828354921452521347871031977225417945218555688078468164921708330585
555644172338730983606847676287723326742166484709506402298411498854612564728037194605312731512389790218516841196897365203526730855853444286242580730
482036209910924384813701425175181465845433260797560689702623446451482464583063669245380110779210883968902734978171172121521953421126685922012622320
341432347113557414806124827652368773536386041021826679980004548700966254510824302579326321170238137918733723925546061293439346330680948866958418368
442122476941910152349811053704665600841106613192252060462216199632496306445210247474543954019662493702727793738437346459580584093196285191273784253
573242337030894821319217235287900860689239932613307243840323883560618472798765695974332733980516133572899894211325946914113269155776640023258008158
862434426099294093094803701217382095828731869285408689841973725979462935451328710128217064890337361783444647117542017922351183333707460395557674264
832381343642909887158413788912309329883145064460510042415683719087133762889418111378366131596139419724581541269831203605393904067371335890952225162
171259642471784297325251920878919193678579587824693759021497854245899681837145717137741589615440215761851078239942933642538862594868388777746665931
028835609764918871673109039889200830463108649649716284466516226237316726641600363511226562193386660735373898110316534110346049810101278549703194233
825696792321337809649152697274657725623834973692510587145852669594678309524902248809655470860378725013646777460869350189964158379274343617451936885
535298458082076171801183553176521988999734132811632126038978461722052124938648134883773196586965857272519797679535546212473487590908391355981679263
343529186934346471514819212916247980469650452201339745450028123757050258166849075753070510785506342107655082207760916308863429953189471057043779402
663939338871208550116668365936121582188885046321887117035834479082344813008624877188794057162175799035755425314342632796321903069129833373703390582
119708660959966532232346277430157281538512331625217742812507487593449593370396598851174302119593483570286332517653341279070494412288697179307014660
846504066531589595203325283373856666130993341454634647001833000119262025544876091521472164620116307909052737395105046853226287867314918770757442904
320964596720587786418785527035793323188098439173553883520947078409303752522461101763138191619368523188498198883401704662082988298924868048707547143
519732085703755292719689235146781468980011756112145817268025784661652056933990394301922142791856971093040929476614579327690350985854006981846183093
889144899075177405018347239333626237115655198931666447131961337070350785701024524674301562583340106763698429907572114478458149717599610618343076351
090779115106372015854388785552498284819069394270031552504607812258467977533390709616192718070499691613162620302894458978289043041898514931919981212
294336777382207465064097978035197433790508409468411512951433989837490285460356963037735631803716091194488094061881844257089898598677692916390671338
039509412270227061812527126589448008295570672940575549439849304241708847465815810865791188122385755408602235399370948411283276389137453481481155861
388567239707039578008080838956440080405511877181786821203013825879741785449214828324445824799517080724133352659778044839048987191657486568337294140
501990832485517691882163844527592516131204291015871457400169201773693308778838740346318095451716791088200902543056354954928657484436385088417499504
192126784767704988478136751058063494043561960092259474629221440366004419376621781809930372601173199817838652219927356526958351510479590915557532831
799408062951670087725989301306932635495382583261598495466581612253140528068450184736127722801194438297616927389028260944389409598761619558208849045
603235075003481083398529663208220992849720190722015278639454445744727127744332733808198695874597552628513442624600440870384917000467175087981667250
975550705743150722394168920317807235036654499902569588700506254734353399085634249934777142193483981560185721984469873777034309005419230866481566745
895251458034058569827394504300232443501580402230372413389370937551179601984981548340986254963559108463840229165191227364603068773702624657953841266
919039710480473858708878872852734345269957413355006276977068469355956963306911849173909179640100401930330651201429881338272261083983161389913532557
684539621920977599222524076928736844471229825414513662451600941779048549943480472730261805346696734322426854223848207541184900510042461638306878826
128572683299655692001319447728556482455686441077003578445444204588129305762976288888304766420564096173044977689555648564768612649439461327031913851
052537313584112912908464416787412968773140870246166791257796749907100443749846645856348636815623770887739807573557519451862560108330514503628571035
565963450235653705418253376123525199863857652518056915598464490962830147360566880644297917928190794336658939674903827863293934912872918134295922060
513656597512070566741302348631728788449033571821798864267766736717678072456549073920224095282730527162510824917404649584943152021379707551679779927
036686029818378479638819481458549463797239538513358548109881738407914637684963440154336801093771823740934394323286103488340593649356935582316007806
812642224419384579086989828036411829827394447006726735486841493498781019609396353188615095024649867146492061892117139772849779674217570537115594313
063907373358236646046984115264840340872246849138500057047111464855849511586797327538612958928896089026493854461913838507164411614461637116146673362
880642793991991863952130265442128833435067372239373706511676491592552761534674760379956607084891730144645805480808344892993324685377568767854922642
146926928605622438392161917803423621626820611539061114769648742906185710625184829912419578410363836259687220908148835520077783049906357269430909165
905082565098964907346032147561469205275767118685037691518959850714809416687928958098320992390264306510607521797712467651893878271918115246007883843
894359549314601922443744789895616263042382529436004255293648449129158400286937917744369120653794574992351877887730540176024723120674722742520622518
319876317436655134167607606748167719424382875581977352708681765767728700065991824614698416821876706210886757126934592498837981274516588977456596489
729908348105675014909786870524769235051337587319961622494396159224779076481578707725176429808371304772433764890521809360496708987566566766764122048
755280929978866058371764573067924248993192293607675625219911779831996943617797750096731542115064228965135778218676474442292911111917269386563691523
673885080124318239740798008092429127976609553352584600185929554821521781135490087523704195790571575789413836143684893389605519038694608723726946991
782800422883673833210129690878076619707038049801239983053288631766940957770707633313259179538930005805608430200720060804154533596101092639480218002
234110462274007997744962726617569959110855139048095161327288670639756358217545020885753440880895936018030070013183267346997920421610868270358447324
511044016141607524362098109910162301483966368257754882425299761765314595615822404636888951169449808639790875619370310324065329975373737722220554495
631279450033219332532062112692142954774878835618686471164684993997545331213869056816687762889985650517498141212500502281875865867116354393036697652
233699774998321055968952449850178331462789160959932115145748294102499837832267573388474419119775698021681663594921250060361152537471736240567808169
365835856792986512902996577811782969550134827314145793365254226357819768699846266730618549505987984087546171835692676912631649817802349695252183325
622451065602484660933092206215816906509492841653855678724476643209471453547870643337719076496838961648188046714434246426937189371540233445226263888
559454780476303356685519827177084952354722816796792106679510715338698238623551269836290026108956945199555112009376266365729924844734508733369311546
484948401711919426191264555282967177992630614473227537240332906213038393773201080251242973459145319590298891857404318314808285252129921341373026379
705701356428470869507141919694537883115925686887779993047449206963321756312848479010920057169749236168218679482362542004707150336801157851400367183
953560400217235214566190721296564983736358075317807718882716429439739267221716107091087500863695617609823436716501467814675548747910817922989378439
052658987919757209561115073853343328068917379254910854676116728492788757890226585231898514763617500168073515126248453151360106076640257929272492787
101765421241142540222074875668387002732216852453126520650269232573103287934763017266626807884761475193749670018401387982688013781630392013480855085
237746281166562139816070284779565448817692681311229605319102113843868509279943125188855157232838739535888302652407848855702459157971178139261875778
536660702167339719956320775001143424879350643785448312125181186685468687345912376296098916802709780606653045731596472783799387295743038306071801070
233422961293307941252746684744276554658619952280035076696521349007093960413415932820611577559759635721990640034369275350987402946639987608711154324
186316497855337195163309617437735779424196574097704031453371791301101083135508390456452409232171401375085248860434993537266560039862488713262676206
427074062468960980687068351203613077965290234116699984830569331599267661605166792811231792496154419480732019025805739757655660505118409226834201484
751666834118181626804381126023981344880021133835415575827577054937738727360493204690436456880487207297416507550468818194741886403583152362111605973
777807981276408416361140334507850436111306089243301628166305229524719191220606772098015808344186265871428698009348520405982432418069479348389720885

389527165312062431357093803055723161484481531499628257284710778833504534910104450858970775954657103262038702247406394641011334043603964590281254503
629840817554329031362779600305807176962387279471670760647907293846941683304634708388061569312356252961057308982348658158161451619444949473155330656
719127001655709570522822001849465234752201074212236079214917649349521462593785932946531695852750527545510796820864787788340342164339412758892587069
779217554299176053490557741094599721308646805013038200964691397035924901540910201036782814995060561304988456452038119206191359522609573444245549767
243399940610880734638535564162518370128509179750098469433300282148490352253068907366249176513681156274365103395830773436771870677543740025578651004
964952524566586874397676416578184222630945123196445882738837415570720715934304154361141726637057663189679371035251308334751416629746355304428607560
461863082815194934166431538525342345722806808683632204954110558813151117419432449544337351780594340373241309111409756809294889848372098588001364790
354499002462851242779874576805677732436548634079970796737877029580574776897228736999778010899677854256468401378173989210263679957172130605840832702
567311565306279909564227304341995364698285151058717499472915909469909914033451117633217373928089791525362688004166257174253214364475613874290549190
347541458959612777947902415827406436315326744920528269823067661693219201299110706336642867578953123317839456409413464040106305695750877159446375162
173959902181805532035278386965083060801359748908791276526314807250752302544399900618419357802776593377935883202349583071258636390008927241733706337
672952635519373752331678644384764745061940916801995783766212928310351060049910314067291963610727656240395397119353334402573510933337950322038751787
199261117427784331972327204976794962638775923044343228001828146237636614641015079904373067831318938757035228785797991452798149901104136679267461351
130463215336116840584583451974452479906399188087141233324063591407202728484047132552968009259626166372285160155002614489553951085930930757724115798
682191599452729275239314252174545961785553320575254861458215769831185484566776850807744476464664003779623239296961556601671580664482125636712419002
232741604294787540142007744350858099081082719129882407219929218970484316242761362939601996758306840943386398908260643642671047684040069738837877803
242700288957736678632441080753115872644708454440034709208653121669791966470399139725336703011536924320142286584271562686486292199393084927424099378
931316145332726241194647284302955528316645377293212316052155688366597545057963890092503521148440051503933665041307982024632832303117496889409224014
384756193453529741172996197066909546120734835472673891562783445294187647594588515743557516955019269542885882856086567298574651736604074610185475738
102727840859853971556334682063471013362881093124957171368100435698122250219626449350603359930263100194113598520756842070297611199994646940554626451
974437301156484392244452047532416328344684448982010795287714779349804495380699586605992805613859538348298926311313815681993229028045972442800853483
605633246048195423102301916222067870495159679846339658924653428901538748590992592759811907624130206656628374160707589169676953212693758156742930973
3709119915616010732906940868781411114537937307064570428477502395811679408668890303726326021231101420266200478545953387921987260027472114717527783268
787905514571739950178085539806915073337946483874263875133709116291587747073865679744668867965739790221358706652393455338521877287831075895866557395
789872633342785096419383774043167786624259281606416281808945597687818442307199127380557967339411769717103004347032368432919606253353478459419197051
285685633403335598062758167027090126002396192217890719382055873577930882983433174354914733196420260573127095281712590165796423727809937724164335536
553438451431958312887694889356256249079452103383457220186401071249523362873724740344550173200317194735016279171821069774102636271757888260559011141
898104217245598385415158925934075458706479462113053131288320579659814289045998565004054751236202919666684943797773155366175558463085306661027577620
005424679133551730187755053692119279802997362923436260698520207789695675635983623871728152907322689675818772919873873753370063211016264368618484418
401810822626794340848890175705682106507163902181841619219441494751260189859641074076736756082491029310447628552473039307831240586800394819417168491
623185293422303496550202536399720251679190116346597228290308582631734114376254931075533239816878480848016843367037442687216844353254753163566281736
267955410748887500462899013107224885734859260778799313570176779895358891182710223780523481775598612688347150535220937169063071812831261785311216785
387624554743670933047192818800134893461102554531555413423941162681392294852206987812534819683463200875967975360591323292923314364450786928626258509
960686389667324317478115566300167027139233620563868714416584510122570863764063836090648655709467716612428220751328286503877158142011923382922032372
726670093034192024680466897836109544863363565168982678543988795359240915253127098860932068350651214482815970975227809334203555595487564825510973957
033042448899656457734515141794179716660385047933991446581093604756060965162229234322579091332307587391193498416887364721745959322886651065598796738
765983661408011388346287952093642301318938906833249973263051996516481725678916658318279214659114113479978024433421199328543060245596009742129684660
511321526433029248750522881519639916341282204247506233718251137502726760273513505120284332218492394962410929346389033542775756271699853515211468535
605218897419612533059767201847325102228509248689616256264970708650973127739787976293524257075667445572634123658946299922149051083067327092047053671
973134459804786967530905297057886339797742964337756431948519027589343558342655201548556408423728196293928419557036035985068520539798543450077651869
906085060588424586947632793872823936421812729481594611173473261449178768000215281698691483880621005675546735127482751453260816620379844554951982222
092506649503667497893998212373681136583659707182927926737267610195854630361280638491529252622814380650259744214545523637910602512053060620997443848
566744342029872586086241287133917490607369405844000619144205197217808609679904448361455883308752321297135315824748428158097529585592554080234838242
996723668122728384323317950340746718706779053948784629412392667049773677131980076882052761584174561235529211460008502907863137758273724580311505901
036864689226997058739216004377167086937776682531850094985547823489584625402370719900580717399656027268844029777618884782176762132033686799282694232
323252899836139559561007325458576572596833367910393546506520170748793099484433024929869997786458755156641991562367745713584732906553948395889151551
095280549347874318052412061546472866514521138309103369206776272633704087394515783941535402633003339724542942306099368781210041411235791987175071569
894569240780836330593433030874650119067318338371450265444624977924990963061764300822669242156777763476955189807971526498336163196099665611923622434
526674031195271919252306222696883703868995795410733167748036236437434192961926793722315825093097637110545376147507211559793037085519796924912903331
856235187665352481706592965789507644651849903642459279109239187481982825965891918198390610710826131186432919060243921427836444035560223746985202681
658583336189846291576434125940021512239875551122444459721320997393971260379703518030389666296610843955335020414172419944245126205998705762367407653
080571904330770842955036235171874175274322018285486202014322123618420058550478120034078912483339836039722020866516922229007824803291161447398040098
925681172763401866668466778898760341630008523862744859959129405506672926073817305213672805683618164626376375867185514011888161535983909560184330381
611596616224705529173585054026054864186919428336137267342369416417673299093736929279531420102992616363700379130737983691230056501941278696194406133
432549216775604719680122764953659535379510156361007395563558068534261073640407652156074067480351625081050482469938005454677176114963432352439674722
674510850351784852539846778676173064528309898049414701065450772492719658383872582461995633347193296919950630686195208530806362685261602010435682989
861961715753384457971361584112512724729720903444439292576871676046785934069680543682231819593163750237753548371368657156593100525687603499278996952
248869324686988973769007154586081038936739580379117453796213528733130514623475018506582789359108491185445222380082175663093476426924651890273649462
062293297040641515080740633336608722623956713078338573653796189951188666002496869599255200103558360949840351421624757920206278155600518622022212574
311355602284209181829412924879719480364923171558546868422841614227807061430971692702028195669594362388235243895202825488706074003635811982761828996
729237642354350192957110288245464251480777982031355824154566065387110977444410749608743646055392803811974601749414516953443921048020236149135650350
1900891714730762648531336470183627097582382127861304376946060803063693334968504215211575885353065407261701911427219180266759295382895008775617626198
618613123099228154920905017702870162251084536691197390504700064225458023466750536305672809617732205479785999061287232696665799651309336889521769188
051623355525032278190021292427167539315262919984140402316301806000578061119083235960925966723910917516499361853046111762049906887006317821199405534
363621896052951902157030556270764448430545413477003963125883055462788542059810959366681497544784063703621532231552878996228028949678706143661454870
506930347425621234815269733530382324191117407335390376519642746520974606182328267272201657138334796962520848125268843686031239365983329306006929322
895328691443057383384377255967084182438890691692076672993725032239732470841151301931685154553223207768838871392126399059628833155638595042173079170
71302814264129987190794310021406944225943291598361119806398302894215652610168915090539455974255658910702567239867374047589147077526005174023708040
8014915801211377804376722200148430302425172846008288472251294093189362889670283888666069148897069750313155439444005727083066551894926802738817114825
039611097505779678932233251309963579240905639763419024155180679783614317327766361847470005199130081280856040043164878705208436328631466846163874523
615657436556880363453559975878209427364789285647192617833117430066075420979022577579563559188357391267535726811024168053866853975413537607394060515
764701006661787944936883333635871734037068195707841012417501632011149191450430400649464750714694055094051748624320011234927808531025483619761788555
069449663486293144500077678544625478361516858347186466517030107282603655568096306943508794930519248417340468740373844664874702603626904119578540701
410297136005849408894225363342556998329623889537985501194901490320789538220901796379930150407998997860405088537601457623275468018293157885753973122
628142089663981490070027940966878815829366115762942480692512349067985115793956101445127320810402854584043828354917777875920867054684403658848284562
629379340373392488080641705535011276942508340070616725811452706074640928468140353875237574829364261068110847865468283419321134876840947744918273202
930978765367853722519246897482600054776598627838774130132287385907801676633746583661067272167798251098058442070721409742859704912005756309452794384
204003142433160767232046356079339227020664047175111180323045001444901969921562886204017497563054456115474046584619772359894220288723898967850983734
306424136727768808139779358572207168714421472408746168358595471380401041335164410355880728936858307772735922475225494230595381240765661233088050709
144973178958132126089758743703424323698906414106850524229450569165740333571037203237151950255727535510085410157245800041453185492061579116867717673
041707746480665417459003306810917491393503228515809733685068504050231548829659356744722053906068730513592593596417701272592389738985542589539593376

925844989801416198833146921566020398526786092128452792872056163326989099078738295551244178802569971083659521902450802169648299645174077745944289226
805328436923732071401084568498699704890038150153100290056886924935681244409023663147098037826150954215968506464917306168169342875540761519147339162
885231305745534618026881742358554376750029918734549534576449057075329085249999091233087013464761668228590726794931250734993706463196581951302330195
469805864199230521496074512814609784236766022217354469995714922240124832812971555114515460893728068867379654797824200526015708801993657421812595290
147744139617044555478811755748158188606598054371171884406390979044345697011011971923636956602597958675040060820765330113150065905260528740113962460
355686874111265388731680467115380430103162246926129902342586230024796337197363610997057201509158759483127472732931192723837355721363763362532410131
434695485842669007054253073689191403877054484054025312808296731708953068056002892849272654602741571273437046773569052034953364074153806591026140195
784212143946530332979445542841582550556800850589563908651935539947578122464057594272589034243121455529080400365901643885183281930541469776633406381
756775676994305655928493006783787161514820967217474809032349219665235232874250884300219818688468961065663015467694147287280326308913396758284646850
551332908506399764785506782949748571250064619764523432409054826404088644176924848060625126558892118576853032672747948217376270523034814939719578250
745064821552959481066162211347943705323764657275564050486359474901996421011532493230117170195841181679929232490690402974354492935161622618628603228
742663785974799915757267199408995343652435122110508816982043634878346802359504190024179951512138109255850172503595131658449881266405362912195528889
662849199122997268636226230877211727297534982248529271643240978986502164460648602494957679070589888518577459060111262268619510571477554353544661083
715065087239856470892255510576217730827401710087170015598612708009901887628507942346865677957815186125458320600556726911148116624610410883568307449
878707858465675051464500328041626520101753135722828844890230567135011699582400645262868306553402238996361695508267315884339368193465005198966788902
790226893231004129562864432263215559966452859912633017591320987580182577762344103467795717459715685062561547007305420629023461785386804681767009725
418778507463255300029254087205114216228949070790227442494365418000769540797723150876909471477697171450486009143864717422957773925788340791159129795
654746851997384586240130697884058423503824316289169931186805346254307616557777285324643617166431510556348974373104130851693133213808620496448196888
355788607056958720312770042796469538327976801997236787453968261193576282310788232272257663138320777205718985560451675915397863610819158392990760785
926569052083216615431518809823274832504129312787138204391224125494375871962505958158685629277607056690962586091425852892204355962251255328569727594
119168790836881857604413994690952186215287368258369914334247099228266383958124724063037962660636680690082536280662937826405029247542090933920498711
553126281914782675184082152773199367843097781644668564551421068818393724656994992967770369144188175338809500314619156232633735498081575006909884272
702755196556458721877973594317958231063934306022606233576338318154838505505383243310718976615229723066976665179428279468125069184011480018966170737
655953318136202407056722309052984010373827670892202131536632296306427602530991034520434653899924997738693678993673709634882660324913072651042524076
212576847022622847684649184177684081578846509024056490288195746516340107839392882082337301793344912795665697975995599875638286012804077457968847830
250479660781443517810261399377215682788095061955854692661654790678079493895185529620858936390776892399908577131931910021868615220013035521791252986
412292839950393706331373526355834413441169205656448292030587114988792139269928759674437839185661292666046517165532488645253302504001633214131052384
751065542683121230750296300847300056614240916371164306363890419552640740772362670359073233542212223458798563162516398738328040231370564918454028294
381395938076827668222273261637462582496033864355737949843211942048966410544288784890455571303211325856326744928418817720247044868610656900991936418
676048871198274012003620446645363294570082555001823334769308866067590915395637032581593913223813033777522897986340362232571653875079923071312772712
874455879997537914341064916330293535457305069876971855213839286804530308535366256254348170597039016676986359006295670983394363293392260333710197355
855996818312453779547844472229107900389214229943430169421280224043722692536452193186601730634425233425477300174485405461098334660476778710750703706
359771605204538931793248438967754700588226159358246408867465947982228944334116424045279126348163960922983390130464593271516712493143540946204275602
878762336141146327423898085051750689730241779381696503354128141745845953504097568581452233349358186520626669329043309362445472545930889280976173952
907467753840509299292177682236517130372479790857857110065762759823146157233101954435805905286029371601770560674746724394863876476398108354796250670
786661893934994055620879426551819749393015066888350023691692732644797199728832391377956687680132606438232980602877360241904183093631519419374441512
545357987478989637471423031790010011140122690067079418268853824040530082137391160226473703281581885582603451117985168765926065038255789118920243115
049866700107965199534273650419132346648628403778357625595824869333778006168555555957955908590028748144514285565356351571761755807106103502858589258
507132699246328753374900163087870486905621609315018983400566154428827930866420310958799563691616455477074778072219662034640745100117469017238753196
868290267697522333535811593005405480054914185761249296672522416432385951115400358838634654864670153743084334624942292732685249075268523609809558066
753645464898620179285547524578008382768855004585766624322701657402990383310291901681227063913283505836243184808288520060329530588407115339611226924
633110404095850240216517909897494943168995588505866442366139785732709752526284920553920339074904083703764870256438148359644613698149494193911570310
784887888099333239198286007023574482984740695407165674322309292808749316878516187692286147134877876899525405264023997185325454987210435671718549155
727166119655153760030327205432854907259355577552159100406652347595852168776078091374443481476905834922175744274171660102826769795552388165671961213
436237574007775830937217288511176148823976257836471212078678554137027747947345892444658339658652245442155167999759016723719414688165580338840561735
755399404687909161277612500556521700206528802160839783623002205020503024794044653364996764937092843216133841342893733617290291541667822591389164597
514694781642846338874234679636791778334388006058032176868671355914854324063110498865413549711152670835881198426751320659944943591294456891300489950
790586028635553173480101827052493725198970964143908655036717591624092461490491814578185242143432208995300956842266276223271903585429372131055861986
667023260839667431723670683321679280362723654179241840477156818815118622098418831225443263364161046062960370667632038387095530001630219779035979205
241408135096653093812803681021216507642521378864941683549676481210259148396501207735668889501881932117090356310290066338472968474983558015494990578
690014778338950664803833516322851291692405175901343592197171963219283959514400569558965417807408077868414020935348259696512498193655370711148003378
789159692538905080559595811781958000198876979269254534494006536246180771839954615488379987890734294481024458712750857717092898487763494494848805983
997776476009765272980471784232856079288231860638961453691667794146207856108489422539121700955094852800535196921226205468638541809977047101930205094
236513443981462764416233673803893235602562748968970102642530473822562683105973306065585032451313142133026442221817801390891379867054174143271304302
357456274148300647159742587906080637770364988280833819727349594269404084193720099158036217197012380142812069354503867433715818972446048514243941483
824324403445884314563592337458342222505640388628699132158420233259923593913050187686279907876007149815128693156466551517205439338129369989673926431
965460354110901599582822865677527008842298242802676297901024105493253717342752964170785973475339904439535339097334398038366610544057551962397135687
785056666712060408580023179246826470465642138110439926349385764211142241807689956860784716493945338767632838476036308635554801783942463129111087828
649556747419350433689167426119353199129620888094189136308148226850242766067058652670413010302675402155492954283100747258302518338398557601853474851
011133999882381662717534573873606406544831949512820116039958976950503033349317912238332274334583714183657021288410696392159623256742506873834090506
638305634394582162867439823582175652270186200670757532613292540151206515563415480919172685960320353388650060723420748350598616116742996981096746675
139158642592749651147896464082329708793046962155507892725625052896152265309956571715811341908908374004980359357318528436823603243428610327468416730
860297779463594101820438707411868661940337930345291149526376693031776147904493555754037783233276168885199812207408013257570279885195433891690060907
772544636967387700223862493926405855115281850128895513226003638080415130205871812899003748028147009155436418137332848397148108932176958511286703812
562413772857998879124729402656158013516607644086804177224098195895067196690687532749745635864750602439268551060732114671793202079606042714831669526
481988227072455533605517959821452974856362963026449842390738304161110143498256127423448602817975459393575598104445521916476374292506303376323096019
302867144516178264418833081499632183172202317657832858455398104760965051720649439928933559590614357324280583065905821364907159719622618900897372238
025805064581291429540666510026215538693241186100471337780834795103531086430172637449682850439078472140349567819032881383436814597961029306311276135
989835943383510339224742234427203692914398619749585745205624785771635010574711741056319755732113553281580191523613215852437897082536737152887578497
003091670480481150435234687677919291253799784397139208643596469832052284754665895501791831415683213326077188514404536758847924497946818595432981868
380146042928420806884943910048454061625693540868724133750314182623763577614640634614281051224776387515936812765084784789705109597919578603733851345
320930607016536875978878660658759758490388340997233479431621062761512909613655223824173154805411143152596756257143487449822793510028396452530307665
507205980624284977712061123219795471250655602507174882783900194205894496468827056611684615584497243579399125543937026084338570379419304236520267341
295816257419028250388353892295338533398627003096342358768664791139369499971960028559800756896560561811159868001400416123140498583582589899097156777
630468637557858684167154685859620149063713014213269800712210955162877931569501019535222032001117964918126779515851311666219725351510246481376236284
977885107416103464675983144632575767807852524299973718907491816270725768785475329653420651991144156906974085343447262015765780990834025662961812130
760963032474872048154587328020303853709943957679793800498065588225862600084240060475348127478832629980148052630983547749025847389393844704366277489
638774438354170773765821440494250019646152714472505295746601343823398785583358907864469609896426848365678293442977409414076326195493337395430506784
810921512712891868708225271230051749316011953908262888966753010389320739118927090802590372021585790950540319938105033035318988720419948106998173289
978114044585672283274122542491174838690674976898010965821979691567393893106416646477434963860923151791880360788012840850938968694749688455686283038
356114613229685432124530685626633871094646003986636519966716052336835783792984260692064289485796929033333060499380541097246289773077665757533765070

623452860961245220510886296454468600644905110747317432883099495137831649386233958142882286215793874166824906752965114229751383859908855654292923117
975203910642817137516153123897654129486738580422772794626863253565600901411266658572614194652364708225771985650072733321387871316815410379812539591
532467256635152091501005076123710808382234023452711613328367760853370592539494488635294892876626826832753443803729546935449303472950645337392331429
036749182318307287856527097033089008225196411061929493919492731387964925092429641092011764691710960148170220504045599506899497851419362569779762065
247620461557776917743965502167805627842869697356121990759705707176835923404553493082001636437999267989403550447987472373325403081790658041728451655
648520248951380938787764928391796148151439185699251582046978560142983763031010182964477996350536137316547134328249710563482964750230655666845860884
429586851679419083709566643278744805693967364593378558234821273609323485734290998217216562544740884228190928879766542984143776516979731431225833286
981948767819991995200864319354216761544077850485509483681515128613534332366593151838930643422698630546789876693458133660332791132066707190125456482
165549213037396729607388069338804134251863833057674252676681343113553807264490829495270411606835539460575370362767145631758525542809229214626617080
607418014841120491394303726474398631896419718361948933303890545530300032604429394091059957938719436437265352730497792107904240196951502787564839048
602801410808113171078332310923520180142243886062871787481752329375187430875623632121609550632466476591077290986025616678425298183796865277386794691
616315579761372706769808039921397646605963265179624454532938129017796621769438173492146786797227446290526671726500484339758639225433526136405108263
428491403265033189343310478541264827835203632625334850263345586552100239521020242386240547660092287387880725195004980594842145287152443140529231622
531947462440422864325698593416630087906262160891327316670315828350882683756758257760192270219347962182018089779100710512566892569858506818814831771
623954490793387680228088004299847860414165450164581563706711331572605354134887408905010631051931356161477139296752465603345917053976805636534183611
636791540046318602090440145138871500218762281559227434049170262768756971096105834715237474677488179865349415969921001153384400955433430605904009968
597788278116835964820506728642622984836457770235098739364801005580033255537510042869494130797148932487184497027670688069245597834639785528128935197
097877791253756226138877929968015454873271457630441537132079804522393099428320372691859508179238855518462649498266261223006351886528287551927648462
009572140668489500620693550401581037373794184927562791725527072517893972808044510946041768208326259492726622837229250767190690743863988249822387446
123789572969105641460176992858478829756417126261650061987110039327215467877392503329023896955929766158560913873281917663454475929499702744008682686
433841191563619371060284587899847729731829342393243507320832631430122814137909339763476653955252383890777355862456905377064937440512798773697731437
612602180000540252076152629879366533629034396642975337425004863584901130580036651507675748000046501630286167272166271594854977773234890415940136994
310907506043535568938426569492603051941284436018749433799079928409965016472401930206020642436211101868058310147616932829071949531765226429818821399
272571613528608313541261822500739121852278077155997282759787894472334726367431736659809637076143023650194529367734499402708440466661389505488779800
752748417288680578409809614258314025371614692880294655877365555083840414242150191005059935988656212897405290853255771889322749309743127328329117633
180202082477541808474160845204337286287497232303399335748226430442828247881609100119801052488795944308527830950829661394005226415457393189432232167
951844485493085883687159483636842162064377468552075602330761892086173024849823918921675638791204453793477174362820663871415121518370172866878470971
979793593335819057673448061231610913715984783428791284054257541949063202492801407093233444796733308155817785050000043898599069711273491297431246006
080289437183832001725294690925639688115611564330722499618774638476710042201272401837167538803148453638122525278417058990278767835797572883074503149
203927906805500269166962896364288020614011627979409643834786197109001696842526010196619233308177700704382135857779027374496893909235154993164364081
840713754545530199519434619093443315073029430511629491864257780574929124667969485007371371164750654347369902540962270539948196167485965812798650861
080707797368432509174995775802044637598089760149266899067119764095971752765491619829723698005040075775526463526968877791707230358265114036128945405
414193677793737417981788884714784765869155730432540840585902210655522554439352659427775061559494923538371014052405420722465761474907895218090095257
028497467913625235786716101775491599284961488527565061170154257431957302002541777297603815241176551853355708033879030222395558130434803146400784411
977681720190430886008154018486507505795307662503362007574578290031897818827123093250790855338291112651291178011885355479882289998013339207304813375
383473056512411060500175990094768823114158803060353132241463638323499701243236806897093520122607663245569596884189563346175647800642089278532646190
247881067514845854272516870123941134844595901687539217688386893572838426388130588367260142819302693122138922976161747653288353335349990200710783941
415666008784309442090429621840201383937529249162028597567073837939915682900969256855155260835122816766025699104577887893977225323513974862952981247
150044858140024942068958800425591535501983094842590439837351947104362952622299651431210119180141653962749837745605947413377649934224986725701954519
675109958607514911202572814978132308217173692506076007311656315299543540080903617306827588626195246377404709413410466603732050869454959287194358526
645218413512030917136500801455752132290252397028138990000179835456885784927205845646010528013433501274052183636548199412191551056419279787484059177
324392892597550739065066713534129562162298418451539973970432626176329388877340651375226786825891408300640505450313833007550263465011073725883451617
654181768266956631067473998205584107105162888273985404283247003293270624976051488073008893724987569597843141229869304939866227827208838694017194154
698139188010841868293014028667814730748256394543590037848682846084658697085061645392840668087079117026198455067008346660018295831352056387701942312
582022921706518381645782608958515664608507157377824527328799798760770795412755246147254435116858176677667230459421209153032541804665480334691168367
331478702788367566125250719786425422933009736072322144230238156249925885121050094364111587616324726232296752145642251608755606223059839461476615820
927733992456723302606809433453966562392726238318242909320322533794016564815956029175754675858835014700442966693090242776990594866192905328829883487
585937680173863875716934709544282895999282089252029553609846365390510072546585479370742487960229903892784933039469560541814369348236737438905530907
279540012649122532153619215470179693148927459853547912900987846179514712950464488772953972756592021907964511518900827065846658393781351190672942394
761902968918683156626875910607515189657973118401529981523610305118335729607582337735691937009015087282461237317072944461115897634858547481959621328
027308404526770619887813513574679269158762366637034569952195424904303305558026261801368072078601670363201652880423720844758068910287414024049865426
404343082593900317147538910621965725367401739182070254281513988112350869009294404276382485503100560752687251699934765176345089053278897236194253125
874865093352929007461674069806796424527997350528960218346206234155895050031992405478446732007479578472764484890322853905977451632281429389928141905
059467083343976751252116942163059141522402938801509857102631943082374011836838761445679904329696344232717473655918058781819013497295192832010600668
044487896566801333689767281191665850340081529746008195412282938895827117587590162941109514140381094276480329959857023719614099238961834452835900913
080511945276454161995712974477593663235760286453778654535930966706253316181881885754758678926953173097190600080176752998792930780253707183338284562
156377894960535970050353306156078474302156121195246237523242559719652814138525383578109276195342189332125547245868820703272277582924168078967825323
351652389288027617418478245365070124948372491100983423505917370519404459350101412684671233213043549969958396370239634679150684926025171963343974763
671597978706511601758291832668122855357334464038738547804567222085268134635689624295280582185802157297183105765775107904717349616279024109344080924
353463386389226031174579028321475859502969238972774269381250415913862148277926096456827629447882281926189588279873135580739024289685349852651664165
302277850988275228021851072064562968036340938430356597458138914751935667930386689779362002696676980390672273018411445570665112676850324166122422160
687976213424221527311598210298538960889882961230182705120260135828325251341294439586516991410031981821838008557241544264052241643796398225930113977
963128815648912471714654041650062130552347158069059136911272621988886488031477102521340574165452078005732117563914094513649168550728190552328453089
708277632091942722855547271118534770245055507573758766905887121893813860625423486937971254985430037280884709355002744729890493006252492488721348962
031601907699209575461761721468852497908680711522686452106214599751038377851855537855388527932261809728001439565959190555448888894108742594706201368
264910527333458034953705929611151675480546072760473178973661679276714427637500718543984300599457621163923692359083276637398796302163579504419450628
262534706713732455688834722414725532582663822846182372190558147185942732850531542999281622745005815605497410564739022927611379087007362339279725455
806532458372823100630470546591319233603862945594946141621628119917472046243741923004527256218607294201977687475985728513430993482236559662184050206
299066153534280393895018202250536406871443681325434705324825898633348231971977053383849993145654196100481806464343825068207408379487215382937193617
105091195309632653472728902100536190766488598636674030904121781792279972103012479961799062734507156153932678462826686824631373643249140820857749924
946508580736304212752800473779974658492684649998822955766198073754144956360575126037854406904176118210698625177069798701444695953594453121460707058
802959769733286896465876759148513320524303358921615563729292068908843716926691806321786197335054621499912124720245898709736536548361365730450845424
002922796744461765246695552646435294709344711985335686757382665973034699972823654064980032935190486534432640878582856237478893020909155819199760929
579825496913480431530208097195310393519774803227446092482006023273074344101337722334081877990380228981411534316307494036514186553548229841818938075
905093379495025147112697452614039941745418760925855732736910688484877270035051751903099000071046752835651294355970480976843108262220483144559395079
449697158152343681463450493451823609369508644559377099419753125726398098582100497211655988422210786746623464327990018576251398960915586348014709713
106298035702282275717159786538348086986419009745496657786846198285120962256962680874087389296910877005610388313397896785045082939860085033519825991
102473182044623017084539610846627414766201461689464696037412962983117235599368231994461744509551912061504194058490662628309116129845987466231112077
350512721339916296676223402947312660549148222656448916799542588159149431020460883240767331058080136792379582895201065128408714426726265199946937893
915266986782383368832679044674074475773549073763289071199653109843266768562752132823823859437908807010590026720445112447403833778855055276010539586
501349980828285337844446678913770115588807439417166165024644303634671975372081922577563615183779680164570286587807859355473923484769775929442482884

350117584119192689171154833451121209188973992983261954246635163953601314124754017521529921535073427858584774376516098650746442688322340111747867724
534887336492728205706663430498089707776674882139239086486532504435642845514956972276138909390440880759530457801423016112387259622244515106610337025
273447437645279246186808031005776314857446609340464116804954100990553153654487927126708229083363956260491803660901418939912914399727050758534538755
167375538140921129470179619110793939198934378063382162052077049256179917352033205442077635821048047294124939140874913784088076752252780706466662165
362285022986711375046714685366260648958563712406465497062403479561420515066883992573103282336557857698844764249826990623628029727018084052747963035
284533561313974942154981424987564933726800557681429354561914960256372093155294852757211753556531122281937835503297731426715771416870190205522877170
425556310684578696576564413920552165017238204509614859557569371576284210857225224244351474577697750432719980239865702504601808576628574209241976499
479950295342141083764187155967331854097286136696042286279187360280675509713565731575791604290985012406749547014085157763128546412529140792939350969
915397541322273948769767498759506719000212482386549994740349221136073393147077481206453809183549768749081637729923535874566154295481026396541110269
663336963348044794548579049919010577844819738405439033768535824702706743882707358886098274800755409570551719059203062802315422648917547973964550149
423913824009717934654068346576784751682902373855190030089808274413352334257054085721072315993610721548034304448169347030401348034885931500664982455
240780042324581507116088712390790971956071662767992337372266213466349728706763847330626903716215388742370803775935442563529174095804767230452533669
237470547632383958283121289931500176092495571612476393537088111316325362755136386208121694457670951486417307191485598503022658955091909460520870646
454427679529597278618691650859410242559375722871576399628877252710198324986590641222078980784795509280109541809833556213930972686446304667155038276
491333696323988122077026032966908319577185271621085002822155005711375417956342264653119321595518673374127133976594813603868508698205256367766495994
693926421343546495666511988687206483718807890141945864888870263023938288577367167715300428117114917348603041170682521868747069738167453914620017371
667392246781572945672327637872377730103786156969731351988760859985489019589560376344265549940255163518644247124393713011613347188191351980487387723
474264058813696138161201531500311423393543236922505268125153079032750483732824182855505716181642693844407245674962183479285968183610407167736167938
334228949763958972570929012846089013111185053423161851726986846122780778287343197137813857395551755871875077266178507429616866174672998157404600775
988568297959962724393877263547918223334241342943669179045490845443472381039355839124595064272690106378138835514165150375841347077524420988714569119
665996810762055623679999093991953810685673421122037801649374802427654853243961249815080021158775553637548725793077955431336337028355148741753033330
555289041682467483333777596608322731546051391611190317778010053078361594180035051453261303941525555607368474712193888753694757853565213210850902348
994279282878327788606253954972969974339899330382066456667779514006671026437604531854562953565327506490330842802959898876214390133549124550972002643
158935715951824411392862320499250785813030899986253115157774161878247326120717540714783144815455845000005651201215821560052063294297778437674537477
915187107070476640923059957519059530571319464721373557463794476149982001720518817924143537801708191714825558443294686987998601820830722741421633151
463208476448173970148025937187130466727690619741680867071726167008165603034714737306588450569425007846067567217397036349846561328655559628961436725
139162834438504102515835739474192175782041494704959709663988638073722974286800722355627023909578449833965551500267343651595377703596758287161542716
910935779448651560303444172321316296054241853285364810218310828845426274959311855261958034490872896941259860739534669573334425689814853084261900352
025158049255017486437012151552993418099364342165639239800816973356723706415386781369336996586519547958563454359121667659134550902036057917875382990
374485741875869754698474300446482118440783268125708643296826827104241917347525550396174622763810841074522137342819046551899067569127797472272363955
159719455807793560436605186718646399202250710371352930716911964079145791579531327254526380389355156915581374759985054156331771504161165714059678794
444864451593806279707261631661113115087212878222709707880075723308667224131865455080909720932735978473815613235221661191913287451411909984631578213
424504193932798781702649026270409855981816806499924447571844053451651087459959582393516078715623582704464386339389085220559082611304495404405653069
141720759762123313380784104260006992423162802082045876228652654342684304218955949525977325846100913568379284858974076046297441348637806385896577425
721451272945318609912221031725735199824711915936410447870944296808905766920081543192112065335051694263896549777056448285851262061064209067265149875
779927333540632279073826032075126971504979944845413181563502283375111577163010569631979936480486009586889918195066829971555611238118583073197587005
776986643542018023727464645721462635429666939450547043494439898557270122132680694793296233533502940468026536478153217477856229453195629960273842965
037679400680992543490238001776319190175654031675769484366041876174989257543654287310386899088714633109452015206808113313497326786098156370752784019
156374150286630066577957101439829249977504650116740230987776793339108457541703253702835539532127700813345648290379799013233185281465927286783814553
378712313839757452813809568112451693900054395241371779224182395079980114021376125740775463916895758277281203594378045619151325219751935288380725825
719699747831165371201378686963626579206102875724578531505137590782588982138596955712916320304569557775746549485636715777528673356646281328218497916
190468124612564553037381833926625493905328541719653063414839419851174003265011787425138778022333933958189266389264022320891739900710716913618895754
397770698720875488918140549055341055702558591527882967839096043191840743380359852090399260034274493808591148911710425091396432862241655755058006026
832543681758439290809345942682535714016965220256724406961023900227951082523812664075733537730224145785590988369277795901834614224440746968746431057
443402701506584010692398612398973021004567987351271594787683696001784379112853650580464291000680673084701503961261032295024210938158961157750107 75
029889716394744596268068773035155260396203082808947101906095899430450745643855179248592056956191290693070009375156506569007646167707431644223629090
068534992491095568975429697795854793435090659148520668773853058565686455156381094577381448285585401151031190046815989878319711776723882893677555611
518693598042963088932895129779496311354608165014204607619615532677999088921398635781316627218858362710198781889330206595454373321300086560439793026
581956699876808445315597187349879159719296610234840676954306102759347894250474069008832128025860897728308125549545281680976325385748931595458712082
605753256647235936776268070828170742767760130694763355028198003402050999704125887900436896262530649109976952604773244607566237401306115622035584309
571110232891062115452288714259901983603791233098198508811777203044180975561481779612125232549150942906804004933787810777113998160762443128787870772
706539388532746764612064072050069366193723190093203053718509865564517952677705312721651995767330725381185520837764276300725632074740385876977757848
729591983895335036864006011793751393598013783416844083733451075137885550663275882304462379619380614178968950608497235390780619344059325598124416410
827513425705192136008083338267401147428558151274258884876999481544804732006080633288916868320730783690422100149852646963102951149259115004678929815
734174951819087516117930964328240579449274030435157792268530033996300975914333930304796160590202239667177473029000523431569566174307143294496998747
034779157586668849721571854704739768084274419856466020617411698342592389764072059881545176597466643065885470179715554362528481380647637637684383689
595641983579413276046892762385691012842033496371667938513584965687619458269071798627116251589302309177933015528464594224243693841355613320236961564
409654444217646846222303201599652155491185238708660239459010312854214100642550537213231532590425087146504931828233277238824917944587682380363831743
009080890032406011743081641515129790330585190765825003014776149079526792398270729323138961387785566101753790295201216559135160419718673678874951260
031360833920212937347577657621117753442933057289174524957209632967134418613118489893594495158979102595952556767154356969709263000355005104131552252
514058155181947834681023710222904746841393003189502729779804038205826381021413477528326070862944292395484560873426897281849192385676056088282102720
000185447250195883821328376395102099465786676731639699610253165016775272711593624776673245175019620976705015034829703215802983090607304552526088634
819790014167755532917164976148480209412939674736485299622258433741139405840906822667987842935563053173205931173375352919130737588515050378302089418
954166896536216473887486956862425018243802477667292395523203342637336420104452841582065128731412850466413545514033806939003408809287802186668614533
408892339730696114778216115076180569806020857218339698531849156072408996193060572536777391605053704649723082752502777488086559534922601179053876177
853088331954262029862885374600472589322572066558866702085109905100445292032480362181733395285547415536594213360486320529795241616350062870200537711
918679896099225273015398152864849512986287521957770408875365196044106942869536400742070864942755662998795276864404418199861259218371429917524007412
710813653422735068506551086790449503187888669503861080322970093668217787842134655523183350949088509095963983032654564314818862639550819311997965247 1
872110526671417351368003855966667248435266048803109728729729894861644666558981219278185970791493958762121245028367350098750126550096676451964882359
764488072699553936509751233227011097155114281728690093815386955505590007298532608385861243350695035647752608050908865394032834106761408433099267064
028759970475212809756846343465415549744543970312677255463389533968626008656790421534283902265299994163282021541662087972972848651703384970669042812
049663978427049084004958998894338559842953424135037600270273835694531115268630589642164423038665674871983882529450071449601108415572310133319224063
333749025260728008893470431898016074259023507861758403869717160031428268282732486222116062958532973413535498077481532528034219122327544960468991078
499135164284732401114394514704448131739772015444468491197643159164013895656309543585385226295474546062177337620479932234995258112119655164465215535
583059119057238887159361043623523807618549471292470343934388892709684538867803443724954454528825870394659586679132657130005692491882046579590401521
556859007080339751677721812098419414167975872823618557451375640864735983829636957145727300052976928001686102031864882108037775614989123025060562090
302759379573889844013372173162173540865165085429961059120715911395823099764211815102238388889719893548525019755986185788227092048228622189306143281
466718717601133214038054862302725614639955880597563626794488339401301681193209312694515631392043641312399410629795032959704552347112219839847686324
141870087214277365099411002284595370740011760695952300459687077818965619503740877364348762604807621316407268717392131107314557015740038393170936062
211649571501350376366759139733710990089953276628330269394533655170735711885742179050820134304358143446679829024062594122417546603209640569869164458
294379445227412180642801834149877988622034432741295830516530811184879203825764992280420524860006670402970848829337239394998692005138694773094931962

9078431971239071530572322514388062652486368962997828588911414282783767148026122891095353424613798012273446791576408974060621389063865161899539326052
4194753817126238868205288274770710495424600835958813489045057767416574857162801818795915883707663394232083463526687288020158407837858843100528991111
839448223390805828532761222491293051759855696282912965847178187313588413345826255213223157584123040709393241384768710463385891622198395396310702575
311769229029914333137942416969706003334597210976673880131337387226770211545775371611216082332782352042160593740093645576919714514324123348812495316
562769459061715859785935549763526380857047165187785030090281789065813788850222632859061889224870866587723486401588235184319823624207655973141429475
257369486505529761279750001619656084036030815623089577811289163026300147296934482140221339197543507885128393144176754547667210994658097452298136642
749992804526997939111808773126630258427679879165598292713774126978194575331287393292665563871564191373397821713253332893797630434101631726301574880
089898892412879542412694349819540371698961333938418357891090885793349990620189739379736051170912346034777276459846923914830848705438882822022720481
562413546518962660031262847365634854716199156244538615526858045127290198240112020168962663619779983854830326632446736436273481769560776325088682869
421461688876725661052106134532710076149861933319820287325996494985684791129343247598199205696931013789274910496347937312435620428572962084305614071
963713774607102656639977963257400656501331123691172886149873037870961476658576676705486579654289123052653673400423712843589825298829597253814261629
026005295243821256669940700823667544275796658102158959557501209935120435575810959707662718993087903233849336821931373611892606899936835157951454832
618318109436782669700997573342096867975727061625905920347305103474458777809230123165926976399268761225546640886984105531252093800027654804749529309
835029887140997786963263592805848845339661795138802390102173955840640207993091956134599125251993687383506503641045182246552062733679160552781610158
251284810507443425897925771995140992880964324044166709154413936853749402532440035084813292030148370332906612385061753060136668504449056914500325238
229066765874957598712537212295724304250650113325935946051348375384636844312198811384392519157680346290986388039507904721856446907801453045258974371
985818904539603103010558446666216721332093148814498933578800760724346121563926817324205591868784701446904372845890398442051296520089831943612542295
798674068019743669229351129820627642359497027172321896847242721872576917713464121632613578518537120283470792015098098201687141325415262073256077316
631557198787177135434752286708851008826570981302068923030132270481052934806554437748137905830231038152454431233408202600132139603939876293764033237
350406138262496631873533017689875104498692888545247368941437654624722441933807837700167782578297651301788324668760569561711759405755020345905357946
391150632223429389381476160718706043119642828792483950898099184165655619549822171325071903515299776073022800837888070237161856538448069142060781670
835368371412286612652731564680616587260349107291372109924778808215625925801405837970749109941804549102012626005541909792198551337983301896994066199
996504622584106836521293814203426669446615093996130073262896719690751211145806244562057179134489529003656174954153596050420137341005538422067640985
757025445998897336431557395375641769933060105955036705687642381947926983075530635330649675727244885799035507856786246517998197453961189921933874191
343154288657433266085802572681487570100263484256151985358532107062581980139276530413945085974080704273451675309968764620237150308320201391668069446
085918797200789358670571869327816271130787609182865740173034683881430962634009885267347243205537164040306257198378709417460680016289425297124962873
619509668096886896340293612953949361498978541240791783728160519557810234296882277339241984865837134687839141926405148452199364268825100619804980965
328922495736343263879948441248098257817021750789608618752625341219712355113313868430080005751858362054400779669114255646510420314428517015507328375
302142639757207039131813119089979646394313157460733284625509405792408420330213955339089545263718047822612481074339511203862777496723331476653233682
805225510075873637910761955776917383108873284902758457541344327300160840111456282839872470000703290946282435322589093781204762180451094779248949223
748393057667610197982733571857227192215779843203233227736790545293902007815601686804343907561995239648032714133490085704319715342366897769225290960
332268854756826881745191407538481987013471190474216000278393529763221979739735343551591357613779352895831851860676420499472172479423099765160774510
088384971981250183513400731278850781129161697691425303812121967458991080904328294587602921427540299572351484252148079781248245133738614786885331389
250744699033978096467333402487583565846265155893708968707049028699344772180507908070599039588709937429974611821345413030754876036112344368233986320
947987142693168796412130500559364310005007198870334469273926279506754617422637851190970977288966553093027979013411200898094425199643716201081205927
188662234718209304118762558245717973186058770544645646204767046901905347599801193750283760548802215354146595959732793292327754860733038976221628056
227917629055611254448503957445489263846978257892379694817618353856188233600712972699421584800928147211101537813138904271004814243028452711077449480
666921327470733258412939959287176959489430681990344162485386025775558107222270880777867324883323972015214650703398806918679792353029845871286744524
362917785921131302260287439580929842234927918192578917068433803525841587921997609034131253231602829638791559657658211238493705538173113374102273714
151425252723885260513841452323949910564862623819113433082868874320488636139386424784851461068659546134189879609779355006561197567142269034728413147
836804615854550238269640342215001469793730452049183644827375620632395093438040770638386786790879457875210708982688489924307741472667367052280649413
693211560102856702669665152131453799072916075481036444647591684884027443322919805856667645869598856879726099496134613018825711616744899840808706253
600778202931738537424487928866806903046891792742310653585849721181844331982862636362026276901344962243074057146663083269526968349676764776198833011
557611409377442817030010531298046181930373984106478448270569420817356924114456673856309307809707246889062975529616839858708216337768533862129707354
709707787731302870069356324356951875910816158385235617263169313902497461921811901559457547876455768153461430054923748801238737616139641370508108806
964307783133258664616243378129756908018503521750407374876714971404071781260342670707707352184666205909410980738560676831175342191998760976094782483
755867488396608759354333222542848810104648373086373913153472733628879036177675746585906312432659245633273820987014909451564345956758254944204882719
721439559871622507908949076010077144403310568929303442803580323032728866775676728553828917089020059359739419453921758878862085683889807681150541236
184153039068756334676010280016400696811024210350168983812706859232987189087139442949301971256377139924013538747022349025054368630726735428072062778
404050064120643931954118238792105074084397139574269187992765991971076075994123099870069802952348487134410527044396383367754287490331454079698143878
166131468330022485018443445896103658523042813821328733116671931392462930713498048566778787692557906211551024976555698202231953178372450079063309363
517328229901518465890462194908981865997033001452552274843547060747065224140180629213087388461179557848800976561089039928208905846901181293849620262
617670697892602451081682441648401520343074027993102265569082718964966876755650889393621154658681469246796471465198204118008915295441196646881652607
342461610697306834765318485968492307174846508507819630324028344631069403271162702790357408050493690634519770978195350573955463792026520397617293334
524122750249542425361437396906738801646432528933714264694695382831025465507623824421755906803983508030679332343717498295087083377877604792124712365
900786178497308606016938823274806952260511010752827756635712090536092812196821120719806214897409263297734582898535859979022213977878806273412833286
601507997750237921518551453712830266587477863902678619894638376596269595409151690745385644474245616204565387715836843134027466630530943310539529584
597220495962270667114723992462411358086920671209938019795280678179778404108185139725988333089213069880470204815243772361651154311775166381074026786
715634752773281338278625451723020767798689593227629046012213535576134799640966878916593512780546163171895988999636723620057211478424282349391063948
536750588192406793520789634423563027347432355904943689698684986801643170350112531067804442892215151719926820565404829467072110925302325882209727087
117395150909979759588148049136566931870183375472022784067291751665394369698893297826334895511994505805431469857824249405107392387239789940065649994
005536604113247401724341831843884043071338292226818543117014741960521901797036754920874009220151069636454520435038439139293986910640743873486599857
227838146204060182755825351251228302406366830374329098524471653062839265841589767718583553768179225829832414069291327450437274824426299951369844235
442180799703621840958577612859473310072851650222645816764188431543781786226954601834256062815573596983998610420552501189280260464847654837652309187
463145749877892325806600685405467454640296164773774190440183518554633881063322248138737131493677957467050886130253828479177467656180457336510601587
172790425538192305373190207880244440361576745872352134051152441146228614737392379674236889485625661175240194988693463594223944954515407749747664523
352880632346488537820658746444275994022908082481745431111734534490554486596020719582467875955595904543955131174202619517710914981792712836950558170
573928503677313327577229071705660581636136462465502590673079038238289131402267241823839126855032149507906599125455119482792332940681470178307857495
919626792647858791819878393188868393159330485994990870345486803325981749676415808971583267856554909522588294441537910978854000040371240128455427107
383872546224728823808461623707859215851622929098703604865204650017331259330265001359989972764001752586735762418969044604710015816721969821150663142
853612251985613123207975640463236861860276099064823010396768715469257159420872677126917003888554393008959812223199130850253351782268394960151130024
341790801746526304647574243073119264587501630768270288119875238778297205692277027986497595568233414672847375802626299558096611347921081660684907025
345068442021971576366584437207915709607876994804399571269424159966056989266849987523857018928508619957782491607447929594828375493272727445274108357
804722508908455581859561274179326944881363636522520736851253456513185923231816620117692023479878301701860007442573621867950464912489925308334058541
015482285833738125404587178964069052401654664470863572192203606557204129354059730385801545089107205975397598311854127012395501648804221241207439494
143110822032262850563554877333202959478070486662169626095953551926491033758692614122029605113351852530261116453373428006532233493603006780896670119
666864580300132124617064293244580138091643965483157497166754690074163790879644727091229280415432050879606691607913430502369923576929875765533326008
681793120408285213395036199856024162250359818857464186278734380091133186572381181384102040754726596582528737193848267415076652876418358132153370608
389410984159484634636464625444565861119940345350880671514708017395039583360431221738510702133233713143372200124218636984768830144026294689054883384
200305286718174845529092279483222267743809267482674936114940076033696175298765733889432254546564457309795624111910892697240614003385239105776491860
368204789865047985884660603468938331969673691766389043793960632826524136725764092139564942019200075811943384906213738601214501153644652941764986267

1818370872421736277071261184364478959390510186685388686715246661597667726707881774645474908574914871700225313706836800109193422455435842723566019l0
6079958555634585086290766016195019425862173653532167618741715200566885688215289349439733585339042915080059304037477341900347500594359331393148l7798
7080933189961071523774552518195537482003444657885251159152349613789226619763472003834768130541906037770282995315721213121977308745652949243893904 84
7592598297701286679179235364277607342379198902833075319490827882764842941387434212563379939626586507929754706959784545968381146768657500546063798 63
1491837549388404561281776609059834047738856170833140000779530380745184780176534386001142541009561395848623623016212365544055770106452733098212548 77
5283033495110836872511956369951008116654527758230922823273655754289936073712380091454038502495059727428141759844902371848821765197521128598366495 87
0116270470004308937177683724010779958233369057988161875953019720763637546333546187215772124097629373714193832316052899665225350916301585772300238 78
6385408660601910071833879067821564093627300071560241763266796506929462958551898661188896283873415610400669914139541551319508901451240079093473885 22
5232124925419493930478414775504042952840282220113897479365840887778848474758496355031346534957406200927255995297565891062721643492905007508710540 20
7870006070176271263736248366872619033105217207737677048022375378470491472113741771818807188115701350195789717196783933396179694485195169360799493 90
7978014313355566714679378046726593807721830327318461441579022617969254827205083617489962149538583811228584048625598584336819531010188024756483172 78
2846026368749547572536676331844002252486484944557395872182703146542662191439255962084575812476367386555296146573341785084429398321893828284125951 53
5294120677185028902275417264032101970854833781464214793587277897993660963866307802093549197611465075427941997977660192238906550574420007388933752 88
7642151805354566320640682482212634314604945531962042011092298489762654493476170938009828677731211820105011273941993943997623465070632786599414181 42
2378258040565499151475599841016497788335981661693879231977901898932280671955445438746690391351207408372559812812055044029234841148020168730331694 77
1225431749289186135782868348457101586883319235139297024512956103162820620853203860984340872800776560915602992807576815879240347498002301504761878 72
1856074742133144063209703000341264270473384450157090902621604442118689496596189228213567584493450010852398850067675469472142540047169930698607244 43
0300651556607708760331074020842432340774013033378267806703584532182271561359938689703777229791163250921195465537316218880089491448094485893585698 337
8582432559413749280419033699137622738343294982001352992322084616093092367270770402958192001738013028436706980297808107716098581225015791152665393 14
7186563674888416609263789841292601051820567488745365615359977461547683522912070155685397177568525717749847948660299804198668392062553016184129604 22
8139899248799631570912720473234732601686511826298579250240172482103642291809773986972433396092378391970690678946053064533952767055831794902986893 62
4255115316922387372542893486900693642184905984623500064397000462054366072531514725528639453973482060297318161308572928440250355168211880526719308 98
8061184949914477794891084246223140484357143431738069773495491183165912465554899972200782834054553464795845905042273224675853103157736495360683824 32
9641730172300837635602365216635708520059884348143395087421033600142882075800125155121152694472758464545607273550713380226522214353026673718134912 90
3234419694044533262040752388593030345732426256762753615798056690866546558239597622912145810171135645558975172093796159344217995750615023865032369 26
0426056087078503276475876463412816691477820682329220602286433524522452544572846082618618615747864691068048898589727370944345746458691253488424277 15
7673179605690558078745638427114398185097634560016407351642067462288166000627391075591321763202075815673959253958962013169531764637415631308072403 1
2350286988612078583279571125635282648249440804030432328959891460869531548664567535677476592670831276009248076696796077430042804597484659128469242 9
7189374851491882159579089510464183861549232870911178989901610880167052400264422282517844523376123053785033568220096833273984921085596868963500989 08
5991697152384891571025063691180830492650375943129128874117773329448612288457679094831254621371068505546709310875991182797489090749362179707464239 07
1243245274100078757651475820970194748647972869982799095321014602946633560873087695206689327684904841804448698468478900588258594006237019716165341991
4727487893677179383634491380978570556756709469800128364440919130719794982204865181402971287505597224633637087601137275117041399340188894581961683 65
0655686491094377396350399363265653019286881410985616234614312880825815754363282023381766214266873573995148486302522975197243407563298183639304055 72
6208461674778372248303073051501236532489866629853115358307135564271784590575483507476997770948857009831367819467220047218573017383165139399123252 326
7145059201067178489613918092171204412312857622277941767363842606148739752075627194338834365344158165722111254672501759991756796169906682465065684 10
1254650522823798957798467277618126534428814251878458885503620617105519687001559651661341041034787985967571227490712166596614337213105284131367069 33
9484960332369268597512394943590291534672818947346884099936896004799705685462453797017315298252372893952952715355999880849664401483164820360563278 08
9144187361788535440973087412136772979706053375831972860047719727108495594596810396548473052529598643897199112328590190638905521252684875174415895 1
3156467175813563144350252068306652454399756489384920124064003472472545642848334763158114785292390753851317428336641325242291691275530829168195291 41
1230657088272600445247652245648748784914924149397209966481947264165061655509548651906334716923299343932289552914148324396107731051102285056527213 68
2236150664930496101274985975190450883456051367378774307819323755003308576521523304775211627736432511894689520811667402160129645257708012842104798 69
8839482448303229992274883882812077489050927671534429225368861494280972994427225087736465002140525452615718048015844456987240882918394715921689971 37
9678157026201390645635478501143955056900418706540108677173736855299983775620500722304789636832349096247349066871932522541837278000574026472786608 44
5828258713160042070098378161948610870664167639516179899308963228016470077998688682847530070660436130613427169052695835894113174496989702324805378 58
1733093411382827719047485266354521387725118087197446689341431653145064208771476268185931484231784942258690966076033377750760529801746883350967676 72
3958018005711619851476433202950460378651978876448764685363072455590048022816500740376009061076277379765725668022190932216273641999585931145150254 29
3919617170839456281089323198040138196439734493669370816620367672016159267965299438328981883085984946854628421009164767845932988742164304597879533 8
4110333538539105293170015938645330338644649258476156674078500574430622023542476074556959117363187756045736232020002679691403929752649488798836755 50
0392640418542133020919414071909634692297830705763281373319399576497614097241222488347298303591138312582084791408037218314054837263815699545104005 57
1160280599514903038329046409977773893483583852646093382506815164770729511342734695819095386029243285595267142016933975697223245921944682752636260 34
0375139418925623578166472621973817528477513247292642644202691614833661995242067988367109680841740918049304087956164759006482843228566930973088512 81
8023160578029550911293162653748748339597391563281500664017528484898433316749894437735165600842258855788703587171480044162177610412562797160391780 32
2074015603386832756947977208082481252644398506072157734515625508691459618010666014808761061926419024999047353646497446610841431432761745824890071 22
1485956672096721631486806725406586735531231575109202714379291671737550743704487507172256481740511541321088162408203438062774629511247000841168817
8440930588959999028906840108623534764886053157648644267403307614868234818915065110840801764836660238597235559909563814929890764359639139294327029 14
8199664552901526350916590607799909439642020605536001659790973829202699770997031516149833416524553338628424925503957224933552233050156061140447528 15
4699925492914313051752646506100280532241035159664135694271068831311302101232598031466658480804693016575714721243583009966181893649610893856944966 48
4613322906712169398747367050609246899433722854670069620950331381444547106969024393226924797397555434423101811476910571594872312417 77
4516883424907338647102539333299994176474499112128846982664469862408414377360136794826126657063276697224410617367721907153757651237030879524789573 99
9829185239727844905711458038091077962618357685907605421786234636755728028667457871766042093989297265053569226902824908412115027907772930259229327 08
1469059466921424937163204501947428250858974374676459566436168360216233700411331878277027350142858459500269229647060220408569813908928864093176206 49
2447898419245455714625902652984052717768547323828794719362693885516259536873963468252179124379290647027311036042513535781493900434085705307303342 93
0159379837378504671667418598180368854084070249739184340079732536713450950394116748052619851415472689807819511708861125542909709324548256931850058 94
0896167283684487147840615165641041598059297953615298778258963064055892334299701789720335725999718893360245604032818420132157205961101736150299555 81
6533571600324911285440716299059511575035452872415334961504311224641496635798670051548968819799148080928762506741823373751075845426600932146469789 05
2985131881032122979928099133066893891647635860874553871804811881021516695164602457933641073002807279912062754752254225083633504768584938847514163 22
0539167529128756105440286827624439577271646107333058951951403088943278502382677853871962722644712215323168440041680956878897121608995843048867402 22
9260311519608127644098024292800697133072693528719529172100239473350900865776615317621293971345122270492953908889070291833904151154923170606967493 13
7103228803085802888712779335859774138533539806253890087225241820115773440474023505284943066527374611673862827108933797245886533944290580510014987 31
9778090857160051827109060562406151267873217906400272593267172350651901053628088849452819100024499733348308629503345307925010111884216687643324935 545
8960134832341105625808949941262897796962544681394655986060902890980170000811552120468676231440038910063079925441338952092882935968102476195885023 32
0531030855931124846344833372507101052538690416648532600450221881159806650473038674320152273787143264994462173295825417661370139473588578032997026 37
7170402538538567024848863722028997338161530413973291168659888929207444221900034318335184916251357067089683237298745793876597129617875977862597813 25
8504115324957564323056848999137093859061479684885032324368363911588743227630453276938084212921534244423103186081177348471607850483311429628511949 509
4681181040861482170761487879610387255519418851910018709858457815777090849550379825228314109372201516613423898624371517399149343741378055116065214 10
7461079165835876742472873521813999491007048123040588639929179917523622408000900219472922320203241338577136473482830873402163114165168015003078793 15
6013175658042636522167256064189930031172284043092656743244175943981176919330977204971243140726048028248376830124061237610342073715732543637742502 12
7980620965873329787149010066627838487673843536851180598599934806089908111612793513468629672562962488770357147934681732998237242247509327576610009 35
9681662000482745295932596047421910267252449050014093246988960610966587413461846226184513344739180496793003405176719743392913285578700964264359568 71
4252886393825557705968632380473766792788532104771812986466822629568830560847239551378109006110206763687015294375260802814511017785512361425063657 11
8189119166691811805375887548537777162340888824318018485878342509066611699551930138731326753544803978281429052769031027464133624103877138334163977 97

0133613490844670004693482821172295490936387868846788564576708110291385218364866695760727729042712707959197991157609462880644413360605453091137424 12
4334905533900214214197337615504278341416426463521801707488126277988498544271819874798153702933936993827871789153346786872481825993636682334268931 43
6421218803276721380517066995255350397884219032188337624635809005481753864660592096144778963163771149582153432056688143117239836004460067130935007 90
6323995438193318954808019406059182729442544762950449900654728076913062102210659555826624375795408549692131608437674298459057497902392859670881014 09
6531072418000717750575420768143712228980976808138147683355451259399100102413739023816481560754954701223726955895238335317337265525615847538933436 34
7269116735202315834300864623641601695138112414207950951188223189179811418433507103726354976037301055479419326872817339386572312432525000328814542 60
5624596753898615420321165615914684923004705245742689318856266058289464245984597532132920316270897848899515457070985756834633596653570230537277793 69
2483904679628577790495590783679810854460856637144987256313375872431055952820786338986900409029720643033688011713298037579224050218490821794629298 38
1892748028711939338759279736198159975004068891143272211915451421720001502025670531991196146885595959285893178650194287493799646990504699619773567 58
5361571304033271680212457392540789255418670025863488602235516397348078976141260451599948917282788924213063506995057616164721059187392557891604224 50
6686228448763800163852180226882407586490771579889297207013545108640925689005418836947100012717147307042662063034891403475153469893713718600903448 36
4619646295858619028011323117907810202715621252140857779378593530951630261133996724504223031167827699344938622370765514846803488432537526686451775 23
3119174655800906128749437150402811672979481303793069593100963331051230755680001421892055492610098338505616786850113654724281113792038897384312528 33
7051593956867355483974006607283717607300603946900930525640938781538200265347418666230775348969637940010508708133109540981061184966210351687820595 02
0260163047932532389930614182182447882614494226849766786701831738262562372212242806636764047094503620873202530992163099034086280918300853089887420 48
6993711533986074941954117683728882282295092544021262663742497920467434743630465262161808604252566153881464077536951333089068162890336687150502241 05
6903250012746443531590547525109952884624762896041997557159682350843869441868279723437212278580040574243897091594902257769845141772262369537909928 53
0312542120045113236742688021633298642068359559382891030320547159325914292080709605184704802978664177689070651182453986479779963697114596598026244 17
6764299259175874814623333091815443140070399139426676444547881282251540438445377730939721767091212902328710578400750406416660915556086431233395379 73
7666442245658251891203133133628519982732603119219880044890316751081083017857625542431740316292273014432191010940906156255943665567491790375141589 35
7643370363766750845573572121938525479004692299794326968344753075763394804648187495625006823117168225126492637020476846322326613743507051191676562 97
2008516373214692223525671940379651845567892546390501162184712911101372884280620261290509656960239508878949222270295647799997970602161796161379282 79
8853445425448430513855126323624540435374937666507540233469341477786237726475151927159348255978613177600577553321808541739745742783603094510334276 51
3288870662842150619745597304236493932597454306968972458870396509111909170490674154064562088064309781831162704023722178657208405067085395187013852 08
2328321538696138262068417826687317557371722794013208801699166961483753277837202852817429540018173044603460648717045018019021928040265796160801853 13
7921049431448207163172678911611371356496364608124595854793481103584809783336362658931950181577692817255478635163698265140720297430041448169187477 84
1562188574870367018086455098232277392582030880705119337539537860784077655908149012473346927575032605589584300695711218036832885828520565026609777 13
4103206134164876312752714318767317954711833620112405335989690825907139238273217675493613306006282616783432091744147593834304282243152763195970393 38
2393578317350703277869638471351721960472746714307446331133818471451400352352383837537161283276938482054299034978163276999033663379967744295848908 59
4286203530130877095088353766015014112329477983446912583680634059534487196315459223732177539808565886002633294780473578889479171276598486290527924 57
1478428784908484745387662266017987221454904976845348138018195295716953401291506266859584270243973797033326894807925504015332021167782164146017563 71
7578739291813858137356810063284525894991597986533056982087561853488376325845706729506517113258957806110694024975119968808799872815117407818896115 71
8237710287869329050634365623231550516770978239328348788460033036469262559704702256525137170679207769418354193964542688014979356795308309916779115 80
4365874173968715147588985744237292531001564592831153796127351095549358513221290164535146688403391149652233596076081211049189762139245951697432298 80
6360086731916016704905466633940730492098810472655919525036382453595773514132626495994543191741295507227064046584091739127246408852951377265856934 01
8203019002413463879568136183760651207016276125046273353678151272228253144320705189721620556038026617451623919152488985108604383441126518445998846 20
0945806484797768741520926755550692391890729853623890140055103310170149858967587651018357765599163406341837000225002123413392236729034697307192794 01
1824273581556888231140622462482370922279701008830098230269346400421740262302878452904193969620543008539255301259860394305510843982847753086131266 52
3840868673688931760014798988816421675166815513296127547614372955443043744533849995461904690100580540715889868107618018760741787045461212356651326 80
2080686618099180653051495378006838714684440260021856510246565138472087513073146460671998491587346217328991052426416326789864801392264191155948571 25
3224977661138623195645551446956389398971527176927885330564519431960802794188342211145285068427452865035393058081621244602055300430379365387324550 08
2341291698477244253393683487009347791342066942994411134969965325640959058242680093248812783500821535306031962511954400100432654125102856653301909 54
1310168262611874268754177741117833402019767549610574104747801869157835442654194653860831403924377145579327991996431584185940705043124224644231662 94
1332197843300479208356788019730194782484421723488802796940675087037419458859632241638928727876437264360777462733801532250373127119208643938684527 96
8128435561874392713499085358967344930178972303671024931531276143954286380135160896597792640646664321044582182413136164952874383144698188053584405 56
8825457223237803064848034758360674902050645382943433508042841941747483905747745883577676236379693325231841897692433821675049630841705803546598756 57
8372291094267040718687084545948069653672464676290322327962980939299048996453697811113977156966096034740176224056076500143930913352013516658184967 65
5067929317508795763920764532129839266223872468414341596287929823193799750252990028601648725560048148911000640961636768181814913552821082713030490 69
3327773456548321216273879760307959328826255166392604211432745006543157426930193792457970731887153308727609271391583152353020091797127658302076757 29
2368427551490590669804046973780475860409215675802101997044918365842446249694055402968061009186789549074652762351560591354237886807156328828128697 94
9540118804135605147783781222132303837761219371934130884113424585887597483495886696615612195759504974660514054110295028838450375345743054976796024 34
9984117490680824666554763300721912717397865716378364305037401400296663336315277053903977208658648566213874444568021843412514385033662752400952137 30
5985195472191779001433607567482655150494621290337843836909522528189752146524927232837288844753986956810423486248486369457639878453083250008279972 23
0029305430059483630648632662902004481828313653549389579543160148820956049256055268682408461193297958604570358578417832588470309333782713074400980 10
4821423558469515037226086460810904014982288503608457166314914964715555217266461638551074113942525631028133683062102204150820893811154718660530619 94
4096021249423968596636301847918892262993925503121910653698450319997477939521675108501776648357287657810984073733341195525145976034481986335932876 15
6996665760902999489790438620804175994563350335481446244939098524144741322983083950263306105470343703198755664931242591067840215298805254439064882 44
5346470183642349946809437657072076404471650277162609454449297551703233630991664057603123571192421463810264255216367957770936201541956480157838687 72
7409296359952568082399491774684060657409588100115787853863607488135084948396605873063807737367463127555575535619496064490040449136757774140911370 70
5201102514793880746653512892433077758867712561503206277003036295390226454643943855961060458071381963498136143145137021121173653520912706059691860 75
6443973242380151442239276296880166606434710421899372741706172835233324564023110729182070935110967896487741165791528069101949721318532496103978718 47
9427464706591219230044501656724588098495308638767475985519339997898331471418560578593482282507704187836547904775390935812941196339978411264834993 47
5779616153550823990419355280879786374301291012054583863360068571453351221094568647080987691078512309169684238019427035298626286595692699870066455 84
6254221337918648598261469006557571350718482633321592559855024202533287300678012469053943935929894001674850525624474315885972532135694235719721130 64
1452526966528513294531276987763067439168999145098198768761523112862036266513712177613910386341860284861286053477481099740869538705094650952789181 96
7292056318530204786526383350269842801591517862431879205059970412189589206485767183846132830373962391330819805004983976914064481529056339125955950 69
3851075908179063922967650225122758420790814225511045595097271761635792366156473914764104404924150613911902630441587764711795774784751108780369212 87
4970522833869573847151522544938752203712625713175245203188284939069026321108743276683399833576286071899864183566208335102103347637277064884308290 47
5729677752668492043064233292460029381680539024499716151675093276322352805341610335815613153973876911339060417859552151477750170159004774861092164 55
0830468161915064368534661473205336713812152059179551947135883848243725337717783498173359634296677707376502692181264800153939644205483463770390594 60
2378855243427628644589823128451444175066604310820525808547732034917063933009171485614969410064632298462573408851779451654130767149725505602491033 73
5357911049012395077352444980166406302144392795723104635531469090581253482944308390226528318890314820729047482255599386613464864271548997367543555 72
8650789801607109601580122307803779381014748355406382351760334852189439954238961044822492440471965068637708100269607843930209491665544700448271932 34
9478468030216591257721702178485432617633108033707431189827639237341242760724277164457699442455622967060375281078086581080951532858780718422181156 03
0194282396874616472054038396114388393191382391318097774129461480405765478030667404573216809774124268830693421904276065173953421360975581108980704 48
7481691616646519051587679550858096092483352944018924023030376622732897492488785013060461037292339014814762388949789884299764619181167056594558569 40
6794392158572106090663860045228284423089959800196852015774083039620012025331162042419706531342176236766382659073655182467338793707294163645060770 62
2877874845743404350990385540973951118664286480112728619707134873258952907789775679689793586319233938762541224893929873262436159358806550581056205 81
7220262139114713825739182779748778740484758198539562174368203931722608873003150989360708901808037190910060245591147867690090346326579502572688601 14
0849612295731450436804042447595039335289297184166431061150534144477628228372229748764554358520186935143541775101601795481146862419127507832350253 28
9337735875009534407044432916627899228734034022487449070789759606977010893604072239297236280796715205587642443725615806213933586785662269279042602 81

787188619860966026155440323241261335129235727672634892396166024256563648236555857359907481569813553517280969365044470227528060633217861227990101505
019208932740286845315876649992578751379907605116411100616215481937381808863644251106805601918661836370732196547566226294571598344554047818435444103
587057967507338216860694187678817872561097893759252704309454036907895447850767792555147706875643790183377713390940915333757427082888920358885976580
536666499536880819300975694561704483148452119428754344921855368463889583368308415604023880483437930789323418700235077741013241581609691123188439031
404689978098898341990310170170000715124309338137461974289275280849520667390924439675066029549584906078282628811211824493546408761222522852023110202
914336578758324771458102207675441485428774247903616892587327885956242297333911147759989704870641368691491263841994003097000269726372201386512028137
847913318499818675607666583372105195464724670289046183801696801165970024672724833120167241803309488096877017424662581036637343008871322649863015802
673002616489678084996140487447696558465611789312245749265410729482703665803912945812265621520499870077876381851588255046709571089649058517248532641
475747683516873895432711702816762318704993382821156115322834552694872351943784276794672085753016187155021222741213201394998406431926985751577961665
565882610771602128742002176169815387905095730877709432671286158672240654772909757455875217050834618188733805759827048229746276624975212250155777154
300447755648319529061056390542404592334652554954420060642837051125167491370819104764841439424777969464636025573880462885355840822991711763536385087
288162656691943261272095704559315639366910244627514782569537602591666605568496447878911401866248038672614978451920200672770949598924157236389359484
419792281254309222527861290922152332552699051449325485350188348716620316307648244405247010102228332203871483313992665839434045231667183916631120164
767888517415490229916895245837690274635982747981186352617389904976493378102825506708962613394947436642060963785504132453557391609565438072180856217
154540003300882657919063223047134379590146585352635893720517952480993941527456142803918075834701345362137346542155349380172276130955834199333788726
844094463306702097778210571355639818972195925003346032715401775616623167463200431275157646518628738448525690602920926855108474195093187026132585980
926796291147564559140798681026860581330584368065975924703396650724580062349951804756387871411462325495534925656632984042889102388165769179162652605
448207105943820256588569653061333410209632660040551124600941216815541780188432338123548698343603032520458192367602461035361689488035571216943896287
966451109265378012038671185528086104391069880883828812927335590149278402687517167816476049732182514617077138106941966262465637031555189770361563941
062916211908751499467934981790388760468650743186463113900975034454883351824501603557312022565200518114178004119618445913546578668986196478552867303
994359020759584036481802298543388897740142828914553409413160014937809853092138443224407904549161960094765024311510083603023568405673503386047336118
492713538764934485529001101948464034130140634623600188395220818002337783824780063853876123386115250449174586786785841331449685669208959756959116392
901443465722503021537641523534021865556904473685582669612546922926327257553356996083545666659916557905496301049427184814582140776740069568750403037
495232153425625475706644008941410364032446813928962760458367536622784952375762225501646411007100992931473024043563394811591018669614642541234056863
183974867754613508730380884300287416913158492498469314154521899223104069496450873931153376868133975341410832581268215134675021985702775483777049188
653594375994032829984747374474702636414384922766117574612027201237498052012415667235216408798205586257093149438875717114265368570762439097333863713
121232828876480052405574706092956370697067749026361321484533850290334999804051358061213652922776796654275437223375300027397364345404666070401889075
656205325909954424134495971422936492742916200288322177645359324892641192738236211732662478573016411991904830528048705974052244033032749439493667609
851897783083934167147409362048459167826338100456003684451990117420143124715535036671990601768726631430309253724156342953442906971848872055187759964
779328536696306868361398768844312673221883564288258896818034648765594611897963611281011033880104280797253638003584871752177516804201984763983698968
7176567185867553894112607303034483842905323524856367842236680693358186662211186892482197605009149515011453959233413657435674544237366971934498335217
009968498117820568893885016003686838702345453004644098778406300500925000923136238334578870083678030715610080802052646022422967112106729424526332509
839705135653846971577646089889854372002705408702267797059848704343428101505207771153302744180660250039398040636501643439147797018196136583432985634
791518990312226793634080858392417995273104995648855442914112619754169005904604035643657377549103718830880538577183431190431936191631870690453635481
368572248247522784871711071688616609458760004689800913523500541994281315251537299822224178467698120002063198500204068008855768795109249925505827711
732186806801127882176298923926807975896474685030747397971049328775492816711169810072295294691079789525807094232446896020195370156901965944205803665
364232256920613211373776996637845637257013440837869021177173213280489563628682297688631720806124452863536203063920783410690870646034858449967361436
366207412203286847627622841258382480654362709256473281059763643454448580063663881750500703175928774756468570006263662454098925048686941034430049793
538289384232739841368065710149933101608520851272099360344579542431628105286340109876059293109346836126780881177689638933905017188866624140561914491
749458862637910833669731700007469892546629492373357859452031128032810762594674653011503950440255967859379781686132734799864997049652802660424417914
1685651591275019797752136844042476323790455571568594293249635869613262777138044191118681868225911175193695386418181345092900726828816309836304834866
697250046320461520672440656963428633091641527191833011314000910983765999725204740265033675943048442692266941029404862673305329312432328212771506605
772268000944760393126025043968593736553278481543967651734845884110534329552338011469973467485716640438327698781293264314904029341600476184361026446
1896989716802120743356364176971257309566065496932748726761645378002671119136793999700440111921613182678828264413775731533234085258359798800804371413
840316180469715957813209881941762286784699836820451704112980755179604803934729269440381709658951998074254644408066234809236240874800434265723443494
929016561250500729966962638954664368065926629162496907661573408452194174305647475088433872131154779800490510484652868102113456215408317925449075041
283807242808621199593000294061827942670709906981810367028951941472373949004679820295926721759818724575158150271046448407580149041703627904451921927
927556292072831487696729185731548139943994478149956287267833104755899052572136613486550877266405925173449178804757981319724007700959336165322708787
317423607281948546199183246830957480222409137178777215303208276570800187065294822834453193101087708289836334652594974445685757246106285903309993346
849044074823709203341215771926410609180445497744982837309739237785959154813027851240828467266532816052668104743530220565714866134820242420046419512
822419459045920902574401750096092824341293959947763996522787079296334054907670255128384515561825766149708915306776523515883161526116338847683345501
403524380902787950661978788816634548869258269455497693633741320382391224702725937028124654785361874336272469146937497742310172386563776586021266398
685251844515227060156174245854450323599887477074440650968982757697412242787941975703559442137834361813666261869831051907482992728301439061049623827
895326027346708602848500055246788223912507739582727203715692862289795403173181069501987852166689155394519137146697754915506370537569919825305189976
563086893204818064630266937222753620268340586887388209847813747746320546393917693332146900286667540002507482094700551181695236199050493038054981697
667683978559906074633601125422054106924184672589816198491339773380730426334869614288929866993510239500306721551576664685792473187251319730961645796
609798825413953076421072036664114950402472401686268093902207705567333248631523495201104898018771438784933404193534072668038801015115302169423855185
382668713932873140428090150599404298591593572082227666517591275220201868885549308018394959311532905650530998282891827388757472862814640067238990087
291290678576942004929458034735739005418716172974902451479123737815579013122750331088870220526459931646389869313481163099806500717463336216304862248
767829594450578762236958449719436828676583140251763132789591694598696491068259258874387162723065653609379820594729259557642840504182836278526275931
838193718607912457715119516541385799287817616607472966243225430751568814743535327254574888509867421099482237449892278466271413936832280834546371151
755786328907870198097249352989639318615389565876015472225954417006316286731101125678121044009909702028571479963459481834219581072113819999122132749
634884152783507609814762609908264992574543692350640764970791366625748733356269950731717946695955301426419353107195640153421816552123401075597094901
027648846800856189676626041377200282326365296914959512135087107795267920304939942149902732284282417750704070036022576634685367731446784722679910498
729996641049236241890805715773792098520431084522615166429772736981891641427638833201246481137199066418633256647586038854053953284173027819031686482
257060300878281298055843964781185852144020875874326941433865156908689642109468313147319095275770757354890453993729052278758334903231068369570161982
980964228759136107553678834023981557326981157182771664084572984638654866079974770199265480702426084036407934689951076224173061788463057320155485574
624139778352156701407839222970827482211419678034852755829430951345034015881304579544861088922297045988417227197669290289884251355446740988388368495
477343535522547915201697692711131896428484153321044065808773515572289094754892971270615270788354418850679594415711675638078057654646298099446302754
4535418140962562347865881570381053048313354334990196076151181824179874256512903761411111145857093861092881251523047739229309286699332440524392827018
520367231927577069359692541771532138175885315127283675889221966223239188657173043075313708136123171543841190078807631459543632200537254879368106039
899001954417560921795112552534783966742935085869646520015151797688772136254214997443581391944570687274279404666907191639248331205300108627057136300
942660027438945619732820955442083900495415758374008453506084372743351129365219888241154686736197194419820911767001370371283152138834144584547809918
598274525966941568836039998203576479977892504278575112707070193227449161005245740739986577608016256404770406923656573118903728252927177364670220058
963734551772417453341735801511853454037431301835056604060172479856155254269395077604973111780276168168602573126811525866687114053158425416146820372
790379926733712937490363906753905306799174406969320997771445766356906813511718672647464960889232270142047862448103503730905780168616665567013089671
821206786521690583371331670598248587900068948094756144030640501963875342300088721669925032430841545424885996963547486490771187885157605234061696293
913763748079004456155235616616262046155711326087111846984487345392576606130198256232470699510354601130487980377913453685274078904451000794862393950
998330540899599635166439268869107320870282524003050878525208903310082254548574343631900658922595298761739131251483115479451798945374487690339230212
916196788002672106525966224797107814478580861299917578760280909895750160755955537107160354213149307631922546836389683811467635198678221629809481087
093946577984346262866818175858531699379883400482400305049477648600598772888194488626698045982948397087880716702104863288252756570713706488911196372

846861225290986436581555942167057324604359185518505745879138531580711530418865852769249579934785398372995948989243675117327580997904106912556347822
342993845774429248054590222844936116374312604582916752868117886564916945873350795924378660553472790536353013364132100777771477443532790663920779637
395811498494557772880609499493511793745635089063381052467668500171164763826650032982252259899186257203633144520856268624861254030876630513892546648
205065270161802067343623611509562635080474006081654027048332355677155708680061633700861115448983702663454213072696395003638967330940315210677414901
313245328036085843644631915083874574898463788418450993268704635321522499761428491545949532028728219759419485752421579638452419934320104728241505806
808068725257864591772315569651081188565811582891677480555510273820746878150890706773600805322789730971108511398507851331294666291472266837836448667
022142406580895794079672291136515678819559305665252244839705916252258640742991022609805676780821026218769400998885256748339148745491543927960070751
770054213895658793140196221687690110589510603780588208054328573174611865131021769042155967865984373328606536448185919443764909228280976411261550154
873925565956868720995324797608431894358090521277931449344375153093801107658248754679574288643066727409758008658577369928208494692022891614612042840
292633288347694363808587103389283661879300448546110990042039946736359408214755885255285324225390947159268075906648402925702223782027927091893356487
293760250510765174317007683117339732504257090617821964018517679604554235248190376038002112008257586824513439193677147171875552602285916440643277485
578887682084281771023819554102531386477910300561696041819717938736731118592791292693894720542917338732883231158058695124586999333444775686965041867
993050927526334872559203797752895944764712508393856673913562414912521982810884106990922132625720927406669127023915344093659639421315186423025096737
027623519165597380425744902869341314648204667293027829039044830815463343194192995859357216305125063619899958464806717750717301335166870423144240620
863014338166319952680460010336742283930038898472107381514570273526918038846966076044657531508282804331779608522751643630430296652143390396005536292
942758527784030456782507231224993485436180166792199943235292089510257502881735778665861205850712241451720740431655679179791741639629855549363088292
045662018099151747495093077212086513634265760217251776327143494042979106839504146446212240671882706233701202567300543488931144401482917808167893343
791746913249419086517830453563685833739931433410800348958785939215965317538178262010182264760319177613812132814190856625565470429541807767370535986
671443768314522247720402833424908819543880868689289676513294375473343946714132745546371326460270752357074007136614305691496709170343879444263902055
023789300302872352134141727343625990591866164225093498973108053899445476855065000201289493784646301692903678488781441222481688819770240637848720045
215267865758868664125352312523305493237778842188726951212590542236162612435320378380670418860339485057205964811352310159163780539519739677510037779
191946300810984377229855903285944304684285141137028528492789806099584594087553934220591874833191428536503138388716044879661483412783500941279670740
951949995840122604976863825113799831416459517942629917600704821004634388095397486265758380674449759823339022878308768034461321746159389380903622802
465304162273213015147672418602907770555792007061754860016324799385129825964251407526250022528616773232794358069174705311500362967134924840638508166
135408847457045782446199962086309630402697855858334963239543715620703237575157329488822144366993190683748551820254558994997608757089864717272155104
564309928901363371598967190733368271335046046946647524341869787539896975715089281504111648035815315118797186737443210714388852334225130929614349305
962321041609590304292252126524155847156415927425077886270020929684201018258377737682009926874573752899596073017786462134986972804155764616139974343
999940534187348128607398165953621495766303136467363505248407300849093397030050686555404350061714532127881371616990211158782672436065913849093022459
730706187207990756160498034715287479883472276133021713587137470117540083425263633095349509194275100612125681517329762871599534997767633822805875749
412526615366529168250892902208887220111771425899113541110594830875628109671687998889083387249122919712392749704743297892060042822293111129812678242
064236514211924310987802291569346727249259019536543906037689289395313268759194334354330197847068544082195472976875536325570297538732185326668138968
578872752753187323225983237398865781806575089686367432260668823659465449783237414823825573566495062722187167136079121466232984137255071515639034677
633667550174011211224332195522720121296291882328334147553198667161586841983482770685182066999104755388165640133702862109285861648353220759480584523
673553361028895200906899938148609188834842989701949107182782116179489992046264716050675824430329107091847986171111872703324118195830494191744022777
043917701405735315749738988563165282832709550344484986711831925616249946884903907195696036519433195134898360103169458941883653835512838368406259158
694042658567610805357172900397171318486455377219566558057825261313173534234299300859020981614050807472943485663921919288450756687814109093292094922
722169192363695871357750179863211417306752902392384484168469675930154258676678521866855331371126734602581487838066148466011077824108874302989555355
227621226916569789712260888275269181652089191362969777390431043274078860117626590741686502232310411518449084899855851436219382489656877157230183247
123351639380186558980373871716894135258259770336561872296357716634948910850097525923298610134807252835764051795908455524724463625433338827359822424
858445037213959586917729446315008802157848219896202654432851463672370373847509769692741951194704002028622600912677528192039607154267352666787232657
139066832943474935894453960365436049475807490400238305586705193561893448002995099413965895839898761585373149878947334477625368183928640168193903873
828781429435270620086883436030665532139569104610770038986721597271308821920101012685509029380310219865620006663456803734168911570287969455250146227
679473294917421647864062852075143529902627416253237892813613771723981544296727155057094962052055919946604917583359453955850913261130155133215995860
476768047128589142608700694373744000519444840015698616645428875973082709741801815156123695404057923455097408986179063094554261676439963124378202334
731742725256814857594601378703003195236865186550566095073122551260211906910332785545396877535889503162103126951896722331860165405019867768214508326
919764965973679666543340112863053859437163278485813647132882397575639261262950683912723065831440585607728059381061450191327800115668634496849946162
695794959757032697985675065548759204970403833157291885835733839824470988493181294191910432203100601835983664306970648502576791294488061931531761166
053346819317722388997629871604297694264425470217344617414245789802330178591689815447605173971672506646210051227566916468975937835979660353170325579
552836789667011919404404882919303642065181801688419997599466618384248396710831218972780516481399441126354866963285876492516843634228032039981478282
926290344534617365059412155114395462168432539219937929064102018278029294957980635991398725867727206707040493726095740500313722992642132341680902611
616033239116549803715703333731111719256159401025510805049376679635128175531459194786100013459542650555834282041671884107211826825208453667316980653
653301800048743193694574254215028179593821040477932889359843448790388096813245413713951720407482165458941175582182895571793251378657452328951796495
159513980245501435239222261797682221431985806236319993241963457635419973949610660287343567318088819725513805454919282742026949156022271820198540637
320991688763488413389879252466955404002446178243816577569099470594002540034811042522040299349677406952223744587916268506374595460258882624659465436
910202966959777915720030004683895781696160897494458214615539608267712325354249222382196471577361038223800856411117179734742942351444071951121806162
642410245220464912370317453923075409687721888421644428221867281236243946450419183076081824809918369950158074851502229554174598483953408025175703057
047953376785095087651666295815101546913098712049879161124370544341337398786168985797078536342735741563950625751064626887779309918626702628606712299
345615660577993813583317041652174884401670088540387974340152566899628722615729030874967646433874979275862324906385968403004466464809916802491685359
477058492453632329914781072627795960112829590787368173101465163960166270005740770035318447829168580139376217685236494855401977571776714230137656192
772024408971962271510060727766087897737150887546195249737677402447671253458509428625727021224286515752525875993577425374397053998019848193080794097
681576165760602099979641424859917125753025443281222835861893429961212482928341284216986428133692722306281611356383237080266683820221672208342779787
790858985216094512363872737237339487988832091781260056931342288373912507002549317985660354850612740307408549735265920360116523639667557147665883272
024267242619856412234958823124871552200999876019699947567823913232080044418358577814549673588239130468639572914729966483225690506345822987772649823
754644602765920344588461261931833457818568115837194533226384545939228492306009378392092461236524657894340575412349000205371001663696548420923774055
662824502404771572534932957650248139581130727368244196878649074051834267587783444161123567895204671552280611876901390099807754285454052257155116251
345849802359004611035913203239848140345491900482850126741975585884186601129260407702592846518499189846365586779344394661911930408963238601644005386
590234025862766666493660617952398042020714572175594305267250349070795968128565674948801939724593474966399121342703056314192120958160858543453199686
942487858965489213196218302621895794759050095783129207245769495850332823419813423101214933804450056073949103601703997349321787934441253846846459051
351858537908439398264979319742937248769170159125924043719755025077498142729290219691862083379288394311947659147796739413592353391644269308368938418
459227355344388448026584305532308795798229664881389337203961020624584335696854060885586172526426628305543563440705558240575106647475372210093252983
734826585564837909948801816619307247667426445722615882420273242724340989521599978912824874270821673231236571408374396793847217123478881387050684407
260699597296951638048380196612713735982578451177950889588491634147338164109027772506525088884974512377574276377161377670241330269122192969168180874
037090373225402341286360553725260897260311237662220773655429558750433479142938895822353746100114758225091989924262567920631051927698749339537654477
718619207124436765394162912455683268482302616959882260568811375373314324981567212789728751138195407034742487233079660912676027827404236006599096930
708355435643420611255047546847625638887438168730482330584197273057109316976996901112352188632611582594314767044350366698301893924688753566743125795
315515856660787848388610294343401843422427602959756215291350024019580377832809255924198060827223045420828881091885437362773423770002284565188429755
719391209183065959292145503830341485224042095110431345235269812226806335585048901581770957513390962814785701242561522248357870720588808456063116351
607152433269755693675343522987061427745754503021060450701498198176764774501261693579838498013188924464305740571872471370055248442952069237963839726
380748017523361973205511182486150658654273214689458437693474925721243806361089256187141046114565460591385882882005957288722745516944164351565826286
457275681803586980280774282017382428861727475833074801099502696034151929449662452812764969992528901127905991155315648256872421844421002426774308531
924464119258314404984372710833163178308244558743924085015361857289266437432852326883505554349853791435833261362077653813153279373642236598895345563

113336924601680656536043447938998195938192189602885980566977025488277338226800715828283854191992877177584381040995993063275648885673068444920625605
759725343157140160903804912616652803190837038448916971625962243566041889247706017005614763057501632876060498317729509105569832157065334658525009612
131057832166899949097784208333820291745704357938021075967221877872906630671557220244584827838664473101266845629085058079031612662205856911588777048
504459807302675542477861326580315189484574545097149125616825843978708946594248956298878691234532603035885809311694369247367338792357385633088197435
090599697963034028368366957690999046977679104239465707549791580186318042076795058520271984453511083670996955022969491697330285202198401135352883466
700466531182224598839217598517886420407113553644480269496298312373200677516982017769956445716317950967369442224983179992803892772699111338461501322
293046012213164367037070655798885347011449054626598863496968175778534958517208196538132449308368291849543859606920941130984934900447291844533533557
950157735156013092601972113274176324994625409417835638193601544637014599630948973010687738935998123641810185382102851674758532488339753176324712254
591417217293407810656491462693565281255042293613254427336979663430973698297245765312432448589652839207366697902350830737444967324940640213813686545
413243628191092188257826750832156374179373979833884207574277569477224791269441512387337875448863713055673628510717878602491256194028385101800361261
131868569798784140172219651417908255359562059501287060147679591485829765006268575984139312578128343373768758013598104583230153902800960767904363440
739170909501148885272248157501081734610782721556316968412277079612034641934100111152190860159455197994395050641870281719213291228196398192858728881
506527763954398286319353218488403669720459911803967954763256862803882477955350363855088529502755416932029803462237703554254558950099437776761944395
037623209748059081464007143335290380984727979312430774973993717241631397575106373367276595209569246865444300008548437922643328596337670123657049247
025512881753804715610980548142393942641613966560430587682261942103595620509991449922161573168268848498201167537823291218036116944196051536126469235
513451946642254839650618147340498121072814690593063846216108910213445454476850010285075976701254786719627800132800085763460312964926500207943660175
658216998697581950712352806119642055040929885819710997947277835375754932494608372511275205301431287893785737858896496889035587743167599439194492023
565167430879798229723547982991729294678329634274197673144903502087703934095025082942948272383811662764329854123809636497669548027966746613486303418
686214653708751027082260776061139412296857688460901030065523424537834574909591225052296841939821702224149434509392936461424496579305013109617728663
184650670694296938443305222469001079957108691338026902702996359742403225105231498136254347852075529054404925096854526594881727750361593018448144994
320058831594287979246390907737257692218216156979174944398655096750811411198557865094704491153392104484992712619670854861883022693869870128270180356
431453268858964823808449706611841837130729171649651417261562015236236744332325754851187861362299528885373575055949586690947166476510176360651735588
781181259638578418413889210950303036859295877853855054043731926389260726027865548202472603031391211190983726815130012563604259656777330545995149338
996925894810101599626074896863286128977269665444981788622138308415815585812999073250055767235905582504842082342908882543336381483707622815910065495
380349420145517407749937696495687394600463572354166624105098906185208395629868557950080330141115895528224853981174472807114573748185218930693010719
037634040061580506803150737743565951190428762209548468201759241951448370736905299160564480278708247838706614911766659500397609760310491809127828358
911532364760538386277136021479740024532963963639525213453032327188841076775275861835446997551346188624408494791346137480923555934750350761923454160
978481445933516117643106221619964260068396652826688253082349247837742731756965570242112015304005097941398141039615536025234281051310831590252896553
024213140569503949788016270551052228207723697326706028552355298535888017122786423681692319436582703688674792415006872481759201565432558776899813676
369730451323032357224254612694961371816174305731722612742945252965544366414045176815639639065681147507769567887357322615529720373354285261703188953
287974722299222503347689508247825618093550030688645107623287243322004711458571163357655302963280369218472009779864551454658329658720173040855082788
404321138560423443560662744267903187315244290820406080637171162842696727558042905820058686113425827524767338296503250570145074453242845205116679606
075424507613429009778726091510660367051063757746607130753443394641830577936757407045111787473621433994116232134078055160841870640074253115347559017
894276458340335155466970783805240174020970237241058097197837857652802594061529010341327354574500321255375650299383146774950806868711296200393152245
901723659322985618325640734511616636471396010478816421832408932442542404234059726591439502317521163863619581691646074484698064418321610026035330131
609524848259546445291843472106143493934648514621275227628288983076914007233231574976394580919517111851279616021460262555071896561666653337979108760
100149873730326968502924620554481576335844393430921648029105018275962220883625829347241498786032091570613413652646779113603329163565724642557499353
987846887586458556631967458025588076510822469492452145158660328492648621606619419424933740596682922893667746684275161528797743805112547995019614177
579518780760759053353204864203171733786776342269454952301770446728777848894231602290983866351555399726349637357994814159258053413078739225772350540
876871028819108413369560645460595612898945851914566841132343244060182765034194050352629251523810356523016486343835573843383308903263230284172872376
117020746187137151611654890425967889103001181862527686163090872515667325768372427647098994158563173498761918941927178125413283382195392578955143503
641376812562040866970198449709380545930850692732556976416673409879800282206313503944823759306454102674779030812270921685421697585124300753489755517
779597980576828637465129727187645152409210348127458743225175404074184817946182939170988201502188558837897076335525267839946946067298189767553400813
446380335125304705112273634105223280435382583596234439026363911005665602084498947338673900528310325822495763394337671572536775258055063458982320921
675720389358925569067186365240760073631129781574220067144855328745074310824906209792119068905521599885504311144640623082248733437645850775598525762
388927418644356904904238349764793675313646430652917362181456068816485722677622016225323098900804471545255939545571592437146336082345687039197673282
943931599794773085501347027522463330037854461114457907174939215115206682917642407266400868858026113677622252311951372084326560758745803026672462104
781089179532182928773669446389992366760880289537681349410368816615948218255113372301058038332460595040449595069365367025369648711716916041468784325
936619193365139368664955470358667166811562251841480147941985585898638418877873278799390625066034609607926915391642350122851761915835437875621172909
976427130704468546873771878771000707771440750791924026208656021590866582840729365960250213707713186536705963585591476923420289413831378291888515032
575367822182378315164880720001397342511974197839687951848789916047326040279952312315117774652914688233171892117158025943007209063781532100838998513
034209630003549904774993018385319043252873116372510897546460006525082984653855240040389123584703682666630881658123098614377865166533340364922302061
702644709294835487411344910992784597463582635420113949142314126144707646753364615645203997647275064386598109329104551043875857476416025271966268035
064954402955210284711212228928272782081071224272732622540301694220506346973682396128610961560307149853500809809477917029350122161814315817066557379
686948243273764083352259177501476500376259941591834918027752724140505538736564851909933991294218482621224241252892682215527494854135624047794176201
492700374690986183895849387166083526313629377888948470157022266891814195817137495513383089379766564765110753473729649358354459055500284990072543159
847285158704782581155157297509297025587556047149963219273474422663523988933897597747762071532430865480954236327581736743843509202268520476235397776
453615528373565859760696908906586266590580277174659766103702707468157387707295021312073561197231473972524213808146441128797431736840537836183985693
908945825643809927012156333717405188038560379893853073005310358384130704355973266853923439794727208161571029285808122793726083598892051227483389829
634358983862251382688740306200948290449393047185796218361438015072289718057230284414861007251378219983807750714308948424966129596005527936078514868
668531177268198441562739323966930335972925280764393559661192864560991564823249148914697170413851136169950589532179841475538472401226168991337398085
314621686386143060507454613403409753424696078483964704287064932817430492508118735504545260349383518346354728644525798011655688313440744680641440799
046622512113795510515439954253827866886397172625728477989210517971594704092602999478956323411435109019920708273461088766744938217666891161965843208
814609556311698471750337121792313984359837473645496341429795106852385491340274333734798548841997050210658754773341326146908270931157477394641406174
109016535131661952684127560752364324601074118768332288691144042128173012055864689227415687562759905578589725274375613329936354721291215224326249626
041371225918286462170525726439419147562774861546166783437889183564859925000588207321993692602306317840669705536670876365779449218935887810110549672
900098873191000544094424569362981230139472412950760361238871261722606292382865081475129628908955361832940594773890189015728179225103271905363029946
947771615170664285642866281396606148195643467894603399849331704664656771601136404162757872494941583545736206184199896956217712673336498129554946724
687344159670497730270211732669117948769177130936862378516860021405035237198172270843344478778858441023524052165603660074874317537358504284947718545
089375363650352153788551654937868180064420466919791163873391047158762761562560550976054082661892083179044244878885742294423343323492746071254858048
150220161073378914795147304421744338745407714523519100294579538440005362410100063183768953622009425608120170860571497941559381486425733138943000723
389724067516732841831125192531166038292713550084188848974310759958620032751555362732103543381140859922218543344661449944846065856028487362809284677
220525001493169795157628248889955049148682170982894773966024334022005026034012564078524541768786878730942844966648423678122428938285416750331326631
674890324456602973428590117850893966260870479259239983640594353646707627722592765499196592135939034401184642782383438108223293547827016895642176857
085380283384513789349209838930415692777692094763724611713050301059877502422832756944178659285756519374362214967915374121212162997397468212427951668
504854686073053764353806524091230398648803661238927729116484232681298221113763352127840297661216905993959431735317848798728614177280398131390238269
057449174695683352756328567239488417247399081434622519075286663916864657996191863508141101653946186991812919784307719684033093869644119796191305667
875884767560856125663028517409805850513723497276850049851892073478139832218591053381500147525355878613008883288668824403388740573471271298395209337
868327294904328972128556142829396295670777540524013100745902629378155347857859920531342528170483860996597416499045678957262366008258623357907941355
240332326241650691429841126389620410254660176160730269060842950056006839020240651241069724274847889605123881030408763908570264127020514763074723094
838197911979619554000728645211974572352333932915233693170423167590107406576072743225817315562221130295288060576595825649342709378247725472976447617

7208368509269026385339782380171804581568565595477493808576007700490799296942391501058775730572903920600692599763598167380637090945417352671869094 96
507078114565849019115001038732742551158113516040838095728603356351668245518120129661941871937551026920536133363026187540678961738739655371998290958
088472044812530327143470493902765406459821159060157779471760436741397362010595290797263710608105602514199514393686045736445900258599992153572448202
959179773691524392963610788905489767742635510121872776504030068997735956667925020333338544592231801532945541165393422268470185765315748782583906362
388926128877693954464018960359158799048843092317482370134586653969199485465203357896041604098124934191329523267021679002871560130676384413549720654
446133718816409849973729581482653732264290655990409530551799106809178392143077272177179001373058367589247039524671485455263615397405677606224705267
176223800536777161646696532076598499936533675751076236097829631897646383283086963322262225891371841431037615893286790164330377706864606066126271055
541806288407089189615444679244560938377476949548879761076012655470456503721497910841242346993584640544798569190946758858070687582637724291181997604
946928292592941566631440002624320595767386274746977384193201283491153371456389102853978887488231061696537335320256910804956577558270757416957297541
729115317060665988814104902578983169050102505947655871251454555522425284827853513101640401452610172423759613492826282073106707171395793030370322550
187028113274977190081995736602301159143130007942120886724453252520452126740178003647358702841609830420170954646734960846168425586107988817252571764
933200531974768539223579959879752446873553271501559021999189180605043297438557873927534028473461733960808176438784589937089788239027377701610127674
632145796262943587116310687262722817933814793872289141411827005308993279706283708467131303255863844258940629284261791801735982662868535794291321552
195516317009234581647790777991678652283174507168772920723109469343141561383837313042472337190641033331424376066838066406174606453520985385562287559
539800541351061102629158216193323638442706442589485848800829435449740282578521083780877096330314192212011073878751759164202790882488983542913524945
252943512219675485886220026784161186906657923419979366516614576104627769484965882886916998819745853586822266956037837852239163227198050102924274959
500149269595193823760366145379077132083673565434293286921044855978674721928693368005907876015209664427487274953810078339201819176481180968519728824
127352825084788809881752127493581159654256554728695669732347629363632105658386223972304732568775035258264615408603120921680368894418356517487956837
268603886973354813324902787085810131991688820515270211523341993430066499406580345055115952639518494646927924896400902807148044538638430944734419844
854689689020914767655285050086713335816683274474056043099481671678398881878927429541500101452869737149262512404217786148203572632298140653958495215
578876564958565104847914918849805905713508113653959279784271636690528862757422780710193468883665931750639066115388746428396437904034541103844282810
266323276366032008689173220624690569938206517402714714360917332517147216753664296130462937834977122519887392603396957831047343685261288885157154231
746256978692287257616814277574524877574946896402919746356109756352433356595524343018820157608363404010628293112028920060370674257685494383578155956
634186512497297478474540472824583367246676252077153449032822479859863681714453094335297318524473247840608125859156102655848713012155502040213605997
462889112986740420139677911452105992024609310174632882629850220018481702919991887100389790524923328581285518953892767412536177251911190422216416212
200299573568443625601140296163602698583546874962988757579081480120717432549765916216405127079686156958987622458471156317449959913006947532317136950
959782146766538970506359539767646547379086620671764926091581480942021470584904252836921338838574781928250760127795075369154082371416741803306158089
455468486155962562397820284559904120070463302393995137893487555987032015270173590648688220576127970533668976101853554867559670059596534339134462339
973722931866233437663115551914454147852851903732233392863722549991354763516603442903756041078511082518498989856484177019693646444588359817718748164
653711845154490000120694707352156876878600638893190199887735433995279563491931299416416638704085114718715573841635071438414371809266409319870393338
435187351673391977224053597528884596091576553636755081103969020149783640760484039164768093890905368280987176422259469199340811149559840201024545039
639353813719176914990963384312777395825105441990066661236965915166286803274785726818005934222926652708653270570705402491691770376678583609552194511
797276461761420598725036076740193294611709095784783275066775213727199647051659562414107298885903328232105457763952608207604293684925488994530561987
712484564794376850834764076095036839786875490970422665801393867658110235521289182584680268484183611620325654315805240158430852450919241037082085863
010634123163742350780288959090215913118717034790677449992689959454098147276264257074524323588489581206983808440490167738545555995780139319335725547
759610062101485826728134972890798319647554966695460532371884351589745801125226482969412076319656390793111911231897801769724776871161173960391172897
653927096014850211528138145867172266390287395185604309682857495405868255583406663256203679431383908583880803745701508238817697204503149678634732592
927984092733466288680708058989168317141044977380393713912274481855081474760088027577319310421805272128161037060680584779426149789729199720401362843
610765115957524592852335789943809613843549874589413527372190852824231401328474123544354509771946815451526998146703384679112726088325895829097713812
127779543233793532758625271630110132828944070150915495365164278321824972850316652618313478606203314080390612951426782106413430043358016557113852395
876048879488545286233996890414657231756473854598947210866929984646256194202672196781809039628957561315717535491394113733536089815499915440846185658
9380936809901311133969598510299434393493756533133279954737260137694597402959384736074782604964066429572477478598531065742853175459122410471406621517
775614394076602206074345432041182537990717458635384392554356011143885643594379983965801013230535113578376789909533487676611062677409699152749540136
619344894945074917986591218842612639985360223395022814785341524051191029947810637159972835992628588418024463487562244855307692581803998690426359078
563881724682553201277337873602022413292647372930290229091210696520938193627143271955356065961252328387858914096253224043107433816712796452873078949
599606459364492245409030802993615841973884327818510073798652614588821985590469313743470123761785425099189937303802129539497271287681732891653125388
012591114118397211076144829258956940861503342478058082420212023729301997285525050235915874751563645615793424315662823808791914502331963213291666912
621338363125411368509826973134602520189460549566969762766035820413649035447645665907869132859096031650635324413964277183587592296210508430573189924
332656678242103608580330577797290348304326799210450986822207151510454137539460717644547551607846038816108808213372916692769405745898140345269523253
366644528362917104337793890423619907888499909526785945253932855203690236450868265050903730522348003832666575288163666765762405088682539896806708878
574203749339911633436189269340982762433126641401090655414049143259326408299247765108349344042272889551621218818101806235021783564278168599799786404
850096803087700351990221586030432998119211559190177715818965102175932525560852884386620021394284266978076706266245950783906352239837747648716071001
515180206655860846063461760441898946508469388511921446311570911460431357027762716630488231721401797781373003932152850699656296294842375970386301119
653783663065502574360416418559332864653052523147496180564527548669161004195830111703163282939353244979030319812604258195856379199500658196476883656
818883830480202094189225244043044849871120539828822414434730292838180198019389016381401767208313102866451430328956014080296640546983174425146370438
711516283264708746766711258078309624480749067684163563714372921685136740170657988425345477928912491105024059313995750700556074877130316277091945403
861044255461213179201588904322424521987585270844895662858019979565068220894981691176690611961640886535872591463156173194720073037649479557797468126
454168626920956533895848902963693597599292057931462740886707187956597721207628725431746090146381380459183192347027420138904866167698019456860379300
612869352910834412967469343285846911544335836725173231238258882171410154927030463711498213338505593032597039465490035632440211176036155695495160470
573828040029017111912318349038314342293257313179621820629793159247069402723737565904110510561061866706040927560258077309995196405644227181079597972
170278604490221076012704748762300058787661029583331269423023756209187460672128751040140297795749904611434327375228807594964999268475886323571969144
774835686404391012783692248912328568917405954148353595279246721347397425511688513296763588958774609974798289336613030235932075743161570380095308041
492124790590414922748366502948423573530146417605264558297904239902554441610428565951205553909467553027530587348163744384569117968782062277941322404
780450164542107096920417491683354990738839709561905495354550231489143930265062132321589914757711974909275248645968379342106202518233132378012905016
157462338750430981299801649606909823871450292899860249593919876950000638638612545102735544274215985133648208160142133486646936162343377346584299627
005823512436281519375093048998472633366179848510986274237214022686059537390366332536995006629043644761221814502126359358314217644307448932622365832
210861621516153333812210014606552858059815499611385505777912158711195335899161350784720616422343804171316492145363398818087521805360316312864254715
676392168215941267743013391453453908350833809622577099830535005375628741767883956645454934316592719324322746883440930018842028063948540318547405189
269390106513454047311410798433445418562829055263183897507279651018682617082265497176483788883362252825733144165801156447974160219712917874657695349
822950212392145318005728842729770830197174784240912913039277256351729664107189116682146344457719114076166525204627464229656664089269490340428138138
396711358980128770395131812909894055532821165186441642697697902952698388378982759665972792721097357970439561918276228356647392347419246834416269266
833780991631894495795938376953850884290931416457949645585314787486056887719476194817693061381278462395651839747302714920260726698467078189588219172
393632716339136515639107983123906490341676956773438166256825679035726416243003747673980221746310840175104640434354346261574611309876851621387771729
280716572173293728737500449679674994065544798929731094307539505507046072031825465402227580406475989381183800736332140046952633866030676622889020278
146262349015771602773388856801318569211204488982619915563900048264864406968057773666398013088963986437776039770488827359046139393190781593951278014
020119764890769260232568653513265071276898979683074361550364905517372380709956882768309790002956627874622753379219166704498048643859814879019413874
678128153570314065921241767384294076098036109863710419539925050151048270389223498614865481517221270788074952151104292595972038712479357644811282159
640309045819518456610519397864134924517758817262010743460061422273684672638550670767714529609491300494191116643353967492157674038150914986772624201
996560111626378144793515477592399294762615202781500136329489306208517480163124277737729326165254520801482679089634020856465821782761761227307687323
559045229762438110015203206666810051611909398599430803796013449854017315956376009466327609986744539152383662279251176651393722640332875838257476715
122147305875340559308823434418477399785155571108276200509205600361163237966904117283308735942231043167007992971946699946111550954447449396383082420

626648704938500163602974229525854992233426853241410604914523708477351386732438314309581856467518329088413349211426447683216636275163693284580138702
771487416820672267622753836025384087138619148978391931649526189584308810950616474171210219719561934943525667026590120699790396274512964528641864751
204232490444321841532541514487744453583222313461812230348267026900892220823523417321854975418249334316089840812127311363468433173272379929831880439
755125378508033572423171064543945339783270731300742755197426034744845628907616988395256411673336636637590206012647993436888718346772944905030395147
824558610994014188381290999713111859095235243976484952764174888720298721776727613372701249659865243673300458170942704002740112182298509791644157 3663
520176424662771428883389208132443585435569862983390485440922545385452396243980759026628526538418301291849804601051193736004056780349028457089278570
301122394291468557184019291895734557776640391672223254121293063096905938986700600735129115340816972464283960758930333088827441283801026272002110755
090078458565657201584458773904312436286514430960658745496811658431423221948263450360816097634177318315686644496915656155063428939237011509847355053
004139593336878913389991869871602491402759223103483942132381989536033623084712463967924892136724095939708562877239500299511304163499752088149463632
168328734122814068042437030470959543180936019204435957453369901662052115414100975043004723819056616732645209407042970485896710320514761482185368035
664411295677057674627926486319842256693606459869311684052411674956781111775214590023465236575042143762847252901938185985074430671421352027118544021
015586288507124636935844068891703411336835096236298313655674410499624752042827415959552242526901345787681862670099207278318137688743322821554541431
715146982816199042123434003165857257822383716149434506871946494355159064997238900027199876305542622191107743683956096521805149667945587430981770657
751629916540084536762073436383967136505476538537518529182803443529294927491442897507441933336298944457291128013999258643602590672502448793620205816
408381915698573270473925711808784829780400129168785887713257190483603953679283283155127218634385196559052362427630291155853960197150596554884323213
247303047561631496138572297110545621681262732887780610776201357695673454508521647800627276401713252321637164076451190319663005340764913784024312927
376131807299311523231405245512048615603653673814584258020528458025248639042021902451588642550406119447758693313471503649617274100130335242364764324
931733900822430995428815543653917167212238705959098975273119243534317996820220620891379658962145575463386405039476717690005736542349947273101934411
028714649368938259222874229695884533405293648681054163894612543426302198452236877944313742091381260039386776567842846078822585071384582655155104033
506702454512105625059659755497398398837045454026760687821087649252377170162668200374208115148710604951072910608793046390524208847443997246289341777
791847946004395953241928288559933668377625096098310538763672556960568500086556876927222437972545690018252261769561018765284618661212752778850714962
229700131729815649743393972396744616407719616329126369810824936914194217262429707601682572410589219239462255431757827871274628637240017660502599743
271095634433060069291733225606727653997360594069582268882283974145481126525806194434401196446441916186278505788544579889456280807833328362050051676
478703102179607052345104186647121692528013294210282136651544199898727479033607554951911032838462041153143031015684354427451727012936113586088441513
994355397550423252622906616437490425147030791469282433002320667340740181771668824782245096561713233245826290745470696257754990601883552407173740228
077361120909398518553265380088940059452108741806073662680181777835142134682062381358826674484537378263261008088033949535955646241177697387378039385
642204062984914626379693110171594133917996254078123691223117531126335668047179040118463445485465968577336039101604804582808440410026112474731925204
709935466461849059839309379625385290885760876232457695024942231589452570373308111003343304404115491219120583339984312108240799284901028934834532515
188216565723952909517137522000773992236064671950632453501657594488098021330692162615515334536008534440751439201413523085555597864370369147112135469
374612072655405195624940240620380857354393751261493905656863818350867259569599406056047674540666821725598436505295725907779575104052213060915295450
821503964350806322520036028919177749968767085407521626770673531946387070065723940333881430469585818358767680457359495377813870787270917575130710569
496243385294717315466618424934290669951270404269503133213108182093238585849650776733873123307334529539510996557514354107417419889699681750650111856
101823638127933127154632828654099715189655087759182193220903765060518986845760097826734407511349958199952560857716140401628238342465080521730418896
446255448344572949653748071093623480197878037423894110010729654366269937044587811455650776742376769869478489836388818250222272283622936546906609593
418448975310642061727939204450964363161466134452339640340264726135622837567392656385969822863049724469071100064107227990358310251105355409925764996
268576920234642990940260958167105311897940592884880811820017819327942692125146159473628763887328420265562898327496496683776138988361697613400005849
040191541455575392399693963813486813947999488871088532164310569192067408045212029436840009615822360410494107811473687983793538758170949533539494116
666467807574393098723833669233746281258783706374712078310796534812779601195922219738270260375521163813997240105558459688242964956075988744799838309
501589035360144001781429669255082129242825412636042274512600653276919813632408442504938693130126958198234263279419715927728575422982339187233882086
066391519310911329201072138391590398467785255909883959807222855791683460098411624568498485171205023563403694040325752761818192043412763563831467277
098125773062032637657310788044659927331627359179795934655649661862624911016838607296713488355341391160290720884279034307410422469551473865440079060
916771427761858368411029846457828482989491413264345638920461962760537299816966723612183021281912756165825846005485486308118617098880217198546051801
354373915237559964290431770774666806212874682111048303457465721558234304275954071690864459288393187554271568241649186310105817292772699991699932393
070746154745355695182429498004176829095809025914794800360754567631418510150143353659641297645754171478101114259099564970415393229001641928212748135
948193136621862067075172210604426198143894514282570898201723209759296408242054725290784536456284580607670896386393757454615117348823339236549198970
006766481502172828555995451216265097294463524574205710813621876710759696952862751612774648475833836768720282972434250584055063635071837650489204613
988022120921024406467393733275979769873748615898851391752669647439923091851513773888545531905302693556703108330634261189119458616893374784575008145
152035090576921097077998298552266976916279348985757463733748946335422858719525027440374575463194740358709109050946704529728424157087135586077174197
026123905121284888399455880884743123426865007937155048470371232078712538397543318836649959197982048392276067097276685845463894126464661623332570202
610372597001602716300161342642175570989480186279052813330430713904422663713515871985009478278506883957217981022582792352568993449142520908646351389
482977721011622320872996813764790315605046775553326370821203386922248784838602485773326911545942765376282091010319728656096074177217238658950822439
084692005152817481552493048143601931853052002693528694958230148067981352739504490987352141525733842954670265826668054641562560755088252282564040406
290606200181377422580300095022180921447307472091758081436938191389925043182870633203669568155831462661939323403680156281318385758111297221599538438
175661389044584867292497626742386139609617649935816645784061485584787882649620485517821234197865119001412461094276298608567010857032828769977073874
904471566599584929945938979405464052156375847149914095325838748648543739717096168744252915603044109927981939960022691952939285979476980299374148665
805501680825303640083955550781577280315767537197608383475229897266377106842720907417349684803130636676793773236948953652703949183658076741759528417
032832266342066870073830376719989648035142496481887006109715328147213718537620703729018033501098434323863259948572111361608591333867594449277277422
367861247467111093970071391292884965184236104715313956491807999704479747122026263308619100337600400239890161206224690692124415698486708580476566737
408228735447331377606013618602009657030328348973642328220860795250185904126066841033738269748304070621344495213290811236729132330149849048701556629
911851500026674938816773476443166228918983405716101566789521640100907764421376230051541124009645395559090982938458667549612010330212744043753518830
119627754416056458660987742409039808996838288371281785163582365458988256442963221865681952309472652601728976956580433870795429853399735331186304247
254125079147786932713385426932438214715939187649414781265111607014308232409226902804267271410635304261978165669344625501047723165726347082361087468
110213254332573386466752773212264566601069148190069733424203889936577007974473915346642073863817883528079866386902472414224135711143761801511219432
241514638536755251462874515409343196616904902477171420968148885568300861297744412891204674874363798272172044283637486521446963573593600601508115292
932156728919791431816670422731672967135371697213414548168699159352677571134259689068371752869975792232887445469965902678073358250916867334892273055
055800271507324615911779593390495847489314420323271072058396757009698941911861101590012166019396105778466798697117568372807801170290474290614566080
276339571215873569930944801897764545609848023819894875882381631767246247312342124932744043148600708058286378461737459713699805991070224754798519096
159882858758192892031280274850501044681493127583376284750930694169135152565825162886540173167600445160438028121826779844071441438780113251488255056
936613881011793862494934702695778079617469485395570370045067147749108803698241119838031142506666767678048278880615478645366170696245884215495107557
632301077553410713085899078717508440983214694416107742297561800272942847833881624897991249274769789466273187984841890728966564823880267316140836260
360837073790952966032763125684119427314192173457039577552174703417826932438293161026678475422769727601213910227259137055377276494093728995363364185
139540870449993825143008500980706320974220760708345574611813008961893666105910595726595369212633728014550905064327624404289916737250156251439516779
927411827033256702734964889179567412048754270859948432034148221780980840045141793598825056629466601650724542988258030739414756800106345731833782343
598309357851411149405461547406748918585170938056005786073782303543971201029460516555194822511476046602648417820251741772387452724696510272248273165
616891559049098401547406200471132967018213623800952298753393447160099292227503767540771214223093685687086617792576129105100234934201191968517529372 9
751716860178850851299265508093390495445238268564105939740499840635351417359579239177799228761539308036063885680842743086444841929887560251181592822
022130263830585732779385774966581550303996468910783768951798191965472320304670080765151307289590153774463160097757672581309697078251142181855465073
373103719068881476941515061330208215183839424917788878038570816599451219566592049199182654338917160606463177869017270295221113579825601888816955104
709016849699781768552675428468972918711139811550878845638675717780075284919771633205846320219699163327371371943125830452380817703793365479244606580
037344438981776023786887437835875621987537426478047815891055027429541601258644822272776701925859550794390864801090744877218680372505546065562219144
158326994693402850653937681076803707751183228672823906906613038701063402025431913245428288497314379426850879592488330024475468663006040747188951321

3091160419223966827146263761808799102417011117111323541648577630809431735592246000553323034890502841670103361878283588263941212632383045480179725 64
909909737473439046146129448107536429948707911296997594445855890305220422153147031899898455750300074549668639944085172158036835004524569962147654664
781226732127668966652106055080877695724605621452864798321819933015874477069740542344276527297031998054777581612981626378019399975843003100945407989
145909910076578863665177511806913113081389600176223842467852079330968889727167169841681726457720484766583191601197715312149145334516371730568646243
762786583928481920053706769956679063881031128870866000551349122071709298350297453358546626681258640535000255487148336883460356463397694483225912791
589359628495519277192838725166992782412826938659550367199765047448443928446019160076117192958002050713695759989610085006437002471440331020773145125
053909048309602850293293881050152996938204124892763234154519291845508398727141534723972982624601847798064463055189533567225597122086684242445476545
600105668728406843810858440009657453039460994277622601603989901974521464308955141966160439899725841044024312433271951132383838348438166300724940135
938206066353170423004980940656336041346100151069643999745916705900724415417872462493626384768396350974107238733434359273631150461407610462833971228
135460820312447049740547158913324488681528152190235542462758396753079992969417446761625501796319185648610743045617188449046323626090759996931012494
320896438709160019043542376239107397975673168739278171047356979643410255447735138092998704772959061242661306303353224957223221443175532477489729147
352991097492946714323060275475590730844360481040980286365356944771047074328837437334781692104258479404137198088663595593021291725395394380611090832
172654835746782278986178854733722057077905277722760328164394287734026000248142736351039967166284721228011088984468780198006039301091799197869410158
779041314053609502223052066100220094923010232416627678015347531618267628415186127222362163979581350145480155016979334512209404726121226665863793757
177132366602165312713978135212907644615749765463311054555432457422975757461490996423475504029417168656517607463304609644447903245833463698926897439
551115010839540592222285869016675708748734064597572534819713158433350512026400562265733259317760108466303504266909305429855985122208718999843687880
514523683378587341752462198733261485239203459844586748713043258644685321316481214224554346770620517243191584688312604326337227572957556203115075173
265113573665783001052742464563614819558367041822324409778702209174408736476539721709652967046837716825872150024420691277040659649240876020344220291
018581396238802375416013306354057551235891135607674905563928502499094545490764260295113352652879195386024277341600578013339966108720880750311939225
951650017397185356142385615892049947391213015632764708000451342763300395053419716742440685497087756909347390487292919121052397117767724245710009319
820417633251852449841425955849579845155444905241152001418407006924755221960614524076235734742390855619666278184067537323204177045147313794346334134
457322249176039600701107862854828748410889992892032451456223530093662931003683022278757581919995770045318268693468179594402824325875455741317850476
290240378857574266961200680262372514880878056289777747336877008618838322111721590226504257418968242239968011580272089860539644217957869770568999658
583541557868711115530745885077672427748366195282457169649643901227815192196903330295051786717437920855149691749868214706016660876994981518568433202
702968248449908551978994964343589864149424898755568253748787299279028627481816173684542177646318651499357972420303813362444364694603314429649660184
706253985649064355692384976381729050104963261478701084062431359737746495582433738587160867227720149131602952319434789774636402944017631099621979241
659013093579555516495691814120154500990455944264455646930798166526430392739158732779670908157170852835803934135864954794101730025080165829467464050
278594862244007654545491454424200263020200997167173809606634506186684923207485721521813309051848038002096209209280943903582094435222832283195865213
887345166224842482074866871698095117869087619619836366217309218332504629681338193365476750996198808646635456235679977144281832591212176671350954809
103659473916588072128876101507428299707964131986930069421569653466422036653757454215863305517015903369851456562598383966296324267517022780485242475
164938908460497793610362702518113502162327373699025897771944251088950041362450157972666068334988349216170749759238592687571229392096376384170177547
868475930044590572983194427441028676510878752793367590564653213803288033412159357470178462751661696247516744179334000898700296586066891486811463463
751054471309862411270985135595159886676498925653271382096835817637772738550482899648226838674547424905594068437117743238146690488661629211198926547 3
077969993498088172369252420245248645979701867234127096528949441522468103855561648822712223589676857982236092636323921109264267127125895803326110042
898668661280153321708575083070549321003446404212213086361685148574553635881712830206162561748787314858488056356153782015627976851277197231525364960
365871707741939988568509666885690637829453513673603479635840971053131401097972465130205766953659117021804678220617072048261797725615077218876750105
236540449193034769743703040867389714754088323596114025515675359554915879733751982779609365645539775422345006112385052390420928657971547472389227088
297250855533346491203239403612555709574709438032809035522096840621618141661508704387247829844908113918801178367382946662377712358170560110029890277
944745166098502255189407179233574597792215873761667116380560932063311090598189749256930068490352816801858779649421691762718936564806413580400879740
851579305807895152032365372393871328960776950112093281438697303853154522722457106535670373282799317500101038126521290372902430870708760168435186394
404043000596458380312603192371867100693764622796030142366403353734735716061439912842831145333971158959480765188062421065018666544761966710352798655
851649500649426607003082251669585060193306085534652777407634414547842151443146131317016162970352895991831838338789621225741844230669257412514543540
792433592080791675822925599942924819840519394761730902910907012681257620072981276612437852620849189600295233726577702120368762153026737959708351868
431142724383554240683908640006407783947883427308422023813578742842849465610259972594996053046106136471757964419240123750323495079414837691589861909
859586968893141469853161498666510050552491089886418582950494671217025722727688511628524218877647256711948143793733234124289249645793916372885016223
826834076801885870589748513731939308721195146056108587662178797753265776107886970062694679357970259850350976921529571481190451109505125289101371911
718962449302534622691406208875504435483476553954095527490369632420618500875284168413073442145765401838882857055578696378916995819935528203944388614
745461173245342309842526023711125887005657259194357991208772506981444845171256121356598175451894439762093394053218071864834434008236063025618793953
121716589604959120214833596464681464154052492782968228449675161025335922131835939274076369100782833269701830505375195564393450672180171526034296135
536693474546922246197409510769536020531949640527382988490066200996330899870490776165231287917445986272499005523635221661037240274005494236544846856
246008947170087154559710407626831581118037793724168480686881033778715537530751447408250362058873960961372254777397354949247814741348707755064379935
314037654106130808663196853821437711418754445528976606590790698488372563348902705760400803441516938381484985041238891966580516796378054807959207754
254242173714400292595616669840997420306604932997944182611665960245632830859722945872298992008723462768793010585330108213108272888716204899749153733
925885833969763500820454998341084983226340743141046486785188291580130334999124862157772283546205431750036832667210950006454785132930232757748711776
504565806217921737316140800726159291833048133260074210120045800515756939093126363139002930743777892679958615848502278642481449798682550987262576405
601524160808838418163289391384647312129064942823828994891292310342471372812379882434704901328522192148553107518262818608685057994108533626943282984
264112214849045893559183062620581752901216581516923172853632710912468185916881155494489743517248202265019985342853103509284889950841652566805431768
061559259090839515290832050791364474882015238014654184287525088555647737588636984369564490918333350002658093094713410710473593868923598835835387109
732405013821792479345439531461565312060191947038255049895970355938003971436028001397454026828766072899408838488779162142891854433116787096013175125
192310978380951094522113516300948482134112481262376197456891214136813585648943968373538169098413250187460447892545235523703791153391367918930045619
093092480685105169037570645443067670607640018485373201714279255331222889182231142792249916052185676737112189464933292627178405886850198667477487851
324831329846759125851271935156319458552687336645705611037103090354811053275220691017339943742495948460044476289621936609498922417316677458595371192
121326467534049459948565172853991334243647522107678011739289810125908967262275006289964154519517840139646356052277096903287293531512512930963381199
205095401439749626020822145640920580062326160220487434886300612633018545853436593076570149724500037831715315334084536176891230031295991085828205009
134068818457511611234025827506599055775979997369058896480126889473961744592060984102209887002002591768812507488563816880762754268394416509097608976
227498726691099821846622057726795972137255175173498561630331555674403304167337666283320367456306478889876922651691800994118315458919485054441584804
236273696465296522598320820086914448057865214308637313411930891507494975724806084740690952565171511300040068533115447203381527000674337851157143707
348477673511728306775018323479601981089374175655608104941271695616335081078217982001954476910125273253532266790073146997224654116394202525361343000
146507614628443669677762361942103633495997896886147431271705566067044690542637319852202653482148647026221363848682479991856514157345164367454251693
726586856785014957053071037918312847538362371193597414855574684220659431240959937242506309900310016760547115694784108170231715542485541007117878575
301670108861628991768301686646203675479430293477885067986699508208784824340489024126545687277185192298562987161582752874383654856272699384438777877
797437660785243917187371132969861571017788434764062086102367315125963213478908428409308598965296853122217333171032467902215487914690214007350566273
366636917223667729466907903485976928073016068430226577777866516194074184253628460124397216779570091352782237398222906519876324849524828580478929854
294553804033993890628226325614489814006110942217131487365526653192599968291416168289857192225970684597254968042631119970681000577392926986682323189
634632022634339801305515207060359853133625264493388479862054796117345758650540067728088848989566773049888990965268532317432059767304962173087635060
497581060819526941246028992361332159166761980001463436599579443005697875333953756145187891180450616556416562852798022985474577423762506075092344741
735358984543295308243375023706223955007360822805057609612879880463552991838536825550291437789703597737486070017351866542460821896139605538344835952
525198773298414391635060232933857249940328696678121373143516581791512339513501280459587175489220016526300437147565994340449903927024108727077593297
254886288441860732569622602616879369820146617420499535638952255632224800525977870445972757233982362297517468660064248294194126275819374257216353472
695285445943121344053960604688464650786540962017512427479194988215264765229665028969309100846964732854199233520847281905612783627019968575415748421
574646804673214774536039930711684567712485066059151530044458904186330061057710994723441701036611416415075410677558424946134331151673751925881468871

8333976378165838646825493786327068328715779286556256632103683383113337257277488076332465246295558076200844254756287700191958919753826599222221142097
163479352684376772765587319887146274480444494465860725002404109232783560356917570211104405332627456515444377182122930994817408317811498131067163559
321839917504779964324750369912997756519881716121491646653675465518436200256099066940927071191623326877608568247720647998556373393324956527806737266
910463603912561396909081570020244149544019306683404307475583036002620732915331655246991850548763539240653913804396118338026842522893713841917118643
283750769798796651794972741330091618679550406296518606117070746983549814151448910524421582033617812717267802126676124606253466267221390525891520740
762726748274974427926365554829990802984739517313737280039668070462821662208348744520872801028369103311589030383502339561123131214578535832563604629
718925622020483413494095877732196406436464201802438868476057963929465960715198016503737624056740858676534925091680076564630573611317098664714842007
218908815777697105789621816435291939495918620353929885798524943870431893642150764248269202081379595665086997676923856411069020620334756770273529856
854079480187431504890645509729434488181240153231442841718133968903434337515729921790066295845517802245849751101686710949839858577121632442022562810
652755977292898183383734995973317109853630567544753189946623196697639056575628365539617718724014393599656493915534292930416704075425142522166257889
866504384276671059415675205412834381680742603079603123098278833496399038764712236760589277867181254684234875848958463459815173738795966252974420252
236915946744826255864322379210096445262971079901187604237549131805878074679819254048525333835670007913194838218172084525166477687786327668316213051
331310216918503669007564302734122284606747214153768505946918461298372976919789629824574944022364100076083387672707955554374585870541868247852397623
334400245707670937216912293585055510610614833938108657304893250188946139693803992543899681151262892399149827408428607861723159907099178749198097179
260101630638155926269064532731541771423231809209084929143967447196132062110006029895573445324041611223167243020884126549318611282217367837157331223
022893215228034156979579904289704644661117631611017203524737095453156012357671250881620290177890641779312656838771663380107360914144892538825019547
960450492077493438569481662574069394819067021020572909309593538152359378957747501485655018511547973012408792203880837639900425929899645861011053744
715651823819977616662457204003842997059206784296859573202645043592067821469910138408827375495202938119020794662952894337994019891895566962306963364
295588743335615109925052955755187755076149799988733293637254833126826777344952326713899521772162429216956991764173966706432682332534409083787022038
003375055038863302248506005254346759722738600168259597415164348646202874486916365718586018727854776553473468934854863750983218462233028138774991222
467341838219171827994095588953075837090146838119373802578851553749864448799450421754090700970428615781995537206693249207180367975219329870672717568
501109133985219297473909137575504656969986163478073296355187714030658519449520006448494158923596941108770685307299553132764288101702285112659166012
601830214274904411752313625050609756047584909291991862057861030340912862735391605193666370173080473229214847352281936956788873384063566095669177479
440729603461444976347849153000067217531464798807289317945196984595859196232571873443516692759690821811076126572498481246458901021419207855541296666
661807523561500262830466779984714922729276214955896627921604210658999746838099832387276120210250544362040726993070082932123548384533203842916281443
336611801084094284263857141560587152141457403066216907839508551044032052001665688506584355550610338142839588789528890304126789317312988077831685154
529483395720885047923890062840823075577182519042667007691627888141496179096683459140367696130939512852855116480799983877067570486695281050696134998
796217240744137548692817108156794179519276521914332762639804645357753509820392130774908751949021921198978182680375335961423417558472545487231411842
230059414752229435627199261789247462247542428253177759837360343965292790332322989966842444818905251997010203326932391783646419062186924220021596249
301299822580038261269296131209453453677473731464459798016063223819373657182897561590373497642884941784980472430316732310664093653455891327202486059
634121710479312831637685278715738003606614885543467992491651428443244469714536284166982609098894055819085280770106716031730455001180170564015071393
968331435592631302194947377879667795978681472761789980796905886938675138128142093750772029675878987387319822230898803157874477674618954963657128850
857202533258350919237887208574082632182407550863595214145333219287438593518394580017182585507828158599234581803311864725996206543145861995649537943
250483022287894069439569741238125507170749608157991110608175100084268926345860246603561256372887549072723241285622630183402263089252440443069818124
648220309045184428661154119398545781047109512044889631849672602237597980049300511587130314424417567912585250666802895836851289059745927741751564989
967013395186451435775370415984014295309119222709423280083931751752975237984905027190903951086361002243497485022341926777070438197300727458198962320
990997465749964856180171423936712714779019740875438834633778455536729031934487823441901591548181807271255770550428657804877399875412633699201209445
810691005749741239260625374864879067122957796329522544056002796893380820477138307272962509969982959678407149920444302821959817286724441783983279148
348945915176045357044869984127789995350841462296913189444218937728591216982550054979351987620464453159460447114512243790289313505806938516055895059
585718512512908558535613545024851448904506395721958869298610170528078421651269624783303179664272462253160211214025246403350437618213618171347191638
551415214827359473468173853978645226841255980675141529316073708681882906664417869502118816994946692829716165834475672489918506322893375868046146278
322748920914033049520983904812137738477676562677333346220560041574903624432786802682303832640858643288826105087422868463267912200003620173314005978
601588340713182224310792461386320276313314596831870504733062130472137026356220748725886138478849994205700370495806496985498720496479896654236741563
930757518045537383470316479215386857081592167092325980215305510035940029467585140777694977723265273864756426338697972079536172619754226127524782251
980220757877098213477205676991378184492814555774558616435268169186112992863556885239247295931351821287540060475752735845734306326625014250324218101
965855299364504954717164408397155208272821287824190367768000815469937982564839764796407010941182703364038116866957534037078353905007181609985283852
008238824637267669245954014688214490692501171848705588820819559389165099101480429195841725417398391871135526394853790173099807124553119814958472010
986003302606772669672486959084028573624323814994138801624981717163488732440013414923706857861796375282666963754225723725962868122362680139423053818
495666504290741285234868633280036107084657793114069213776039599294223637527873115232534796121935237507619611442545611286741744028862232492742287226
687416207951215035077312251126608330486524369453369593029332707808194977982838335377927730903260051607184036723835418862185230076161586242305480741
096538135314581025739826223366522246356139272984059767969261062902332027374295269328172148978662706772668779032054639411230008349651950321976946912
458699444301814643305078719164969852785338216806938163770380267809140600700080493500427786801149613408244519517183448804357931203212776835692906470
320006444384494019692136738034211332583611662522048114085555548720131291699369354331400330885307483958125102014332785531125850141544532576862520403
788098000922266669236325490485358513999157594250324644976033978581156670112131545710775706113474340623415345505163214988473758318620253835168997727
904423723936210268032811748440486238155486049780237252563024909821418612765052628168984127604738101907456651030799410652306965519714231969865352734
101543973817092560443623547460799267129327065853692768864649473461644862974204972755465267560493354563310963663942054873278886113208790113268429102
298343925551402088666618297210512781043723749491321918284591564633925369090770678031922682628403631984345335559904185211745571724353843394353535604
243349454365659237797799818398325376788059067289500378782263464596404590437650386678851462384184772141111819193083333210246467747233184810196009882
888526328815341124589316623752578974201529583700077847372885212649794806836373013969717962889721628525709241892380043953532248995226101579959403206
331870265075158342143983824020198467272134256486758312879712055357896386998181123224384858767352063816885161937844236849360859018562950445542458645
700660800080543932547017356309440140995592247671433044168979444580944125114926920078915680269697445835767458092346817290991128394412031868130117869
306633411428957069762021962382370887569687822527215818778036082518352255527384883692114706756123305857732894808773688918103985158662723927165469191
846115465882104850898482326484477385043701237354927148493351640750731582670310895126205932750760159308695420921257380317839378608756420601415465980
438286780985606609615445284124180668177649232629537631364563959347283938345915252912036788021906982847952615737857235197042318155021825992797561573
595759076790273157606688909749375787290488602202936014853807124167332829587856951301899619671828597173740326268611246868673672928006151277703394555
784383562222220263544322986984948371693316774089053137705647063757688946444540220081712288463272399653329346629356364330566871565227732656004550196
510026475662083511035848896775644055080019277309142219214593091972559865824342030134638949854851601445342131544642141347334876487834724145023174936
227187473537166181623214504776957671553300446131094477122995505296349542503428084752442125739549892973402604873095702235837492020858021471908244341
934750635892688693716861941162287568706565315246399688347742004462680829722039251648301321249877641273000849309282078289615996537456777705542174921
673413280246210418839880798656480685660868028129801278822635389159920001614705213911400108585825687011731605794727370822126333722221727582232750815
726817315450547931272937997386661760268382354047101216973886525125731176975907003261958457949747257154178411467322093981227836682359204522120490828
137263614510377704551934065688089612088847875159641750157281731419231595498314209375610578894178225093400428771726371890617774291024472625987880088
724137293079702867248519531239136845143778499218140878751552508846306983458265098101320827850150430045471594882507284422132558064437665254228122426
129062298604314620630056919574399363977314349820948238131837226358885146633814984607054395720717683969866133631075270613383843432561547470444772216
794802489596766252659317861568958511684175618183517956663202257788986658887628730017028493347097455199700551035368598212225123075188414194322768804
285131042047931930544614904471713504073893994586394525756334262283790332739100605926448107710909020587411947109400385110550498500990052350165488671
818570918950138799921869166895824610924714496067207009164203888644189476785642738494084063921059539998129668479127216735841200860990349411929544492
632911601333851622651814824935722722531653679955349542809951106949103267717137923233098588881659975458852913469570530378445112111584184292846961865
595001147132589347006173954235180402959658743183035775727777373240811954326201746259062828127927782906462046987820726991877988896074534585574346787 5
035979190883824907030426071465174974004057812760999107878846200895600106883967950936360502079737214097254674760474542095094016702747720014591319036
420511884301571416708273473804101155139329504021514199925266900768776461942564653168322260941727469062851405479336642788977851643757610697791788543

267788330363508986247238542479458751038462961984901647870377829336644710021272163414697261947130320387665843368200433735438119975399455224448720268
543777840629108906876489503437930882187927593625901739218203158403908229417533026035580329146138114458543850918116584926814318802599044283888297346
323586705152801297845714455704318856038095438360194417743548904966931294752605078888417319556853169176291234613904824201402330912766402180444120853
370686489050348667677066973864341194402656306935679353130822470665987985510327645966050600027189491325350953290624075294190519843181804908148692802
816995444626144569713869246528988266420109981083910879559035134997558996395553846266584407339993257590369452669184761553957179907002609185928620616
170040828326259453721258778924707930078506885268791751451184095936400592385851808948040736360142173241361678833593734399154440205552087908472618584
082156385209928889920539182708662296303441200246975100848769301161818833048981546398526414021429633720574417848990955190075456214209906141717887836
919753547840225818324487140704864966016409489837061031686032482934378579341880734375362099452142333844204592596929033690989409470590526035081460114
271718132516931868954816244110550842727427127765006667333691374666272896740783566959394170759094113696474913074080548245394158878788238624984191311
351811005678696467148146827596874646681756136117246364245205990252791668451124183749889254917262687039961372867041501383715865112103696617571479359
458046280044567366089345503889403386693375701082161708885333616934032992132695541755838490413872825307769916095523711791366840708934595199725004741
258520628228107921140842670788305627890776594813036727255753820208181537279269673993527444663056389161387239569562154444989607630257399332148499269
144419425405097112805972695555039891972772992715957870965911080255617829588535339500952373603093423397533927912187188848080790440783851815871463699
478518051908310332859937246021217322542123035577053194310827334472325271865457173065324603460985864639682061184208400490510053486972514792978034848
665863668117023579349560110200310210074797457553294015253081589117853193004447405894205829544049910410716799377721915615455945644261098063997350365
206313186888164889592905305757722265892589480608068501810290753823575159287558023179447548411589644444592301457662597471980016991226698956699781146
161679940538912400950654169884951125876222810520701702016548125780553450662139644946556405086405141799377403246156839279415738344348449328256328154
537379630965511382668118635864813460284792868327096322664628593382726062295148146691659569850663493720411071735515086213938504449419710618828384950
203822692604356677866228331433843794651314212790284772902518322103683796767056027899803001009303902269443635098805792039460426880874085209431076810
668191034542249774097320801251438583428737970216966590884706983886103476802187513583814952213011571128591229215824652900558945081524012726370986173
614098198428072737176751532325638415632880109502301695337230237921093300975665488014838233988055879816634323945966058063373557085625050261938053692
202746432406006907023659691940894293734805644804507424686178249535603832318595011085632513164436048509382284852762667174654753890499211972347926279
507525824467955720371945619707037321267420043664170359167814566248813395566861750280578712639437208896070677614647381844622029707195840426647490164
695448761700357571646574550259185814752392002419271580880110819495047377584503971026155713305271724131800707283091154909032948113141403459471026317
6952559176017751537402678802715951072939610010400683807996414601869359753149540069828015202399724309258561476172711131238616838974144363175332184291
949426650066598257154420828201077926074239757353908814650164951872347900923563687196887538062448238228954463999472735298039819035678035992322078701
982135612636325921735245115746634053346947797676007315264177122832707398124076129933178267404634009814584954399031219883206994962234598612114025104
158392814040186698938300810549175272570713126596738124117728939895834791861417694643286412497679622160063876685731445722047873452402172049150282379
691488785844561791537293873169128980505253891892920593603317940010365060298047381380916551057186160880703899060802412538268404576356910510996225924
394682839294605858666434876761951258092335111236630275746340815643549467683006040323542910901655606123207001958558628730781683655217735367912889775
404926922546460385215491078642791880742673884540313070075745217498969609231730897256938903161605153565615755414291419454965012111880115084178803019
598163060750104346580960913022596986246077148436854504732149784598339456565998090745614268017968928222984666103261059137361969076908171320332597239
299501827360968784265067591126003750237790066105034190840040482821351776721576011445157470985001659195733404356475622889717727867351856157116924202
310091048123585211696610566277916523717611569707955894391092975988473929223895285091582792321643335902499996800429252310039724869173670306336268700
033783880161316214022633811282379102344140699079198713954654777186319982067056938369751433881791885398284278487224806848155537390772442935103584607
920311380880823322698774824577021317112959746110792284124442580689769627349692150874067267920935840043813478318335848239638316719975946176293445730
972075322242316495077103329655249742511752897270854993767605608973325918333930242133569271979297185351033575593582426012705374056991971913432585488
585124625413628772794060234977670159171788457939184817813417733328450658635109578290480497019629845277028687091874659388062003889466733594132021683
606683065694207982977425627478749548053188630351485789269724257117431218299115478179750643658419948387100855819452792781763599528728590476559321760
029074824719881433594052275620706512543675463662866513294202754388430214489426598784469653103287628493330920720982773059154155202951564125666621321
948619997271623319833563661267649138362220636633956302072556166715241951555475706157057404965863042303865401572960326039269804913659376808400343922
646368499950582670425986933564192308893411856548663829015994167970497350038318884305565441342019521108237011529551503138671416981232260652041766347
636838485098401131438519536532545821002962606451969202720839024243969266442536930031754234797008720291737328685609687948158070959919541360722924053
624025008515653432255409682843861004089961567654386874882714522943326742735792761644895737966659995464239001083216933873015431080365823724424382570
931155586403452798289044351238276224628806530591286732795097355349624700396119464828732505468286540039448597970432168695220870528487078028534038499
752772587305607227897235008197197223483766547982633387146047620797020609336360156682119117838159460748080525999938078665699816786263812975796809215
139636055311792190040982441421621398808396073118345984973444250368961218499556762159326302534858104040772388898521806697690007515415339788846444483
781017506370656375935417616719264663258190751367773316396865253759807763037531053935282831939907937739905562494912829821364161075612082722119197084
730304316101733932737099433194700650291380378013557577189358692687767569075814219672624786246761864711749576854033897597753785782451309692439659908
760586506472789667288870046814089145196616892120199176019288854786917735615491655454453485753244254044852746357670816584666384690356016140058346828
766501654038342905416661024980373380771274529270135074833060229958284451543283726405546802628946200432152826021006503215030056891227264064233413199
268445096502063852835035408321687218846134304404047554772588686156232845076041320861974671031008596724968091482782499374722092123809502670588771139
299292946852691625660030586308542520745839177630501202649607306119864932523464408046573174039067219328737706324073729026687567336300555228085444522
280687071709801276878534221927593460936272736091212582835054697840720521301812795867500535468005049706926525544081861864549355681700785173767836969
820153782973778394422101563704064998368011926584813157209557833880017445687646979504256560661681839257299799997750547179985634386388887157940864827
801479816083405023533885872410118768254466047909025895277726653657684121623243743180053084798486974751302491792048166482898006212761838326967812452
776318248363422816395048643856330218329268649200354351440426663714132064358683488089758672235434541975575603913554621877544951964065356830403266338
557162423775604496354918221790651643221816967212608162527844318261181310168094583475215268510089754857486501808257136269392751023346524073155460556
709660253136920343718618989897794297637577009440518282754859409647276226635078138700626893734726118387664027014727350130642925474954118424838593681
440927316382742154723991479492245796197260405811648069286484330757330490311925499059025060705843531325990592026422774059844081682086702131972937684
034551374974205129302007453391292507648915812678593457476051232324903233166881687676515233691415469344599205644455661303679289141114436660242842971
418567377354640181731456681688706140190947016907003501609297705906328458753828715814538308266792524246459510506379921754899048106190614681210410274
927263809380855452338436632551087725967933672119290641511492825223794664480581598973827602560927291076658742488852747073449823576571709716533569848
767596052781047690913669577085023910601086929143384127388905035205167780320298681954820037803120540642356090280099417409534684892293355094900197959
655617174844251128005867036382902529359015376767849297544742565321234448601327065723075632860948116024216610777182027182829897053944661379729638175
144654700780599128082610566185741953150781022889372672995075435220505706381416384840899935841636970863330417970784187223174946915071134029128449210
397982262345014539234728169281812165081841909930127309533361960357004920214700895004994051387160819497034602814225760908724529195725637965267475522
402000899323221329862064649192542837199172684568049374458334523888950830920302739477042557158507315679389529667770549583792515300859853803045905172
008472997144366884030560580110392919986888145237232272748037440252361198647308468256575835077783851051488864137659959608915713893829143505013694731
871227090886040284580005503937182169035254470225928221412688960401885648908030197611307093339983102726914013840090298431103362582913588869519855068
951641991852252842016767387281489943597302512404058115459000632227895747531777193985451057047452664638347949109416512318030303587336031904942700817
135222373699832848964834869677420639029823070295695992920205743911185037582650104459401651753568034099749625373330758012080270516719761894879875354
811037811343234297460252915337177747175667013301806371490728217979128577425591087067875794547097376273179361410231357853963650355969734416121167742
969161863432663560982610864556752579374447361060429358962456569768903353759159108487748888307095011943795310095063159582786122256406310259973964166
646397877938361103253971559480396630007900950723519611460028326612693221792631347874271664492981648645764666946799733516191481017570100721863367913
662964146333536886634673011771212662533410734017315227427972433607522865921291328116900781744074859712314139689961752804647910583480882746407478134
025301103703091618947396316156264203101451107416694966270623423026824933146357976685283192670092229321128706094647694212051776413059260378241303578
655576933266151732005786246091928603759977987116572516342452897543639828467872164917400941268832238139351275229398379712541847964728746740714300823
314072515896647353449188953095165074786857361221032823789628951552432470507265013692402021454692377428886912567123075113532649322921947355539401078
827723890142599004117172249856531406237513908464269150086928068069908933473222241549422864490605889528217809183133739811259371041901753563535850459
520417332936883958549910909670222848717700826726996853206099008382483507957374158223513994139571891073858319623940359000964906114496609168978161392

157025302210534221978616868675002447373189852479676647080351474925422578122049655891987298204362060424550990061632983668300185301868480269898047513
180032093655523835282807418210817166422971284457997465104243694346952224703219339543116840580375957028641889458175242679077620865321411379527518964
472180959908537607861359198467950788190259581420099998324232688383757919136951397088866001185907228460517284145197655720884076886162718219974501526
339871668985657863275789993923281765107311625075850720240830723377756166888237219920046226027693071348951897231537311614113390718419383291552834428
846463552410131454111810759573363520526579112258877386638669478069692470213856195637476917757387665050499760388495164531907766719799931595150993516
974132538076696769902203141362259774246871059242232139699315900664570265072572459788945180197577422880528532790808505996554203276852079265236721290
223579916072416982698749905190825387882682198512397244038548931916710456734731535069976238072417426053586772870021935214369991269903199543758098431
516582727933581257631720527283920006488952193204543073541323704208951091368203006392320424132640499409943755557077602649645289185682762159485816952
980020537147672775769329893446670589375086928013840810523818445609971340900567938750619238180876626979375715382869308066124420421978275534406028435
579786608953246696292530772505750732367554553397298090753598038951273065336224675417846644965505306925380304413766824361818545617562452217240912462
624064458740621157052248167469798716554916074281024419251237914080139715217589904106046261217908967272151852495406419443315221091076747023405542894
621525799559197882692028264090061060651506328339430856859464734424000507575508022163007426586725068847601312699155084755924547329874663925150920436
141430170628275790149117031143575756434192751753528766540726499360767209827012927251758980595964545960392024939199591467023208583280644286875910771
663143569815812251117090619701652120899397410719979879016550258264326343574558658091278817733091984648021502715486503588790114464110383301456011180
714324290927876546344945994809157697429254944198784294717990146692621984094086737632027896961766303422857699627573204091567459934107889900653529619
312588527665898961293459875766133647741877331280294942590914259417339990472351938321964914868656333370231884345083949332454170990450853202842482846
816603471098514232145875975745083671098796290766156195408518714696630299110262483395164441908348062933603967741285039135521912989739385853792871589
615284599573060260138312659708108002851520671707708984481120038110927914626718752363145734028611835198778493858200213385107247432055808989204263034
595665321539030817582168081550198438638110111006694064908719603369119930774633758040029531057736615018661723285636041213691435624956540417088468189
500778672873249183611455338033904475942081647228555317426115752475725643117212506097956358671925688011253122300963350740327278486424250952495069830
485561335050303091648214054671698519034886435548176490339634883805422384932785966044722571705774628175443785624430130581214175249512642318686917636
318424416475691344669168595106399115734687733969761927649439422718933179312026673872658556676691273349615798333290116678355174555347487133959604469
399637739273138149831741055231200537564589514691549999382895267834364040252460098581551320843025431960358931087357841392886398524466569565056198568
188296390316425061118161580100507973498344517868039123772295352213784752658799221950637807584210650060489225242567504742479815700635027434757133230
381087219547929806547667082063634983990918068620519347955525176959245945750465266189973447644470667917482082505823960077358158031050085751940267865
005926188688798636025355510881920426507716916152044056160462801160809591855733647083594503843236727675736062070676276390272005157637602540734743092
493632331646192411916453119030126421130318735477983131156030108937213834514831010518450681572309468967274715095599394407302241996198490339926649385
213094700773699024443985475868495411744776485631026592280485523502165788806598849805993625879086863743270110265715127883143780942301818548202676068
266717407716439012101684967229578809210311516749003983665386541870171550550096245320522061939068960305432222571631578634852103951397067864935322006
518776478926570754563835716501007349944243642632448897742981719091413805351201744418370996227613688593449214163815321167713253731510507223279531020
438872063492575005135457729242412431814488806084336529613914758164390112869539786211124604965392780232287243538596717898440866903603173556409774354
358956605298201625192199231314156731339564538326769230039934875728118193933570373043871264313861722124938169360515428878657824344677075930233435531
884815818156386697155506627171166820425639472586222924102723691680368575688459812737836387721254639535187241341754720134128240616965064350317305565
485449621951860405297656757207215839231604215722489129263763877405596554164410901807761233185614646856956136509775193963911908706468167913375580140
454243851630726321367585191923802305618019827596324335610567828429330851876647980958711171384518497218169000239402220543959041191900468086551098119
413227496243052361712900492152381237638926621257381111145717431523219888368931714098842653018400968726034757742913981457311293468402519236861863062
615164522018668273894818757963408255086380802072475489635021492971939404245872349255416914135784587521033670338894634082711657115736602375683773022
578423795768032001927906332807168357577174863502137024190008964446247282085487712352427538733135731538011262804614422877404082518859360419231366467
190336575645052899270722187084171748150517803333256676480964454942482094259898392901351274479958740125442945405791892264207425264360255920144680772
254206764657476938725726579878075586797875366758795480421035877352267333889711448456241924862333207264882897336347595258754606091489202456004927121
638763718917131510946604935655140855697146894748803143020134102310809056610709230047106742221016562122276990093050235533715334960902817017038600044
036797115432371821655365689700630386819566279721853375055585611267889561244991190901119331620162028151485208125440324257689586247168717397947198426
563917340376687011003496565468733960757742273215780889208646146955964189028198850459579792677104947957394754876407518619588366213874561269995221102
744307281527151760222288360242227980184080200191000008916947243779985018618354696497902684704931102549818270967157435091579061739549285932245803882
833868868428439358101604468923469688166826871680858888617683918094218377827348411493783993829785128598356885788419609582920037636861534454677241437
463784564081269835895316684380745246677186049046437711199309575887682984673005327783249737858129479547684012459096661324886026466409030198517709803
151332897622155202479619639244722501223612990167379788976321565444615077489388789605335971731667072799802196596706514688527526291755013614501891026
085771843695006099885521554702253474746526668680049560536201490830605490552290060581581668515138094959674565403025811954965040343273160278013343763
816584250081595627137809365145168665460063445668762923167222088182206202608753484759073946128171818601627110402427251792561223700937295058009013914
912656610320573607800610559882726526493688864690808476482928633225151724735840736802072906573437534974024329152878714736336777839634449119112954863
278449062777611176587642756078851135229705500224104222599581990905235752649492144135273543525091425572636800906913486551158467164788619431815672304
672390357729196645212914053237984593521137922026220225453667731163549919772010634609116231055267134563700930294507953702157896686111893667492544974
059721518129674465353698046113902460923451943323610212496659559857096366069917634522061726425645027983772969766309493784125541465302723817713029868
643389756399570091864918264737345159613553639598604774094660794387363097071242356966512936451283798779128798890688090442898173909198482120659618335
709406827843204619377447647102297529642975165377124033745384583383154099989528664299547301580460784980644099487922506336801986313127668665596867295
944247018703080199148482397346975731776190671080387025629654011151555514010966716399795432838847261502859217437260605887405694257323559657565529773
403742385197357701332205787757427326421301406850128010349520321522608745256206348311275056445523724107918479693380772526590351926158103497375806799
261648659226339662064237058874506661004607169714553466494172392606672566118226940422158639680259416093347087909935900621476857390984954845001565237
174882773188776123576538555012852315338919321208681041252546797831498585774663227959415000797822162997028231684298121312940901347397358094135417051
772979547812585636805512175321017325723212871929229412760427356737392564937160551636405817228294894279667978417453595747434355609226353665875651566
630716554319511612163628083945832406073126183473236270880826325294074791387015676327354504033314985288152437784307106522404607768960327156676030400
738148688312111390294615721444465862925942154854014059715515406605419693250935001051031385664104116595145052893946671620408231232271324313052591616 6
845332139673191840592063766058726293538205893991470878367942823114410680068591334680464359294423822846969398614868467069464495571964347732726459730
057580309545252089385688897706699823004847412169769662396737539329651494026687527248221603341769828017523911691250055092357127543294839669176998047
898526676990147106919219651353888661325028987284598869137624278563423935440585855427079084289358722290290803832871424990380506899882063606897621102
698012753372177845924264418138876924057604054667262533595623382168725381419410946753210550530508951459260507832313841568006346355991547262806254063
878114650764259920090131270934752779781744679561800268795226442235248817599265738902961454942739077325841225581643128260302394695633846824502679909
004828124589015685611887645360291985207306400481167115129982348098892656701157412930131471989968658288023238099047493954386368414231019499733859337
613153972766006698349579399478120901051714351593300626402635474142632649513731887072944809687513391014313177193694194795139121991694887871918010697
883280647242347916124550248881653337122611047594707527390501591468151218969258439680612521069912571222018270406853726667307584072156782265905452905
213199792269933586385661319445785466253143546595286795233350579338371227144023244782185649325038033175537123647730034759976909517918765734111723624
769342130074235418630164235341075891066807901230193622037160782024341947549089711502212120796914230976094936698895323604911765837207609694040386523
904873577468886450551645563807131584210748224499415671054165304889517002404202142933276624796368083698366368545344377435237023264454766144470797954
363325298010805156215321123246972272272766328538470375128837236216911701892602451672542403698026471893999261651697510726690724701166016301348925286
949644654205882367893736889763518897216651609002070653599806302420594018585371655011162867870910547916244774715138960507431172274870745355334974102
605283393321664528164288314155449219020310301561095678091528335074382397229578807095275497640550801819197659234451271065175614343282746001956781153
410483838384863320121599502499697532674552914170259666083624685170292531615391800163294787341936476170913422218972809351501841474976957124171149815
080999098834183673854562698670918553423124645655339428440687505403007765882792608788014400418381780326986750028930211763547472869288129145109156232
849267013835736712327212053913393544937272971828214319522110944829817351437084102667690956351074254264165575482178357821239547444180469663139982615
767294993848252645948298704430164757489577577926250792396773337637312299096957333362675280501439968479366530454660939809135822808455786689233182536
864971826077164212177894469020550099161776255813966890904340785635190632543938690577358419087731829608595708115010072842757444212426980992991746463

3597331216746292093324685184114414543028857863918258218323549379921352783927630714926419309310055909166473351219421874155024613668842667004950504 22
6286591179454817439951549601178715146758738453983233888144410557562048358732027507707919262359397115426020319462124476432120153253242033394255081 12
2842955918612511618699911859688112858187172890711877850520523340737032482960824231516190588816667062935746939885720080966404187174211751638504870 26
8730547949244379816968950563660759622441900260386836255088664562690536868514161716602425631582058411746735349791355998898935605713484717594758389 25
9220807119136139136123211048279538813561796175767228434197424579680028048868389176482746241609508425213444463292933243365321986246666432334058542 65
5643969930619828513261909838246747254017639968594622439894870838810835583955925666128791834163916216125051506187468296401649517261202189818367132 73
6139941819145941711061076033584479613106498388987895974489043690953727411372683313360239697298587254373187237538436924089865904432489680282070530 00
4477159800976753595146464417498024630440116829626365087183835135979652627319921458203897528279699479607644830118983324133498802116587505793066415 36
9240932495322817451206722720260279953847056971384557590761148744666935645990978708051803380376918694603683640510426266665583789370794373981377192 09
6797573760337381431818904412131893997108208762445002054635371686479729585082178376312416057368887281206211418207204002309149775001201996390786357 24
7873029505132742511860133051345303592851930157104570417265825049201551396875061232684318788979071831505933192813269128421168217644657398183628032 93
4525387904633272517025962368257468957514784672509837427373198032655695761297125487753384728795284939253681380382791052531250790659319267467705557 72
3540604473182634845009440523271360902561676380088567018945714199657358720388175542931733146324047128011860590961120477443962736774039503064933326 46
8358728895097761674254912538685425958841194643577959903722989139880689595627143325513261657877846259083209031788034800551624590145367991506430059 36
3566678380545934509051011277843385489753098759797601444055642622486144162339634654279775393047005409924505503105036669927115768379109021670201258 36
7363932401259553932614702661928768345158197391266497005206925190907684402219007455371505895050040884754479966357635024926209184319664885299973273 94
9765652136768008765445085396498392365430764282074457796480339204106063064189743379643445479579256166333281210052220730849965375880949954013134373 57
7035957959389408975848120011906644642007531799747735556265493629471334853630320788456237790343872935805245822084966704566376005011631481498273126 03
8877746499283129027586689629858069379774007352769417755744529516257462608528244577096567548531773540125702545388414043605488596378444324288136866 04
1206347370883866586598901253556029071229954768135637418046258635427789876398671171334088214743372090327749784739968991878035301388509406683361237 99
3403394706010909828652853645854524344796428391035690191596911872909904361780580898685727008944125634234999971216094985027562180222358761224472706 87
9472086280435615395102673216643808450955438565425312521876972632808360543711121456597101284690691304762598836435145248094203755872872283507149771 14
1898274735441519022684168060664984415389369293518907028354187368823745603368487366396895486139121542084991597710517182612283720848225020126122516 21
0304388004664114735543790345515503536877696166783606950847799291248789429378065780195411566324823555208564633448236646969745903624901423146710781 95
8009858187489135304681992378616911424554905324663016202430272559754576118685644229848735733388358720856454792307712340165599405077421902529288428 37
0047674490062982007503098866162423085033503864929806232225212819346199927550381874545008318298288677322660451328788373972659904587702008939035165 04
2902807167157775405596543050531333972331895597105978107243863261507178666484339761334386036930787724900007953393033407197184867273508898766178286 88
4943178682767253708173530776351249450153897688640935212276782338420349151690378009086373939864017303573816199025511538797844364067401995489101582 50
0389126004417666846211513590499974530718569631031288332311336722308270431232548871551324245499978080666942178701569665454076116849666813027540908 47
0388856267568110820598135355700797281690667725574213541341807804907760232120490450984730739036932016533802439310887160678204417150114885454401309 33
8245116994039922309389042869466072840963590514964972867225717799842687138968012032288415138100343686892602853422601088464105202193917546132224014 50
9869162789784620084214357529444449846937695471057300762946114674683347607931377461186738090053803585477837213335387246205997058130358184349920351 43
6818819039529160830248633980033819710042305238400213133415029685093687163439993055525714593274459032499493592436309154249469108482740257971408635 92
3270926339238220593810846676845369930841053856317039205772417940845742417169447980568298016181278924143778950827529583486512649188517450086283501 24
6422540722294267572098871458509121855531264451924155064770780376435262844846000613198314314089069183833725608187624571758667904451162138779362974 55
4698975015748188648919068370268708703427136037224012762632262228176539168656240370493592697912170151467359822914316677398768322398871760554140825 28
3145037076763989806332592812972110521682283610257709122148085756440947084027629746126492181388193970586704144485736310806410453166234705152081408 75
6928737548317039331695931202582084769276345264980036990362132648959558760601243294648122374337317647398739445795203432690525682823082038158840344 96
1259700269983284261871186091294745110331256057965256073122342882874783975413742839878854078900693047342689327084038855801732054877322749349734600 86
2935906238069729472788846730990869667352974635925999232061388982342778158327725404863052182022339501769904133633745491463729803167178379104400285 417
3255229822135034835720855114037766908292531113533233428480829857846384495297775688552251622732452989133743844702621884039962953213097519870729938 56
3620723714839143869817291180195468895727381911536830731437373753924123565620460392775987742930392720193040064548831156081829263654687921348581273 17
9141784133525561589016312177049754303834486678323828002405738454651517358199312940803007904829441312345179129825039872212150969346408548108893264 51
0566472182008461935530462738024217305016220632503011864284577030859083406827748306340392537878351481454307748533951260980462613903743369722232231 15
2694450467882175275916689208430085032596998098308405643909748353662009724220553177002160501296224770049059381607244324930434258160612510220531032 30
4778244370403038670077148835531041203039046502375200272323868640969822306793934783137571306728941455668093224799847672898168521112084847550045309 20
6685069415136953689216672143206259999702198911697283805878800549673815824633809961156748904817394448228718731206572720399001686456472451112563189 40
8074365914558178528617635616297783169865838422539892628355652306781040908570422883276426955053914113575813971020470011240829015964698696982528797 30
7550434161955442234728549980859271910600662179358447809747912389927128632054454176561554041559463028375141714013343011711054454246148654245797870 50
3714346092120636239890844148442487406284706937678220816283740410563827915716567037849517765393292615125776829756448255757054353607879702478798068 87
3789125293591433373438791529937189042289163929091885608128958679172653707796866186988385408757281160741525110488813015705344720940205831241428728 79
7323342914981007512247015016659147100148065246499051244702926453185965873791839705833891812592990745972602430525540915251266933347510294736495616 70
3111335116382496517102308772367725904630941845678666290789483349581878929847790878178533379859802103116319274649979924161059088272844354139256243 20
3863246987053803147314966574695437873604004447084749896680761332326392795882273706151048471247386042844989117743802589713336197555497943716109779 69
7311019754598497494988114346110027664973846618041548627552158443202133575130353521155671754033832270737310623931553521575596710079096664318548726 61
9680001219853338410374896044479528072590919232613931111869282972169711231737644704691340829194443549106177574643628012918810610758495513154398403 99
5379278879856691508243863010906288439121128252328498144807663631569414154834326892392949567560445840506967867369846395620086119150065232792799564 84
3257927160433522106868303213849292531811208999863230590432774054539387293657927370500238972534694548697409122773943336551393853800021911322019415 83
9317402253172441648545010739281279004540259409359375292515520933642705664346561180875005466946118455752348835819351150665806361556456309396311649 87
0163079564300744155639928076285244588457454927097041480430338869287347486473638587723946390939829142935668512310011185320120369420749510808532868 46
8063316737659870607161133519510093549057653854402358929453595704041670909542450410517428919575372338553814612111778098668324599346894216493972308 96
9221337203640728498266114729847540034926122248698758985719259761157605290212225814488884696607265107309977380062669047263227097944762593853000604 230
1582349820880902270622851099974040259526531041227524597612920090958168775280884372180589476450154850988077679558790859818554979263738757505316143 97
0919385054912580458688625399516712903358642706588542288942125942304545878762404203642734043271813152514941428803907584530679699316972716258637717 58
4506725077714954704759099675149179249263869859147387623144364468700396096714122336774534602192533677694078208720436731394033338116903151557645638 22
9178623240260298056554024967765078159680104817472630333812074272275146339568950995292547651402119609711946223251463574515697207851078633060097842 83
5728273321107137129286947708990670410606731896603269048862945608151876635197363682263192152323908620786320672911493989710233342455843743110902815 61
0779264696947382266066031855877263850871041821224131114597839906598817071293572810304043420288888353325321015966045714229582445696894538642096740 842
7689899786554857054307255602073465620621122270697995243458539828308976277163101225028284673380268840108953588464998209552888086974621140083185570 88
4373982863868880755323847129985742268067559477749144890720977903407155021468165885465510263516046076197860575303844482391135993386879658640819489 78
7815045756210498146662499339403975414864576500618422610053650668616060980835808654829977791452205056991516233773337563179949563343359037718452049 02
6042940097870116967155107440403069965621337609748442533200272884471511225936359166331365665934740333236293700034220617781891710030768945939425942 59
1857169009828815051642836603341042668090885326272012035197898610294301209604360526613677148246981874627247366743170309520464238413808279743910251 03
5975801490275935685554325546351565218610935842366114820729440690453730959573094582233997983956943871369111624490300067862788976496038867405329937 32
9232424373623148504230487524977181929414952289962334955954245901171879012041334408847068194541228764167457575067933470332839952209773811311254433 81
4840252150837018926232909922253028770981624750030144598866534711554477851970557804132746478047030922696651616599660508915547523910553697251653816 66
7471604896122693414661170149312072252781460144155959132807653280308230407256623747662520161965129622773579637317566562703428438488602046565423633 47
1475092305241375597411787457005528921524604074839459948758346119577741599562876654731212726505673991149545427034528178493844525499100901334137583 70
0368462541203051794973287479496987204528103383512545329878936916480115873510008772919412908911076685644235761601502986770926705980448283097066795 58
3746292191925220429331866515085308553191125150357704274630793046015600018886370263707824681178049053958104396210031255046704819050968593033356973 20
3110080543137277965844480502743487403684973455714034760640784902888247325092379312997142403577952698988643526623166841226392911822405858848073316 80

677680050638801483263972079225485143123534370437565541964861608736869105554479252723890937258101629724044941946911092637230543808942951993976141734
336163060814238325281495975807118014384698995915281936359801222724273310752439182865097849383903884887612504639381775968127658281995257976714439896
067054298634066257266261959999986016830090400741395264855895533442252913849459560135614718774271026304696154294555545072220803387557739995549076487
042061208622992448184187048732096865230475855734024138995605645687062790625640305147013495809927602006417366036482974329057632628691780180288128944
821561283880005643376327206189319176662832338060082572207646117896726316477380437578845175270026935242755641373192243791935630900552405032858598924
208132066660079648170452727942584566717455284143481734760328784423518109422663413253239827884859589417954889866029023873700900030596185283830715605
643613440116807928256274235465984904596151961619063413842415506824194782801552925573577748486122201206462408173337098199161477322822210870178329690
545564272073466404092109369188591908110509787324303771544019272861400301356457132124530068252559840405527963641498749465747426726729890794188219455
766119144249513074199021063863648696461418607706595265973229458304222330153500465449960823111225221327983561842656225773922493487080367770489764185
472422271893633021009300012897248988834653301275526971386047027535151201865623871742119612748503773761626590971478399887079080062269405579431418372
879064960103812488710191676335917385216002996788885034662829327891793872313123732794237214041655384705990741448951233470168056040069570266842539621
094909965804366526396629920466181701346438498275849290040588253540830763717088387449511638115685435451710513868873464295717057592723973652578719865
708549937970285183117320967129295929985702767597869275965428351025238265835928422612196494911472918596168438656493330574454581199098326295044434696
257530988776460688170025473503806270043434867590260939572176799769007530512724744082309636372175949767889727064713526190819169924031762563498879386
276885265418172269886563094181528950413184416894680045762969912762448452028982490299505312922604784157561710891458163078018071233124863188729740803
862418149216273864651179257994185152400502743425090244693124904194503764047431603907472479467635790495080393892662190151779479678494290636398444415
365518635534829708814581205436558471613152473167423268500777158666360222710938656664937499883046399862692797860895410084700326879549481670883950930
361191257694477181047575068520481059146561318171934573848715824321233968369420240269956857394717513950347962358410717963742549297596682142624364587
170891941378774151396437327891187539915167013744610996991112737196814843495197307659555508918846079152013042316630254948521799680132416619525359863
751392591658396658963408599642019225332996291221507100741917538931035411353773779003206290835244213284701220287057859980114553091818956798292265726
093104924763718688786694224585416290461150648217210710308697187316255193450732038974676322453449985575481452185119527707308232197054364406486270117
370478252016055363811826042281977975353691924391313696131774024594650193187076122627906371544574330081497315863147201319299781177713936687992387099
362390242881219778492716573605902426220454609982120023155820367449225127913769399705442302601079947490384196739349702977654514651037507848117779173
423685400704599177148736657216243182010706343701477894613447435410613099533005941995186284867906421378560567139376508506242847635091929541391392051
152441009464826808877089222783760425008541448493453004185584675122043035727441947667382304730792690184014917474270136923382231406380803010401930309
335022688555562078528844179998096225832927068320119325911837231822311355963374064466434395486748447266893817107860539477938183862562613249180839396
855495063410417420883088048564091335362848546241746817080479113666665310805524805354431331212484340498290989755596607143473878243815011156593876480
334979352898009590226878132126024736592043198697892181579130184667449776424801695302327626863485301710100727947239419690844009325618098761696225415
006830271795710654242548478479505510084249621332976806485521666167542535760489487296034575074395146355238539596697886955119501860620956590050282897
197188915975232628462744665124473143580048466945982650173811088874102556036292341283925137746332888681820228985936799740737253829428736870716669936
966774818665425339882026976019980798524357893075749434667576453920928060336343756958122512118523069000027482006058635246300301051465141141099252305
343812677359021045893551343565089140802755901488217751994718904216038058486501071347386472018387788952300968881375855133578461315807435827883940919
676608783255930068282053991296305554396096668425834277972212422484136076886574910454610866970451448483592931144316936772666646452128397398718488654
511923207574846237197495624760132484108244665094784956603969318222643258404778946900471542634606733156938990061960864109021748049099744838739443329
931428600402939481563203350134377184485767471234746232271736043650800699345156956861839854124961680217583784954792005974678064678446663912565536248
486992980432306884716958729525407083254828238557235088332516667280310179033533557993927243778859187656970429030760025138844130413858476309069817758
104937607411392355556157422302653623993475509323277353287184284013508260469193504629430915552964021814124607040369812160429646592739542589494623898
796210448563877840785976116843570873218698665951324400457488079666254852490121344305435339830933373121377464009203443374252359072309117608792178562
159267714351641428593202666896393909906849762379038838578227950344985968519294376536444282997790193878781467921261446205501765474374657975451695
837503496023924371246813985615365274537663062848531503632447054682780704790819231449439612340197124454286723092587498249414470051811603750632911417
383427474674326755205964566602052616344773323837282650908894777861145232739153953969197091120470777579063027732738841506027591624775091896906800140
238816421189884356945516171086821256525554051097461133703604151647328831367222410646039150854604846151721433478531230561799992217336393776989206499
863222432125142284781359560282437613908899109159802997537814833874344100946809014799613495382394335970831980262739973139114136404182090092313357532
460130408820501468203681998733752322760024495119234613486310804745393177732821434647538306686305968596346531726436000524160685344635780921710752747
996692576892915234401621620470165856150993581920672880975842270573535052920494793003396283865655250468254759019041324029514609143529654351430197533
654021655987506390337408649792777564891788998314615865162934298120046655007826432088492068833054848369387211574752927511171633086334755112027094366
358182865664995277030939939799268261544130397094417859236677393276870313656357418479182330579117038759477187852095912583268579330310778449640481325
198990517420752147803787413663938387114426314046585769064158126462890102658131945429626263425204446699829048085190755476038504095917108815743497576
834663250067302239095918152017122175846050301311845111101664344155184667085508729880206400674104730655478704150508279104157498572106884494480489984
082683869959269465592950362311099536132369618231117359522423676663188260524159335946921751007101002848737119679579955739724208642730696081657479168
345739120078572060872693580014993015630651695512996046333566204313290143653674133212735116485248757318740311686101751215315591665700612898972059551
213168232808345975598205466939148131158062140718706762477195263056414361536898025650188281482394534832462535558688503767212144439688449024410226265
101173681684005973643751424798625629303535487595164951841531081517364680609605293173280452581094481107117040904246169654413648615454687412946226421
304067204286714227553340891539006304284204678677950821988427374765839055962404558976835177495809380605764155207132587006119759063091186352706247175
155045166527012059724188852349081408866374994603421375179565949406535188464373585946659440545034487728302972280051525054128417752940756112224607607
936950466035051501719409972468029354153440469883317405313451665792525000078411198840803571298321814138653716547968205334367626645198145491743781030
899282414015677764947543655806341946744745784895015052297607078977121525146252806425306621819546249370158783275236868643989359855526287676628126212
742075397427493163033788751364021995592741058510389953435869479449467519812035080124257848399713765908766143342560092477743354625006584310287462493
268125552256007820041709309741700322768167280110566982259917586410397419284816707838195197611658400560680766076065741299630413504375171257951281690
566969069144272588789753581727263123230515353309111037447842435049552934592364837112569636748344418218523046214298666549386084372478381794459437859
433148945983392097385768719202992514926089336339540687250022230011565375468723976365839668496560089661088344441911401595262121134742076677219978374
348409218305210150795196156555028166674830019390627914274732556794856409252858787705614007750393457080309984777810673185918738707899558824337857733
420359317077323976443246941132448704637569355840273369583602235984997994184220786367511080173282584352030578383585035228109748519668742190156934293
921387684695168411521388775101519394920890409264499577357904049134287122120934610634422194037129200183054588530161312693949584721113177942680743854
497397524205877607280910744267482178711057492635624784897284917604116323319542960042635861388773375498626131114145310960279180059120194565549040324 2
903369728638068725942430498829109617343835384114664294625784183996448785931528249262302523535948913479526253381427451764556885116763089778617415478
571427885252615169395822467909423061526657121880316315415639015254539864569644141643904344168547906549283478997440781230715142085252335510012028245
031629617991903053804719259570948624253294713091946139101054368615395034140301427054560494240711252795752932231176409340092198458703622566361596683
255556148143333817071567252942088817005682212996560073524484970636935382759719958752349934921860180671772497180791888212481883207899901191833261503
265022665754736208071837937442945383017929295251098812196506534016210228619475470131284455353494488497081109494094897885619786164484704409998784107
659994837237530040728647846347570793631360293439274703748616199159973743062928118990423290775278840775066158998027859089589377388875536793819837069
261574652513448900063856327541013807517355312425120580779929421446818113775234143764712444869469340933499207725086170498236740706210116685744002557
407560929248604249042215112144224199331069546292040965718679063065842449756154374817562030510660216058254324946086078218203271506853681135814925222
936120068763841939535002682159770271427096548445481926729457641049960414175571977956052689277038302068265909199489809211843656815624195309513193553
231805885666548992269122360313145830354697130261691163021034122677867258808499691936584390362860494913394409470134060197146531442925736811059735625
369684745411493413277932944813369091968091808744643164074960021348915176690636503999728179932799087205544160926037058431049792342471649613853543309
927887301939086328176198651065766806870029423058331638369003386430562615299013178369210423405681405323150151117115020513333683618091041119012643364
526980875097784003868072259319372743179042187710607952440616747778958057971797729865903210635869506774923237078081372180654105437455426283196484999
883097928630708122429338045300626963368903782585811917540769973696002898666922402207302770137661621801028336193910071052057827738501380105370775612
978476138167956919749359096462216259527385841194941108554777572858359574127680222149907090927205692636700447426110764654724900018902238058865584353
839646488199147939567201322597602113747775768667088231507412336088663167160990029523628805035224302993491846566684803100128602842313985833499747490

578348375599374820514562902588731290256327557539640488518886003615499624676134252881347433356331032844011530862383309412192048069539431881387215105
750202536097827650099873492132343074725162142982964216257264975984783391350048080346755895921860825750976434421626094470793918813622369784114597161
997228606321151265092931767007602376339204961432330624879363446508631198447892272011489944172604358880814538960634548230588215696128857280680245861
910178848327292260443713203736385117815717337315053321507937571961030007037737996320573000251059500015166303691025232826342696443176050735007518322
067966681631622368195449338512977336794589283633078220665503280848031732957848668551132300800456269407171977203526262577617619896438163641114296385
776042379007642461710392142657994797387930425991698207823283867152234201283165174594728854342280886124583033473403440748369353105879919772249871705
069868283669996826858754670060079761819717559843103214971141940357796756947814825867732659368276036766300254080096177859033289472344897152091626986
048001254515492799517122140104686129505255194880947900566071164216747242449303669421786018712668565748502009490693975857074523147408092428075983901
409185982219117616718197114491057953519117417553927495035811197816548154521480473580984444058232541929800748831855408675164258985172370055340810162
205031459986321823907472300918054473326557135360528733995722890359790456685257732940808307112926905447164044513757845105544832643615528257399613644
630552624651240207763315034500754642983978901763566587822534294829246574008125074437067712301266376675330018199331477149439270055254602664849775445
608193818521862849837358797580376694247651641150909247220398707452695659284187214165672441740360215893235369497910428681700912617580583206224182970
485955199636388056532541845391888399199694207309678575342974949750326978189761017956118027486874414005552530381931614850264093422557781066227906767
997722075558055428444421259130602500464564646967412142536643138068468931654195027954148803878519010821715911802200518768366815482976319654878345864
392823834531802307794056625171244145214602359494071499511996338728607070731343676612941393706589210709244297470406117591727642622578126414831905038
317886190530216279513114533957243107551055269749227045879459101967989455218739639805466096881041223741599219460211128436209731079852507614163582504
751821603183878110252669269576432124535520451216497860619783261277125987715098178378735677706064243601214675097518671035054435642784484853807153802
170778388864022441418979771038189689718028907215032950163036877767033620588108867136965264489044547762005565464854425878508117363752051862416067498
483632313465443644940086128066343598163424032343780276166138299987265829032187972321330233758232056632877416609820744929360354143859445315665587207
134645751118054001323210963966397481181708502000991007545985711712632506596494171761810893545589294803617162711956233652815322053124209797860825146
876561430777213495365269795723728646474174071858531734662623706591853271440605522960211846662109661132131145286804472812101821122150402754975014205
402053591235944945477479643907772292619372303874485679143173572930420231862019767657863510794255355052309364127979094682974977074016319991427630934
472049727829746883590527603809677951293144670738823392442371006685669336541544396491138219035391810406564845069944508417383141151786567645290391838
103812780782081608636195982691390965611069774847357905366856568109062774801444085391896000907620748143078806315921434749054524388399729349305976128
760655767132251623136902051043170069854651264354828982228884813901466887302658346573118895376697714120195221558263983387369672018340504871349356403
297463546808646269876218305923409056430801904716938898856456383251926586231684616940424424509634064674904618950252059268804351554446424185877684255
6448308584582905225712681221518544776641169245738739790723189280397794860060091780512233764963089739795754319499957853605445561378981440272138905368
776147086385087015060311063168822546960488755087568011939207589210203414092822856255500480859287232779416664806232062847744350660279512957138633247
337498121307120480802289233813556647152461200317301877683662930123624646068713474376260388539741896491090584637983563848749043070980402648100565695
611727861975588378669384250908062327919219191736484726405192421915542387679364847353627143323141954785821995039904417079568289883931209737074638671
912935040384029243459250530147928012823321274008434835339466238088128175936128256295521436665616567328260664417397524850885188337640377674495686469
137650992583217344241052923992097183160510309389993548706081628696115499660946507475789731605715714397930574812608842468342738116884990440837384081
878409202293982632839221786626062000541199670188703192372584894701333124620020271328340853584743793548695840447839917911098325312305756649638607347
638828167513761155776819413779250381302238955370572444821008461106060586664033671052631612831304622292632113948244826486672719824106440644157950810
606590755107431878735980415448335101118776685168555811082182271417145421821171887691728361213115339898445086022850640409799356067170690987464125923
964973064102903514996013843029659504854109202482165777948651951990993685211536293546377805652813624829162817670273102435861569255336813172131864550
190808935533985562368151368188395405294785007100476878728940980891044572383036104150751620373714385104256090594402948201899486192756746002059880675
422333000011909349319342467244637251151951633917636573120249835320939311098915432739565567203539429559458506815233856139200230052399488863208867917
957442170378854142229912972463507684682154797466652846488861552594597498496095382492233948386695124000760483254353008074944111685206052393711688255
104624961806812319014145479703958142911587643580662097718369789825571861510971582433006536931160847824145698590660451191436010715168586996359881552
630806882633761670373526382521314931225594173425814930873614846462649371452278302805745879558014359144210661762927812203261022563143999971067740874
396682907727380996538096680928337774263783267485165809373023050172287350168913480931785172764654240620139142200644102053530965238103278366054737073
628540116280685388793288213303212950356585513796332185516560111491703142256500865525052711974560625517867788334344068282369598574858080534168295272
085572714693801269085996177806888189277196246895911506309025861781285153665285113563209856218065917571317025843192800614030960104220737599799552625
8209683892881349608384908626773762764729633029884897712639409120019949926108550594045332272802018288843467384552146859103656155978496690560654863479
671367726340599627695885449494440094148852933075821481994985382774114049457080252942274295863836430042408757049627055492275384547259158293280772304
1093737703585730642486404362177244276430874230968252685008482890272052651654887179695840665686269438690643378442622240277922613895114452036891734750
127195974504391400182204999859120704284463725100637480324186080252086143443299948060828191294377582156862844581937507701034257245885212334591548583
752038201655784067660607539076926160828756495079282572982438913525860954610293903747737276565472783729980042162194247107518775522895066584457609522
137684774104629268555117910588661187239441146225789908009211862945916813886231230420416066656857529293680522993457614405018329510421024326893829018
608195424270121597565924770900584422112456066239096022556669377741840740360974671432738800279345315983844986574279264427135748874444498961594869836
178712814472873749480393738223877881689501298828345014825733246442732141293169519487681815512530789225092958728378088700127289046028990970209107360
565637815533258437109297288876423601238010785382902425662768097870123778352487692769247337433158866973315342679311006229950952631704253081836117567
584757222418948272634119810928465060202276189205943991950571966705658397274306107304152394809624188045196108297181768605313162007226886970982441525
176996033656774052121108421837717145898371198324431032189350710429008886791722789270427469946509129831612851518134185927695036453594360864547664443
388266475352162465979302141180759628801199810614720737793862224804669116886068932223216064576969004369433571098420799267810141250246626220937676109
777924737755605541874617797141726352529649344130746431720931325682813420636839900639390044732110434990534895380577055805464730137377226395494455541
091262296489710284863545300483730871377306241569161733713373810380621116538718875356479792215346092909241828105925145514403346831591512563634450954
867689190314759384805898318613181458958405868560668930197443164213551966731984446957892789371045679378602388065743186593386265566364611969866536834
178483829873133650348318526517388309819370869402113583006685846105858408088887260337457193981246296032734478782929377178246431733617255930624453417
058860256618048561796534079210807494466691457970737129779415605590819796223272309561492571245589854049145141029161843703713623996963265637728218113
553154165418646029065374948998426600311280146546384952856931766976056928483257911734019672053969559821345248288470600833204006665264561345850429792
999233141899782293243102027753501890307418788185899919647967103683277937915834648461681095023934846785497406939122003682539398649399179522296066714
594509095161476134779030559703985788587353547936245554041116758698041960881378558472409069072872201860577228182067129717998731202103068168905219988
255807997582536477744869443249130631206490698953547844160378637999031706613180563501522429212284412306470274670857293867808065788300687368504005389
221481086902138184083162567285770836186400189805445144672893693337036338511199162012317518727306591041298972809595480854983813760926110855417045067
790464891004293822684295356467742675014715936225961226010526153595707256062536184362953468451197686485767428876263714982888850361591834464459582288
554480508434382719107546977683637298089682114763560172901661838965355316154819298925793513836188522150900349326176134799843620964759489580868591984
131772290685081543463133444722773744468638130843642220583019904098210369852377606063924430516380590067674174823212711552308990254169531929398785658
491349258341224230416567476131117793983271703766818946064641405492149478371655488313698754393190278410566952484604700278577120503195543792646321496
916186470574663101179981240174049690654644833428543528416077598149739006992913991188038613436484887612214133609383241385968281947592415501009386057
284686529479664534992721886147787840531719563305715935260064934296899531091768227100738751507710111502987374518703033192237258638913672919561143359
646006071018333929230404418392866851859978218251959227553550815314594531508515654452389183320004658110961519111892213800145725428306741099672195314
231147325150549550090510191278533005596889915706439096754487928783569584852384696796052475426030446687532875513253134927957184659786614154557404193
221957330618631278997387450351048011720761712145458827677129168252646542386233882133681177855676700261276073344350773590751335661448806219497609403
632834384580363512542716975624258866358252600834377406507084973600613809440070053837431114367684505510659551145648283320535832416626135743708054510
307014114523679744580641013407639966979957114236612527022313746300014648103810398564440433776077558937447622609906743641313300372212235700477228318
569448011619034835035442265032273748598407549407505254955912615054537053334354515272023715370573322687779002573206023075628219980617012164622740009
653356481336442982641649097272205179231908654714051358173429910267863507660388758680087201378156462048384393225341327264249988933338786161664865062
569550370048489397067323705706913357344891168359611867948985853717367857094366800530138393158664950515299338850967192004248298197279125287737098780
226804431436645038123990607039395967047752900148193469182118710141111456221494094793238648718128155102288907532001066810953958822716196182189216273

711620222145141531229470579661964833395251137706159374817659291303441588165150956333923266646488129496396907895805467254403107545881047225400802797
467301471554783837672094294155672602835344733477692887593493774989819554149518795853970588931841664823792183940712001226107567029775447190060197117
155344149965282939581899234305792578664518865499961986874852852573874274039951926288555162087716818464407861137129599630722486681630717310855510052
539792610882769312446988786268663768220862433607541936631577689700736603714769403529355921228668713279040363683282824968270688241957695277184888627
411780453837909613782326132529458238440506784149979062291413025722611301780476342034189860072857027937844520732228709348195370358545991208258442991
7603240207580311296670214788849794678721628062377703764417102946122235203663155372159755261365013108621982329317108489904143069457371611741585415969
491894519956334242192742178741281901158787887470262013719578103223696236232836314749269276790299196324463604164962672887132311975316426534555593119
280166513981439995221505272263935313039787122004398640599225612877733015819641754997346724685077136959571535089588921107071760356335005006830446899
152743798401050635124996561415656925176770950354592001767672982770310186698485391700164069540013609762523091738946630284623420705209629984195611483
726408737267772451175698032378042486684327585394170001156483209718382983015320122460149030079584023654612517738191814211053105621216880495606204926
993433474848787982170844958545234182044101548898469694542008471907627661184045489367789480736591655718953275038825123462908261292633724329682753048
711691047727529404386015835028389082149548303651025204925942436123368329503357617636717604635768598735546645792172600294241275898611582479428624985
541380002745058368662215563222907492216442132902473612881546896983741240561054669982623679469234034537303675396132420186465515403159380037957473363
611186707589348674469437595648875438191857639218928277392117241349412265879384269948138889048744456632391907531698317615838537816323425941004380887
532006893099927533384577139890898735008317788315861936007069802481539899051444421042766135030798949937605815142801286005660615221602351139519494934
932541903829564403189792579654084108057350875509969423918779839356063489517463556815884884549281733463166484991188563150001192191838346786780321549
899591145692403660127491489118361844863048087619719273999816789016354335528344250290922291040628723917194310412421885452625762415697338196403935593
985752320595213245735985799162589843388749068644943630685807324343463286829840945363068208041740876700767481549135244688012474696367078049942821252
291532938544297609521438865330738650189277166554721280291200499249174369055828822807114376339687188605653934930067355361496656317314908202700453029
096751009229249832462980302562057830734305922697213965056617325409352366256037790997564842677018696678441019360318877802325837603793892740362705282
365151268059376602080222360967106842278617158244235272657301952127483102332562509183223566066527317508467232466407716201909824386850281278874833438
898134962598126914457074587602939930133729361352159830161935847726836337524289801254266434636715823023798497550772872070657309222987679348590777855
666348953682121133706764287078456704153575622712259617479652796656109148835103715914470841742431218245546986166160463446603069448570717113987797432
270692733349877487873345364044971195065157696675953563527083649642869799928865079685524752455211628313462943011826261175090532583988950411062473021
795610931196075530519613259512243194547337134802601185936166516023067096543656608832285734797046920286832239945764806856287563183902068249325953895
008338350064191698547825938723006473705566513734544909641555696324992530193629111344308991528424022832274475407618921203007139690397283748147562448
263447649475363636949435589593728472808803369700210491842131767986657517710090710229348656645567904715535278872932922951891002604307464055586828549
046784753522911831486061241435260939636745860429503430377921372920155639273115626189698992088242852398060869212968303052478184703448913804233982592
328189039394794181484561819264783856198911570999662936095205738476918772445626015002299986087434750321596418276068407568457968349014516866480643108
106486441800534155955617609047741872081135696206826592791129703830113583567341313110114358147129799233887958859265670501239432369926558011363066839
364448604351258445504430235485346397114523637635133499175269241022933162966627405439440468938166854592597040974117588230310403613594667577571498236
419790448132384713818959743805752993717698119799937847914399082173447013663976947210086065681523000930198051790107156288835781494072419447517390735
008762770663989275976530115731087841302683158246496776327920427863815240700240438508099586248599069072694667727258457764210479354461197287600674288
923403847745721504077912594988081742466550776786172284935427721261228295051571478597775796585380954113201250553952327580930140890027155784583478490
824269087952575304399533253902811991486681666202050938898161994108657177238140692148167315788058287058157154581276693273910250777651939087986837163
038508195764687407812548160239803918390591423226548812393019732036590132103342938212408821726524794523448955426054658184814592506489011242094572302
353339006730544368117928229458582985237977081293677182562134939147880220630403629940372032155357718820023560956338496940994253437747527245418825109
229776417383097732604561443603225266785385146891648113223192457542840045012780400557588517803883246830258948920570449771285329085609457380273359070
299523596330198013223851797360513302472148877947333425595358819830035511743047239572325330529079158857139648734004334060597666928438439986669373947
555071375967620453300579065374471286610575636536278833280595708844480445763767307403971204311065885915577060808653200697301503294102748681015634231
644386535920742463216855257323470743186626194222442119660352589255559039428286429336561555079436540523744047267876269680754618941028214823891316333
621708193616003655250418456646311012324545916893994028913930227407404085328342350214134387062138264005847913259618993649754407719649820454584868704
756976834631933750052911035820054650462924379560963960781266825587680957029271450430351401149350975232308484529535230596331990124821214342632314029
886947991063710526724731020934053786613520005823371953995088665282473262977570928418099653288076333595171176002043818848531677174209412344115073487
003355925534923475821268019493508935669141957040640816400191646411029672989886369213595095446545002848196400983260842759545335510866990063217699479
083880568415672365422069695599188283669473504750852887312886401930501621745757493613243996263852680467121787467618557015944976200149083411327232846
015981312094466540151814411895285891454138323717084471425727820484495200373785217849817130076879777157112709983456698613723406820717212320097782323
905167366991038215000095791449587557668403201938027207691770481590551451687299505919657739459849269092174245563150401242034660191031001430609187416
983628867918622522833774981006440428238522599864870406197234131443535003840880377811493881972416614252081348363468553899550339814251554523124799022
780230599516210224408720922609813329217160126404393962051373649866134134352573665616163442157603131973314049413134605964154866031517825237552702498
682472421956970475266961574710394813229897135581811019110344828176785850725031561195423512769320503359527257710506951416555814738049636986381007273
975811875451390615733964540211698220694939270301301046252126885341850064581975111696233807183798528909224911945065905228803489817087492997984302720
416765067075260386031722382423310305183634264762917307740320337002639527713101737105737871048491214693984952085943382119100950621503638220009206182
313117469607570709706006497864570192532593635350746213953110075799617296052175680762213462498614039816412262692949321360283953652088114727378416242
302292607859020303612305505062055349595537386070508665170307630911185041655952245676665461860781001316285208693002458666425252673895219194678004946
312724669252247466695758659193967537832363615167142725237858559662170764571849469385163809184320760276743327793175596275259587530352215433869156975
516231164771821224540912396196987426836820220758027718436277154070209180298253414719804266846531281085315683573305138295563824235418633955693861345
877873910779320099000406090369213064921316144566254763309138068766145066717065560376221632271858799019591079953515732335162053147269426121470887259
151431671968386425333284573903973295410923245410317187943159702756598708207909604145661952407026208127832434361259842554281162931294993120453611261
466013521399471170103567152124189184945080926880001516395993923482670216244895084010817338560909223033287015501762626622725479017867021550945420506
629544291466448686120078930039831187175541038567076518277263503920523532458044036383954039202333022273657720824565308681266596280329735744008598785
729507926140172222394215940935395675816040462772553820544793889743497051222250250669271178614259702622475698737082266320451566726564567685556077559
298877774371393401352933056419639218888940783235547016298266686977915605507801256975956091969002048747324710906776407799825935966621199192283528485
084462737823743628130400924023064204015649892468322484599505543717371499311348503930127033801994339138519780524244881286522704937737098957007847178
933976151911950074746962751664710332969131960847173550454738692839410556965221887144652893016947101825688160907109889461578109175222018373839864431
412133515172058786281106290011308427921396446900850424335675031172507374104735213761880040910319057170968378626938523134598989197860803868608407597
653700570839427744786777403999405094818575562237298438588547430106804629326377264505529448260775627496229025611773712162654658313464384837341368597
153601282042870917972607434471697212423161798624023163435513093723974273897711934762579200799923181515351703077707906826256020544307462417204603138
045814771407111484846711978274115394814345536021140435611080951859987952290224384961660718422617857662385237757662377621006509917763537579048316943
236333690448243015613972016708181337563587698875019440784502303891271946055739093406291671270238740322812304349481803318265865477912231276302369020
380601723164664243234945392561536664123751996072484184530677227441235115905455253480322802472175482608578339315609118466942622686264353287118707177
938889769511981201465284528509417022211396228497710870983886393269151584728167133782967622139811874920561079916341474022478265646968984351910160886
574027872869605622765460343072936606006191719190809199879497066880257684417312025192825292484034601970816847592762214354439979020905796519809941765
501265007986034134970972510432238380508771105245216163526352268780934968043391497353783840063526865738187719499444625147389144646955238697535657596
433295794682044265842977026829997794053185697524817599921304000497663702466161099032113702195654894167090863002530163115437480358236350667178971452
233020609093101119612024327995114927697190426071912924789685001617997198802355502658889492383017902171975026526135945556242882134842468827647125117
630444490187995095247231801560414831437253612547189151032201823435449059035913211604574440345854486946709725215709540654460119117711944390473981875
127783974430046488103049286515372502185215236325656282238220612790265479254256892326114240806923075846944179361587430686193435244760892215940989966
534645721624406787132902649201864193146083640541784589238542092964965996186414070188344082753855163091765013087921830107758368724399967538329192068
251225107745372897893031469694816606308959440583005914419167245751329628284467023809846183775516837888081641681696194502153767217510092887290715313
799996879083370657893218168464047706080048424916354786455371706711518404175980905359667653382752500199556766875013577010297104459372060567455054638

213531770080992575921091896091916422284388820284033318855720976386959471515182091749566473662157410744756716129341053501658370495740771107811018570
713955323103032106617930618145030874960978348862728250960054648742746422578293003224162846772427293784618007846775179862565287977882152133310141815
679960461502581725188810000422495097738700083507513922108467587791181377272410834593131196863488831172779741192764539524495082419282558966034751105
430813436914098956877706935515409253925660149446070154317684583104964664307868907211196038348817264534211802231683128342526555691622886987004156244
651900147795389603459432797816680926267357236646702317847166978502220397614129991971060644442801472812544506636383396208006203869400536087281356810
643489035953211665437295414649215415276202144524996749023295866401797520866554734215700782798543781396021145456614909829591075787639261206360808646
262510467419470582035592217968897525405207043762510396465780550243356185346868569646654745589471219630481138436768784851143700087264021297692107532
691492826521799077956883850101066547988857836244081275568876906410887967055574707172974853508275639425219466194098476220688687017898272073880544664
604900891337281990320024186331341160241083440470689581211074558503740937934849743269723617838990275348726113934356422007896691627715709985263398516
357984853784290571715676000675713206493612167938554742007357204269877361645913283296561360621380691506028966989163242268306974858206994088650110142
485735687842461526190668653949712689633464250051064561152565963791395625826167680854470217765104140008128636975505259140337832272121697188973381672
012418210296229722146848461391478444984811526449172283646791385759739277587201637001771075683016047278894118891268335656554538591694699783285422606
651078177437069374374842126530339387327515860486982537969251576042283908886285511123559223901532032051159423205034092103494084942927380555331637404
435945262212751963427722528150917565947121861142132208320837799244896416464574099729984422963548472626594356918600274166698610842731313530669996849
929823298018703012288059410763763969999068323883197224599840069330786829385872332628454177820481827647596239540800231380817766136763161592258965 9
868625858681473192762285158090132802044882104034354707360457456555883768755536860215440084562421676184143675609397565038096930581158942815539427601
205946757170835547021727026670561628106511096031406795973630297126914486265267257912711789863385557466136789944583478755787275561820052604221372553
322398818139378420293623555956377332256255065292552559360695173486598070834624540906992438774102979513632760383108661882478096592481576574404061943 3
741702341488507837595314005625646080326659745594020547932789856146082829338420974075561704637658319325403330776983562697698588147194830854180507370
892819373989719190002559476438098730066091680763245618420132143107653108314051848462650007075416070154092315793328926408360360670871512576305582727
203751824301492919680706292974418715622937950918215274659058423739882623134854213007415150477148378756639581387303722156576673843753445934179607719
681930412970136120154492452630824291795510206480078523742544706034065024603852264923674231333930834143094930631317320344827787614162549406461754140
085111693814031196337863746962470683990644642777366168751120369481313647547177002417811557678191498358872658890274795890133919934113420193178658144
137394983778407139540593812055491683993786162056993845100332841481707790089530056152610944311389206468289084873237979878357150523852699073026969340
347834181766369075548119291229666864976616159958708470550449624573657501151944344742740056104317563898049842638106094615730552153995732945089747290
262542527845497861572540285603670076420980831396828384692228859354007753171864617423819415512688269284395833379900029924141894731597091470365833874
860729555564693239564466259271294630793719250601054155489566909158205800668716180880668841934453713190872317992874577684125873207843661866954550236
345391231572016172675378247159197192864079754959077158242817725936215890161010124643733567948697397779534170795511959006293667976705967963809998702 7
770424558763170309881419133668038276685982865152381251014528141011231881212224956386889910990214522947162080722860773109276216725721038662732161043 0
033525091985539798435571740205360385978825713135559412266319196282484434096444513895622272228716247152579091905921410525355840408673345047592286776
395344211672008621033626541274437283724696284339334456786468359393351478088108747620541328689164739697393779768368619903997103711631309504271632599
699299537793904840593342455820000212111988904095015511752282847477429983124351356627380553075866422201354243353255047509927878026658679822355856807
076096942816597000931959296341572527582994327298443307737636981156351858480560717191791172267180225723039041203930207258767487898850611013138210935
707009442273314803895517558811743021968772105690573775302208070271809069977035668720479775069085298263715689080935011061384998795427243381890864875
784526333033504800516404594507745532337747355370279509187620029556612519384885001093976920141111919760470640374417341743026108266020364586010631380 8
719044848688383131468672900761611388739235871073403539242143279466146472736704249230237389759827364905957451915433449615126448247040429019287577828
399318935897828965034076784885742952449088253164780601210295453777236010134667599636105147569498510024482966550346484257726543985044412140901408306
545597409817966052773492930078583337468055313303236966624496707529609810743823162578649089924798248809430190510611871980680628348601171238716466321
245720722610952418053133513045327270697417370114363138808298766809677496666910520734337397293164047583285425745403947697191246393154734344196536992
932183950213667446701637198330431799138610173990631413754412738623737708949293532112776497784558206740762778954460698843556198543279980848420576546
638788939946590431385643836828142721907833241562161522876226757973027272388847308706402186893928757889580434262441177938896202602168351480971159052
591455697428615039713585612369887102097493660639622787932257300766785359501451340977425644449144867653389737779222954511587137410544225322946088074 0
442450156800986324694132267755058002305045886872536651046385850922439031326054154223722122324142001613475465087911008524440703799489251553757633694
391957094402181825061426860994003643160812675359658178752263342972817401755804380642176977000661202134315967469480789839554578234982354737701127327
644139498447738173225233193371034456084692751389034531165703541819487644116815921633634638378812907793500800709224172956534396578859495880681063060
794737167117226352275063683357286277241961170601510877193256365106176645658854332287525862254375390053212956297393870979381158453749108699739465184
849216551591559011807860396162874601575402165881165261414372129398130776189228947667185715641681244665279467724478964209713406091004658875842813341
279421644956274418512605478732343929813598653146171097783627963027423579488925608023875860084500223272712155181561789461419916668787368952825186861
907108563200575842540296305100645884550005804617854851363196405275747336083627397361429096649843797920523964452899533509158720821999528635531394709
595176195280731749539611690388934725480784953221170284016044842848935513395708896327022107381152565889642810033094530169525226771036187322771503316
919617952794855954558989495451542334016336034236577245308765393793135895911295351587939941392611347830837140355671903465318969626387188647420259350
092763732503065725148125380638722563750894422601383188748056278087142533576675835451155067505623457148542145279032235432214219136407197092907008521
210865226766107045543636273472558311021076916756076512650391432684404452953337819163318905331486078812319057588208544922857218454132209582792203799
702572951259636343797333233831906817073616791815113785972252847308252682930822565821093267727658820766068026869520854889762312864492110673969289557
975622621910994485443761018115549994550525750862812185820435496659530506628882563344599560878461572085103757347520700415676402393165924092101501966
182257011839800862475598840269922499380665152482794658853880427662061107382168593600036822877453621223608502043160804098115522438233206071413969500
621202597549497000475279769245238779568437438268210446516244818321485432321298813400662787982460075626463529531594322261289428122046842654844317066
540918783265225492320984395461422424626188703944136432557524428672240226153914358857732353308027823334501572824271987445144372697257280718881668076
483973822222477096090210297066290125153357069101951479844479339518821064914618168867496209309475471220739931316506713242379038688828259497984218345
176067592743478087570439594531858418247341000508406790598420927474837306314447868069925346616415120143203568572856560187442385031961604814510333659
495371521607813115068351101505902522856359953137066666788449127924069258598657612177605527667479581543026000035799375850978009386368815687359358890
161642318368716517926786925299044942839514755961625215430398777752201740886808653066229643054067623765263555652737884417064621105084859937541483452
419147030340165088917228253338358149708132611120953737755836892804146512041692000934865516249355900265276219873207363255628615163944718550915558657
066854312401175769193360005330100372054165892065099850451571881733729282114791002638025569425131834791972696619018060511941949122921299425160961889
416217090410604455586849523750532079987955174417127533891318373722035579304132506206827113683874223291291677559721143478774612373154168842724188011
439646397157833393673171100397885413097119277782572187660497488797702674720749536951902293357729303461330765328285612290449524825371010537809374848
651049677047398775609762512166662950806124610683826042932926674936297028069189168891359689176871344782141229540203283880270189667758758821667967244
599392511623615769129517260162747566881032800925860461081311544035401203502482083996345390183332078130685260635535469972626931983573829951917681322
664044074764655361959806750180422595994277605502952118064963564064900368609647541915665067771744377814175895150999973907112532183243515792810231524
143566135284145453269969189388022209527511825959707394352423773337768726123208614515003264279044642072486365208475930576367506486146215777155691961
949777676637844979483633389926901848310437194488809809768975814789695555597185785507394306097187778149171733765251682540146877401570629260050390609
594247787888934709555854791838448106417511712030376802983512938532266387844092678629276328928089802086636567629788628786935545652009738650871003657
424297618386239647694097971093005762561370040244023200750876175767474115767310990488919273891652845256778396417314367911111930913696884993633957869
441414061912288536597990151192311203006312807063902212800770358585731549117859125356284418961062329099107394341516175091146538607792891135068226222
171690915640023010052445418407713264614944443708036522956941702944404602271272843130779082777603827282046770987683428902975437218317088442503900935
925121369306910781958445575359998796423662264418315050012672786539045514561499942155640789200767608112928495058460514058849524855609546017660221131
841135701350499662125038212399782069692603346408410044662323898222224831684706256575913943930480666876348047024478052415860012102098326637053821621
331501424360356666978513571176285221752828145413823851317270100559908520168615498654477701302327339395216480472280238474324012855715609155508942157
935737241185005503348117496405281423051322090647393031077990157902069704043091928742363595989323472591926858014762023289596428624832202339551197363
798498509246770473428592419347684461328246035403220410580059693440201556571477961771332570437130489156819470462346234002066803711866697825216105620
352541104348552028156996449037538554638267215187954132250834355932203773884735864220295566330522174121591960309843839040805485931296281781109269041

331284312067120225430137395116401694979368129199945302273053786754947483014585306795722714766473790860415606550427840709574237624551938193094997619
945207125403949209994098503026724913356414154027829067799583144895818068229032977268973755564838416510957713992504919588626062991505981650448504076
854085129295858358243050449444225986053440815217566493177514186404814896316189992478602995674328119630422049494258124058432337124072538585619987111
441344572460230741066946202165711480270118782886595536105005034176580248353735576841934561662146982488040958713264047921477438583074211192863578569
450264341379532805346969523805578947999798664382524963764020025515551717192982656526703048009648365506840634353396838463634061938715220069401377381
263329956335341122758345356461610099566068002870044981135555889588182607075141607808004556841767710108973555945018740070602160507199337816448037197
114759631607821475982753776105244212364013840660486066132739909464823520411048490889379466767107429880254698573933081970288640835210188850339085288
303357693192653092604012352206129321701392869659995437785364943748101343273383510184037165717166701288142394104688541248243079446330202483771492478
856698174843395382164375813554207372625642008797058214120693290476739205129146432761681598359421337834698324734934682733752937627291578715235416132
579906206615582931698712808969565366995802080526898228696903212998154244273247992970770410951766389007382378233570015538735196609560165049234447310
595191242148674433373387039500245677122349199669613653633983439333191769814817271408825977265026580552754044266248768351081805945583819398328614112
731251705225239207479840517516457892459256278555044302283530362278396319989644597408172098992091736951655709142636134131519161378128768453094509531
941562953257420635407771235039470810537686401575056973903431043432624564044927029388799705082183444945993797537916679689406468281922117427731232767
126411836166344382399796935774491575745673601001682030730552611137253299538477032099893976638702962876872797379199258828007730120024782537015224215
536065031986198978553072954726439134808813666806723230663925619664893657382220462192633787194989144413528206013647065410128518649155362810609782590
141389541130674445525648595459085322389346023284186617191646858976131424938254928610893721291797792746649356545305007975067300801813701487604652952
378858088948582913663255550905642844714808750813929721605085141676404944621932683031659436757602286062887545034762606144988931189655112674860549696
434949389485064505756983786017510625727635437187852447420229128948217764301908263220514040976350478945232646874985566372188045550903972520356449916
012773225852988978685590152675758098983302089051446573992813363582539191002363034267914783988027144283413616764943409389857479604204825547595418701
603615236141458277001016796255138826531779365971837661997074186057660375478746693288898032827467395172124864563025376857785059673476478615036309678
716314898062800386024413546515032847093087274123264409284553992246560936780725207029961908938274702524127004528347673452878483513337081461814032429
724196063666539047975136389937001115209537076436674096558602182768433227325571092236497121760828613233641051992111289059213685032648828706907152292
610189291083906310789526940843331658841706584020349851752319870825980296741091045053773659290950815961720483792337915175328723389109077296218057390
302827328781557587118422200148598125026863255189276684413907987572486039628509979310400037594082383644487406800367280124052401438045185364464973664
448394095293056550978567789121293346950172597603755658392888340635819568868262614261194295714496250978935884930096036376095713524913289384394722529
072650053073159188606703062160509829048763389100469965167105230467125767244941780188559931500372490359408381335982059137585705908701484906623903785
196220299315392349797903896661929523566865319428062801537440457270913523198594375641871225652854415014792359881523570502051967229406133970927046548
434483125915734307680025162618676170077031702195390582354889726099554485698425609952940770307606500771603242093016710791487916907692798530682663089
211683198034575887975024079285200261932166507772496532096102141549776029902015519268872916155775653408739220676913305692542479315312370923643578173
866083348000379253301175398772133553193484582019626468467512183500148914728456842115339173426584457735736999971250948630727153107306055135112927112
953490494941951562099527479292063849416359562275955221133192651542483800442072240254017554909748411056644145198976762892899418692211895892074721807
506732118797032339983572732409046015497870100810540975467515773480555349185206001918586029651238321418121419149229881044960340483138387474425555448
436340799318174615595100402293566956077390212003094527596550596087710730408020252772169745063500442044536961836649864320387659414341923085687720096
588777941080746594471424139549788941377561928580671231995586721349312134063593249950049798271368079347110583497133003589064101126916546315105837244
609877365933337669738061918026167775279254684239256546208380995459853085787406216939638964324814749220912331810365062042050654973214105088147386724
710921681016541137523150187159077984171462364425782217891001862808708032546306949569658756363901004528588633010293807159250846654435306408091425382
085037698363187108203086859195630859192327551429214081932435978099833783100829428650406947089416368889601186658911699454776863227475550544253762238
048208090188092348020531973483118319600726700056777388469152400178537287153945348245594251408162613381029613481961219404671927473355300952946340349
686047562242215335082915405227158161187625655361802982584456201102739134732273329664399656822807724593681599640346486539096536480264001513792852709
189892770213646903843622542170703315445122666566950147672261327095261799060046082816111016513114193168537730002783704740235194156120975921051999957
084158096723250631301337261567871652177978424622298049174595538480228155036231494281278453155761318108913423053806963365746919118794457635614980426
681265656329381481086755452945712894519284328823986360710514864640514617743273188758736975215335674181568039446304575456330596229020571537744317179
520407123700280256010109528185307888846556925396555711634331408039278191419174360603678185286827743599945645583958272693844993242028458095811363264
345135363937569172335628818028440146592658091179586213162659370695212048891708505561789771224628592502482715162879156611270542109250823999898514358
237113877465398651279266092416938630813987824657348751622352803279207133754361306850382785491599171388717601236695564355500059820012862217902770109
086432661998396650372660798916774195447154498826112001446201486170457475016115872549807579984384653693149106821193327246492091466311746403131681559
221120151077202097906926487759606190106440618739218188102965104319166289415518779945258526436212813313246216385960209350981168671851226332831549941
404312875725441083804342412136182651271487712110728754420117875079827662840868726655428763646699501318537129850364907011166566673768049974145485597
395973243280010285370604210615023531696320827892540445601323978501559492484984665608565281207810857684178470181470632430953016874014467697357752147
692825286690268092617747733811631194568463993474507202856359104524985465865970208441878945985707642816065444956387014215472655875077980629471996300
706171297413101659043205777075927441358676744706375239268299187111246336283850619128388021151415510696798632592644835186091253026116627277899445473
651122581786289532820998607272728332514910973625870071869692790738080056198298644493406728569488771361353064629698219543745397162957079363076173596
774301241090268597655859598465193323817354643676732361434806417932391193519265489507366913091243790082825080511577671593313367471590253784992008752
009110027756816690294181727779685672886016462370185379998350598394958844471321185540049447268112071308427704665029728052963529650102878153159364414
451532343001029622701492381877462336448488883879138133246445580193540865533265632029876575964540428652990012544086102844160910979073952493045410591 1
823607614198208461140729992610775110138882789544839540549216283525586651009035491818554505087469126892357794841100696844337337400853568029764741215
847459637728239841106673247422124258237236801062201525147754604463502389196357598314992834629537857597330091447450471794622504321126584201032125058
090346206194613116210713664447274761400737805784040443861352476161474253921157535730621267562210219879578394870412645569990299304382973371298677536
686668514663799012717079340316871762820613053466577544400858182883891904037296465008975259774243583564640441596963431969509663477083659356613723323
238158362078091701579313258121507363258581014510698027424668880817890532937350596897967676265216907633692922762820503210964032166908529574659815350
465946052940996688561123668417039137659736090169144525720735957254439827452411456289672933021351489408020581551739114423769247556510378319210431320
147188838199403695404759691374757117951984662808652006389871159295431413508319459073643270079997614170574413375831751224862062758508763215224068669
677875419396525392610954689555248200560858527475659480988501745853408951990439338098655279227484844094331585765249273417694750632917764415251970602
468755339507545472993805288894493087944393715754669655434225687922283224099751638459826752792917791188857498961347988536323218214337829093864942149
602424014401289168260555366380962865851717757234807220582250550035163740438831503381522646529893808815895761966263596434403042790070045018865901309
452927404535968750720022851477858622151794708857233510901133537131048497723918746137094301117298446086739320740708811089171632872428633457429573399
373136852904224825897829274299734597270693399132855261783924251345197746283940901070455151354377228521071362349033078971214161118276113057449588548
454695091301608017698860181275933760962737093857864014818521197139461056265579780709094605976883038412247276878130191482350414327365377947907262772
636636823004985201794674473946587564737835069692348129862836637370204749522943383745316408449434514888458072491487150930808579453572042507155466323
769693904147126709185491837937816150565677099682566469811286953257158600527004939550649702201526300782945969921451398956449413404697918933256417458
240313675384377377066433841490101421595174567303672074494120886515638832504066421169779810090054030792440467564548048420329350214880168703442180 10
758184138941488353786741169931864449497223620399088926046354384869975632191951586804814197085969059619889743168766169699520562326012068732373379266
977033939020032458477556144314095190071984701080050945743560737490279356030810948675276588595947607489015689335775972880372786367804719002611837485
906070141093238015657825046008065915444027346330607498792833666644162690003424954937691321048272977857394188860343313580236728529838425246421923101
910676942423230861916599253085083807461954349527900294553949103082000956255738085938577431624907638673955511543666902932806203757153459449035017716
602180892816922289176194298090780796566889894506147858433460604864760088261516149317507510350383491091320338279423618874940340248936873706221848906
370894894639391159574141748458294635365962330420866578672165946846987028664336301046348732766639845309239149171365531658219715682060299964503489987
479738444246950482136252349244304948084770544771230500701208876222935140051431105974926725714356894457552724205926256506217378885738926499520401311
291302362425032158300056206863087534505319044833605347990355239457944257960094712007070187181143393802090068940450793778270937602056920937923742812
634996485124107388513170522298008797436998985350083723126245537138580898121057638521032130780018975044765550983570302760279444627987002838845280344
002512793545259851351892482862792632854085253763750422089086101643227474361026352090204816440949544135242663606250465673607543810341792664728822892

546661748234224599254813160039641105510764158411743705367227257516919755325017072757037400981302886763739301550125361809672576086076804927295813623
417964293677918479611114405803228769658118519351311312335387412188684432097602078908313559119502813086715769552610635562888159805319156099843887975
817462133900694369819822037189344304638373605890230196429515915633767367617314498293136091708125283623621689914732969156037646359404933462068250852
953735417738434185179187405310979856692726569040030414844633451838305318391063959463717054083067798168362706397705620552154018817457801077760343349
432094588476367866235630726159469354460621762122599960224741493891451817765146268037421453016815336077036629308744169082640977852231429891161454091
624581171344674367408093904801062083289508065658768447815916511565116121015553141310001871795217380632108605511748978047447656314718436643311511000
608520822569718063510696040754815474712085141483494084847881518586529385230208858277158834769275714045107839736981034400067496547395350407319162929
558983799971152670839016115796623877413580279981704517332254604257120138342957478315273787092289897782107970195866649168970802740317601616235133486
400805131746311924566548318194692948821189258978010487950692652085086776089135378750686910739748680533521270237189272428892880365399568937641921126
823246484059397052853251735838842029693106869830627878363590075149272206602247173144305432802836681118057441509888390069388309720079761780466405873
344159230856650934582636644528448544742589391559057080362846061361876641541870383894506583695107470653031542461760683473403254054168144404591211412
544590444683711780494440776007897601702005623988681806813682547333219491801906735115691593341930860832461672059430576284175680041499556377415685227
340433330175805593335118067167749067990962840643643830888876223201857595061863997595441515928553072208342962692671193969212666906180934124502282128
543173715504695450992876756177262110776171105001035816809702994430629621449810232340369804488763804596690160603091590182989926519901849088878071520
486123685287956875366742519210862508261474690984387976930868099264939317098229802839143301202359689563198135251876405547654538732658174257187199944
786586203775997652694402570649234592888986513008370103706866006904410740510031393078983234370267963831801788168522654447569020829798000444552638915
707035805354977585389701101558748364716797632183831552103345116797922769050033772274712042261339603505486232820570685863710008468220859888452442044
067444619003023639706723015010898726714943099990948467295530027569801278860567007001500553557426328059837820827232478225921274538239444857949368942
935288075674962539114069761867380256839842785402437954465878543029066672814533846496829477149586328641726802931111272681423521213587580405297052202
186595228831371950807237875921622726872567421299464204606159283101716195584876283070772180801029415834233490458454051836375787826534099284827966471
425743437261551421771005388682889257809161838518541611744667666395959992278593991214480114363854173017530836026883129726489829192034385562524318832
739061275518112043918248155452954097026457346961348377909816070148802371023147726687265836896944333185671757621227173521803108078180057201178094301
013451998186317046663912978251695532716683123452144308621979872501808507637552520941259006738765314341332281002911030372651397846548519748813470015
888481235812155089739758865119678092914581911861555689709390542352478708872365209642367229814444961951058866833255724857102738515283334346983416 5985
942287004082403389478575347348909688339888447331614126163686015832560168049878766957450067299416040752983832357676198381412139130729393848172394059
440569854616782421345474995628867256918948340517856765973165892261574816567465784410461756656483052186271291056926571495763316579628227028518344585
178086578659659999188235078323519173457228635340564959658957562316507698805960951814762475635628400119280559765609456143291694521663710145220159562
555637028248747160234972188184003051367884785599431284379156021108479661264921623408988407170191222286521104054811890401779434567851508215310734909
169282771488797535672210936154898359992429844277185317788308007130007467273644196715697716091542018796684127039488811396057669831363161322272238683
495807369049150203424305404774834036570448542087756649084049763356353405267804921301571154519020516723729333059912617998238237137202433321838181856
665562153669804711133402309593943190069041362834673551549224498775834876129016614036390877701609110394401374923117516548774026569985770929382521769
595193327618721020065977869996104220520497991965617169260748989432382734977445027243817926985237210394814477520808590921404850190322965914569875076
932304020402154893131369888642389603924298417836314857743952424607550950163003813954850022372874945827860331898693876677110322755037162720715650243
160981809334984003975024457275865276261424990264667064811242736658752382460771818622328846243138753732606273918979998125272035833475406016312179384
087665512050087369308423694813321126967870262407507590537658499316015311225695143881163434639424361437690406593035031273569742404896709442514197724
214461916409218568887945307750935735359639618384506594199409301200100049243631368819412878575091313030602378570343245310770599273555535746088607533
194156710650067632392614888185959971488911941247099230279938616095800203588575628707891167026750362032243376529965836280613087957271977302350336480
543317864813128094123675402446897731417251744828161586358576540780877632533195519929553242067904637388367845718946678211240110591346954654296956720
174269506338104840956126331523588431640480929940661910311653001928592480855165643469869179875199075847299334645137523512180143254523448110102726994
107450086814153716366566304016177848245048999202258603395910912732407712127950375251063012100741958286918413161242674349503384670050042519475621099
139278354700293807102328500428861290358847951576117309591877401992921223168011160497732207885871438067277833475459327726500975289517745550994023964
661860459150485281232470749362025074412031707403051660773410354093870406809107129866524779264637364373150037365197064389868035210433283178056918400
653808952415327177812868040650682514103055802436613704318890833422283482639938855364101042392370791677166853696411426463313343214065300177901253576
980170239314169201930332581384474149537539116141865392831000562139192051976896513288159302576256001570208347092665537064765528560812378075575132401
670262740929998579836245656731010279871776355928475873520920936321480127224266982277166534480537440489653179578827350057729636043769052658926018185
124853258433226158077508384128431194124501609977571872916081951674863699774544913765924056626311897508072991866070517586567084605529526204166991437
196965538900597741652884854811182645164195898473095213540985413718880466562660042085545437285269213017368877480005512938843257074906934823769380163
428188286580969527301924128003232784496050967646801545197950023258298567022968896298760438203926833671464770224591125505903537401084593511870881926
671926773936503754389065979885939503984488286848522969814484658325384825102153709467744251644311478672946931554835556746670390870671247191429484933
593726438303692632901281123484613786803174823659952274960854786711401380779429456414804172574302170298164628890827909232101881261180023020544348473
898647618174450492668933271948946433040137950064988484806211117428243434724967143221204832312540199023206643791734804317016994805542414820620972748
238998144855324278642339284000679559809659741798644321483943204950066688194353892598779222965549759812621816165003163007883198452464435881283697989
809112804631769399818646966072461055168004317322846222918670896954510535781392421035388002479081810333135251694385251065086679022036564776415571015
917307681240639609948070341623576754598595709524558434529655377368525314483490331969849488320252543109843919611912781894399867060642671214904822583
462091364775633519847739422397537727037972047364600338672334292324201111019858359708465767018358187432484932017924905897308830842591079354386831052
056598277715989512912501821742431032510186771732445164981463801004054222473884917281806814571939802747616254916983037750534334100369394333510330831
445389703162097757277423759625973852817153375023438342484594664521168887404621929856950269553456739269605792962583300705641269213429718750221013340
493140695596318401069982071293496904218976648998265834937989857015830519185121113897574121201576593176099561429123861994120207627921551721420695344
359564852760621016246769125996736439002507120375100241957618366016897590451267792066924603713301322819252261177539636796613393583869374138966255796
864657333724412527279375576496884749590401249796492340895603900653941779182402900423304796357730896770954715235605868604250418219172618226380854064
814391506480119580946008236459241144371488750667303236357428106667129485550997202020951658694980336675636733614196180193521808615913501623228623226
277934667070072982743954033296541519471975469583808765634947455691555765909448035174124990834331207627955893626858834165375526357909559293458815281
391547860062461037217756989785105749640559177307897059832765004701556916149986496777658372335904908870301949220963156126254535252212037266865245404
418763935812847594937412902348553992297461432304526427354476021495800219639464511042598121952520651987806895729543286535225805142042738551418378236
624921133187488881770712146322725470560081039053962481402843736031412116277660417786484305240031709729434399710596140116318172388722756920535565664
679233846822746601167329151845569894295491756057398899504471791800799827885221368631867390012259488350808606546874326612411212420953223753595312263
949841286479517132945885785314124202600001373732885966199029268296807202236181408095310515342859667320132302614226028244275564861762246605589333469
925760111060169276769947137344766479050346084957606592120266623486030738748141411836921405644300829056595728724820165437728160969686934203595863272
154159454795826757611276105294788975094254535960564183979721774634330443673407013424150749260081413013955843178322027175043626842419155529731769114
611380247638796999417301637400377381250518187195343256177666637240915318163898203363788058829451916301314404067821831986577560992082149418606062441
314014523944601919954999469346986780546351400153341889029419661894901795472578316309343558465078352373733429774458588757246730975317991243823215 47
909416491682032890744851860529259849529971213539555088584646414133250771299479624569784799723116263956849246230681168832656290291207483331364931547
932005689175385325903421059022719836461869048961438439473734094735852398269177068300234133129611477789998497740889519508338496665501249986457904307
330578516914457109915921624634885084564343761607166126554375181058397007487483630959356179934599394496815404783777496083825341967734399742403271831
006915010493306451476124001794696548530813931574236022892803346402717508419894425754743209295910487276029917401563413296617915486756131184011948099
524352605506994955523375232378758375262933375001862219339644783528162272111048218985427789501783487803314125021778003967622712825284345361379542175
412907665301027116145928219386668661429309003517851895010161632722336281472244253204640293176688802625659371360848112262737550897957473377758034747
513908450472755052550714888380014971029187817591022140643540627019416429320944818262572430076739384502241724487539315519825562752702972696147814979
727260124371715867062789632817915365168375528155391892151013795938984135375345105090573152688208879402091666206913651670963774028972549501888238756
026371190002749891279212353443954636136644171525604781365513137987413615548681185407386541191940981053005874163077162506833964002019182599423060858
5601636351992900033456499300940440124962854180951098200240012804036381026847788267539104887948333269804283014062672347191114595580342468806816800210

0655468590510555824395595079501542861064671293076010133231047319763309648886423232569936866452823111729339506620588102187000251184973782565670871540465147412490635241643455550748400679378001595213810232882207892355124462632891444817937938600103235196472836452213622131871400720871700822322581877212240026292706013908128423869894274743330123552280682669860106827235700233485933604755014876018682872405759466802700964742621570604541777492792878956258026382136363955278322278097719548455293911493225134476337989291784053159965796872069904704528292721296542758909707506093822990501855141248415344821044589160156455917216646861531335813871483651362659759118635761462413332379546827268542927977188908349260425288694377764706984901006100763895420293968009758797864621712852501897852964793018032029532757409233269115445419014199508857472294965703948290990691452072270187286389723197229463050833512430559412435580384893624154506491377655212006505732632946976827600467332192670162950601988402549575624208533829364291911044302966347836691952182696118334411964675905288039487924338170052247271336278436272272969575553631578554666474143486101831954388511099973359962351482056844433624665447275422428729375441498962419497489489315533535810711121953490258558465936716914378724081544255097014504822016585486719623953443434724873841034417091530813232207197486393073151687058283855128832865817454658971811337610816166181150172798578906033850479143938424810479612237574634500036781226267451213356972483249227926472108088792861187207630327289970665648782630869036613807719344012639369110737002772526428979310445194011798054402491181894989741018963487754550382370375690957740028358389275875111717971946391290425404868259398728748395275519520381990899209779503000797465498092085888631170755147621437013287193584337711501238166476628656734949070733809994472711266936141129207400515352249684781859397910667747167699648179193650672968583834935297126812667121828737271634813136578906494795894092320649375858818433272187111281794989061282967023192311943213128454261107028861374554747255691952652036074778523114767786911962880703169400676171755576178115988056900641850912758829564197754062830886099587169729847909597786287875102117501912655532310832368208884021417093982743167171515438486942003491170130514716249993660522055590506918259831770146435851040890060532375474974070086224199196690682389841476145826870136058172543904822573290564152924244724521075668368129393091031222126454760353025147466073739972254658353947028788835943662736574235483377090275723410513395126558314401982383072998524026665678778651273873264407945327273603248272652700158209115061797263651494729085189240808142224191672139377952016366271624713716910063896815027825113428483871402239164866250896250878388119462854100144489506133554219259215988409193089736792677947948454591462485708020547109993210712343869875611553974018257973842791468469381731160319614840692102003612840157507205473798673654971647619755574435929990873058241370539062926307629314579256060194359449320259845921691662606284330231560039762577341869298269634419647339155776108423283119814545442697369194713839930340803089860049253823386827991242213245038951027156640718322623777012532004735669392305991036037423170000662807331796140342582214068677178472604024599392642726373667232270570611136333207380270608020168068981822038040644267077134379891551468821097931539969367196944828028717416102341113625773179840594932758394952556921972550619437377238829438943803403290503029268530099178619234550049099581108764016043439645913175868886155677499697815754239364654035284888672585290425006397522715930287602643498467478530366415863031322696978614601555196236792169402941338467135439738599937782555372452272690286870076185191579185985225553519275717875100142577290836320121112932702704637311890663474568414612239317734270614373826763899122916057330757646272872185810686570833832224712757950781917710761952435611873771260940186077689434754719125973621489032398744927118722643093707156993367606698453758260746645744104569316390358541656788916456183757586959574375364707297829444408802558652772822302701396420474026111208510595047995724841161791755467264300331457366461357995551154439047256780235887857101293312347147587423272505777456127590647812849267137060255719963907200418140269804825086797807075141561847833855386206572979529424566775252060975034287670460878256562492160148964343351755345318286410650267058887810975610305368956108578244454362500117353336838887131187981413836501606265920950688401748245750638075557047317615210182361632767823719780098196474531679290482355780835796563801979857330482040884366313479830793455801218939147260825130667592513438211158837866208802950182233007904639050783859683823901160526958213624778026913363410705338606477396742480230561531798076729310172758750390401515386245254137335650824601850743066037135316072699687007914702172034459607192640119525264133365755021422007639853976536538071607395221734839991988533167542421323719324016540579166854098978581539178420930110365317266407178451452921768087703524864542980351984103777801929607821343521116241871446273764985628472782221658193963716978672300659648370179977259201537260821031183872988060000422919845889691270024778579862182030870341093174148966480005410491723504932239675038964664103319900826684741854392769474259767923675919387226935613959896129277401850300864173432079335234908671282942904305488618189337549633439436269381717088860734096856491091770425506252052069532124094745012600975180012383712918100737120604314110094380150355068038609093935518932203279822445313087497806775633117359609711216733480909310350593064920984489524118513675308301566831243185746248434524760087460173574475797680900605442756263451047131239880886188202865829186470055649125959819482030976122833777639416802754999409401081241753973318407959530801331197450943929240522554426359250214515276047132719085821753238104796660958018719820500266609984020806883291888709863486232041852971812500285440289481995132852746132016962258475084983365597384221206172175416083755109194617627113573967078960398361635308694542662965741849746662154836780474652182135644174038346119824943889290367144193235184436044901005432835588295135421037062285770428588452892673687656086966418337875974610311301805641315845570079194673473257608666585665788905887885412876587699427718916334858058803432089009446799197188914209110723293221440867017636403562220552691634643367102059820314260861855045581204184094930186722808883895907830568590790649889570709398388451711562512356936116359465063575085749762662902779307580154812428858036834880247207166899593256906927183693722381513268247445619217886667304432740721013042873950802017340405382399357299400674615512718629858269206881619662475024182986918464145630437292914912072763305620472301580940592647446152020514007379822677376252050077172714366101023506881307433217334660669957996813083528141454093796296093926968423039149741228565396322182514826935555129748224818145123290185939872003980974194726791358635166838755232747974581849855424629327382967117557363233680919702659213566479227829322839502357008074916631732869437899865736762855550419956784017341780382781548048976515865634109937088837010431996103842809899684449606031322428858747088313217979260397809443954237568830172728504236750892389873114863602179523423959141850397340092984378017063132541646351465239652057127433569032219241901228028056091993155562618684210572446241928332701189771574735816054628528288959739810897368696131193698105184457119625557375340152322907797924530218690752747168444659562093334478264254850606275290573245115937056699730442949314714319689103560589678199233322391856583258968604598860071821483777446439659489665729660319355645562211232682555065737296779369908598260092047777125985796395032759441688450642180048034560126722398103790065031705392214842738434780565269526947084517767339665763452609786844817585932357819283045545195074285997384631297536696669745634881234132743702495415271591026881834804911081174844790430891420198811809779372749991235188784540930490046048753266055186001899656204725881707521924785857607966827549835292668440151655851452719490330046314405820111689355470574430249397044763286883652214070406443774846512582345729817134468798085747898034525842242210274016857826787025248850739827311248717944928034605530638005244659822111242538781343659813145747376775002595400574786391926087842806870127057923622830896259371298450390419962875585137736729886952490411450375317193114894996511824406242301341032648118272005724980463326598320144825339540788484664258652111702290772149429015954492500341805053016619003662053079029839675329104893686191637344918891180943209570776847832465044520599037257159698294743578321803368710872086539860455839164209532203532915276541845279368856798763828984182877860469993574857421862064045833452909496220716099823589303483862657554128836227290195318497430485964856517373272977995510822852633472459234193934186540071554649542588600299824422447219193986376812531104197860670050415423530786558750497190645286307918275859900635439338602356909808931456144517276157807586196855966146648248380942686112552820845551693255783699054229858593710669565909481559916883130430906930506412483729185592415716751574554833457759299865285736140778938328304397750121491737970318144643706816486026109919366310132540944919868866628880060322160097545682075303970854508068415237485016465366315202987506393283801476290290880059822528298182717037644203452966885383121432590453459039262960745003041718341148988557525476210463304435078557304481249220118398482272955547975374401522154848704432059723867183332730066843430312555066608079467110643579869973102818506346584265517892402687960381094154062613827253952730836802925902205043645649715942337727173559566394580878305803182915332500474739909713219244773046025370810027128205057529841931458617800221281626910551265044572568562691524314715958694851339591682333040981556575082751178715855237191903294780610306799896713682816066816411657697041912795119350560910069357687365581965322893928623239713443720466704528522037146632977818904513030481468776268493999087603997142058618099988044157367814384739572460362546205927002747948176264418439553064479157478559664345801178305530442196094087554610330804820934594844303843035212432725755102694064880665235538464982194501357760470808802066327350618174312084726027932224887613726929435836512511539788931936363828631469551222509848437922256351147132903097050109976928467606898780621148431350351748802465965205556554679196024704685313356517131184198165959976009776593347995867085004610261505775633812184612946141786919384788215634654706159616316178605358646059773886692164067309206855062015533577980985499473111103660707445482548577189408034410474249136146188051739243215043977841201709641461849501566269812078322058595234650778197412053325776583300413418977708221004261417611306805359566756287638931832563045179509776913797423542177015824452915045802211662554613060909697769474704024356882123104819427669260829792047507419499562837383595684242385501422864350136421973668411461563567272488035809123954099825978898462676354382200231394898291569107716844454943789295608915520524701950652537563569660893745701812148199398146392949576082838023831205189710697090613181193627331790573763960016803076857650386061874644905064334668002799029275793526894567275942765885042870442765009827129873399642922234832477582784944439294077971581636491542883772283883094615759029755554369809204479919057904497438717806691217512942663232460266041700147061750722203459181417762539339414107606872563438847156496222182392989298000294837593362421311233223367996088765394428612061670910234680773637094156796428323021634580058819105237587774887716940001864928030239627114875766014952611790529265721496630527922878024685366607917039039694846461870106852252813806330419990760855569299573067997776367182916578321686188372643208718861804938648233962589661135063

968626887688792700829563839691713618735155160363769684098530580744914592258810626208533689928417759975349921968356074246334374271116022748099601892
332411869857217545027654006221873632368459214127402996026642465557599890113592956074592318045139173563646629470245278709226172876394666375515898725
650412888083020236411923075957271051354250614286378735059252978573248325418057212077503418267845620316962704158695794504749449009040955818348681971
961740302983354890043236403578550941634831459997039123336903537583052303551556203142398657493842691323707606491922277048465294169041517927507874121
988331329858053592545977547802023607927545509390371961381941294663231366849254150916609792235911567577024054080751903331233497650064946044224660522
290344255170582528922599513082921857379019619259689011038297718941177073882066473059209242639895371218306801549132166218251335844595837337600038148
591147102808606601307323899381051642847245900140860199174417737617440689479738068874813063374899815677519855046521898728893146608260346616769147213
821681440983622463192743511574619744729941356132162361975517409918710543977801618741714570699917687655452172213874232325283916122922007363573441496
961445751506431379956474047409324302001608337567325823247922936012992150539005964092678056300152752429225720236191422866317028999923805538148318845
769351695213663555933881822245080121494952163323645448421567677006334804245441423007690840304758402421614028549304661890116850806725530083516444051
997041398102570526567249600654875250704381820244581563621830992924980746366239524384146042633213253500153457400532210865021689152219241004347214922
428525866305515805323201630645083564891074881333088888475063710180623032145698309666415922347200276862467820187751649562533193595413669945454318299
411120633398060558830384185317231223828558950539197415646689074468982830563510120982799700762590234368719556114079159767295539408668669610914988056
852029588508568184069218171762493819429698257528793395628837707363473869812114542607609454057880069072050581201607769842803555859273602669232545521
474456740958554501641651632048081826518492174277298389938824170513745110407524165101000677181576813325006364196479871120017772543665949240414104976
266380749594199188940452862172555727307139125980908253156294768905131465667601001080363605148169884684834713030656908860952976451522582444053014121
061402794841685926556191585981815086414090216497069087862746961025379404297432673880139725850973950418395786398398889029514904997128058048944715180
028327020551440766215992404556168053435288673095665215643854116048561142917035325344741897556105909072927060801856148335528733394999810812640527556
332307929331437380084258322958208560128965325935322148893836832353106130809169344341055878028771354889294964364516248257603733199844891208614944876
537180731056747759543610174305112695587029793738111680296476204763429107760639385594077223091812848547302472992222658935370410666841188330197071340
808519208768435958911724904863502098744400924817130997672792437335520936571168198303969350000572162739503266850831505250696062784066308358994681724
598682678361682917242474574394784376659660459720920224906496983051163849292923016013642699002358764950970466985192382201627994909777151068034162824
536927036021517037729478295645293071044449553921888066102593865129308458019351500637730705900938877506085746814489053644280802699320651488569790720
841257495216759835342692028083733543653002023915438544002613300802899317400349063508283642387796592125893294878569474960650067710735043156463708084
330207529124043207189490924737226954163297619790209489140513228471824024151699429771131647594411369693566631082227798235693188970799699600503679837
949102632780149464145389675502997935937368819433230704434970769047225187177618834622703818774350859700141486093778328778006940133188508798388920331
859187848752297952188048735272724727429621934657998836577405110623426657727144251047701396282910870940430174647539520744310917423755410880580693896
268987357567704209782939352707477788632976145429248863841590827551157340461160462923347418317960959350475140660627842028017630678592956906513016690
767965094591566328955776335674722593226335003081568842920656075619977819511518040318872031605837581559241977030399679637369759886171252734496383408
331848041491091847753776404256833160273942656912039724108802245468329290353654693638751425666320391760218013352816156006912423634351737358376667888
377004363304557256898606284094335089936251875045981114124150909824501925528419733492168848503218156117864436490955728080850328349338966688250532405
174756568370146917354972315910050816428374556995045580192423625588167067149248064626621613485896664864604602136806109902746131753186467130724266493
109595728161720913758263790825156607489445257982129897897870568085014319016443576167824065840720652937056872824310845282153468601439096543340183965
947891558504081303577176711008124963370875717848475539458964506826846191849685969928841199258201577411712463035205343140141235822846139980834522839
506135720732915638735455679970654965110792653500560426206725534552916407669177918851199344648771046359594392821094928913766645525871715834560395801
842651831063164293809295496314315961211617227919523680956525499333454254402905513844688305680795098924490173254880642807202191010194739054220198416
088223065651376163220703556317050357499767209791138135144709909488040053645973598354784369960839389766908936332823553873635688333474408874089738732
991109139960997591894026496864501637170812608008920202007569115735087656747813166923349160930878723750881508260502411312226475025756363014420380316
271208352661533909985847938833110046380726179033652807395687604303619793328007869839162306674141085952148430295388728034125550549562467985622601869
992503332472395551616133406103172470601331103192084962950957664787530928642909691625452468555452187006057801241023490908168125381514969268115474743
339326244401550226017497331461848666747750122811343297627428840684878692891100702988304140194841205848405147848441993254228745872323505058579238055
810563008270246195580403999074176621283933304997260747831420703129179645210004856029204181774214982085088282178483411746520754751970932397783972229
987498662600042876854423642316901180403649320520529435389309773901391349237099956219817639922831358475903629472812505613545517367718468536494077344
875067821890518797301027615065685903060743842623807299927531584801758316870558655515712169057477465185286275313866660855109297627793850987147810683
465999229939025861616256850120862957571748022326052929722241222658971195185593088708202270147022434863054214158625693375693591281411051619090925881
233201876348146407430525109204901512037192197818482848538360026542009681430775928515847854839094686368323516782073406442138861581531811385112627044
584284427742340940289657330498910989416659245768173914128831156500224314209080330444126075837013366396782441402148582515646260753704891923340523566
060451630763618886497743634097442179144947112104825536464605150642294726274905357271426247304531342576525942900612503332716204743240472898513862822
708709778844625886343839810514030978906849036242682011940962492191310803015176368949281331424238864568741879925475267915397147737420413332926500616
577285470353261375306092291084035521825149774258978343990273443810517451241350508969018273930353217521467559520119348714644644264130290321425137506
429982310331703039033471701980045629158400930778050626564098428563727888235395813886257531355675203999710593934513898985395747928447903714096173927
458403110655613466861328908632600662194637485015628913888456673802338777649787623367406678749028545802369465248268130049183040205129078012961368120
901567720898495874530003245093487632838720916286323078586301957610783331896092354684212431862228529892839763620413097706472219311862526333184095315
742988754602562871394340678000943933350557014516282659868336705091127437705521819800919378176462000467443979868275412385878237473535003436653871421
094873334325661847854242253135814363239693749764913499799697084458555553805960323485796759897538214284716761365216385572782005112175026485093571773
033973207223263736905212946646198805691435770074913366546141327029949367481218685925016401233942907426573644456160880598419321504438486679878524549
618248212222550398719876787062012855452011554233798313737519604815500251844151279886285256677878582040137448355088877892069794458370770010901377892
492938248622316956319687786627134753528509749363956314621903669841670516872962665513701084421878730994219456479820246103415235101305262742852978184
293424869846271185412514037498120343894856218904648010567355770133988845433336173068401439950660811252367942107265797599546713860946558368684265786
104679193967582688770508314233159171436971389155980131755147484875526314837903485312548518930465020369132720591353617129128463303266639324843385119
238519899689774606580838188861210828682371212013169398798437454256979532570334884356701367029888402181898964932400032789972828593071761066386451953
704289713784477214678541639013353620555279164665577623246539509491949876406338872224803728454529043880892786869254683824061108306146952249734683354
239114210071498004236589464811076982509538088496601161735045160119689718699113777677247522398154665276580419990766054246790530921556566809368964065
864344107238732187478011121242234834206553759991285438712937959989575257981493005120837830599522648424537984515273932002978830073600870125416795755
959483308923224525611909880944359053619139149246981726603440021546027850199035304454907919735542890823153522912385274260929409878801807397804923602
942619574798013340938073066205015223922447808823530991801462347926596432261681367664702012324597046670812511977993305708681726595576306608052830907
829486170024356567351537918072687844930215623830044846206053999410784305735502321240512088801413972744497817745900428659603278292085562331402137236
127520053524196066001277887103252619682123696349932431121002449659475719447193991608451081249000463222404642360954258755917376021146237717876182765
303425490870832489282263213396161063093251891117639046849271647359275883403624692695043695542817614772985339048199515618612783761059099058609187068
704319051208215473197489407131894477694508307243867518284940445762671360615419863680249288083745294532555665220083069704328849642848706127543435075
455985747530612505371045167000161605306777722552129776961011824697450228942771437855170032473138490841300889767113019338258434124207133873677169057
396363464594435877712693738473743473007632419816935933836602555277754312524287704298692234816504286142794041519770665177486209836757024635076541895
738495726246198532731761952203746488562952402398094488966689675615082924859625365347058802069612168765067077963210174870623947987823746315242712753
748794647394511425588318404840440055789728661439485911575531896665456816834002239950332302170295999297291564986419467167976866240384208540319446490
392845114737014822317592377373383352117985720025529119186792282752593110525846695671377737209249107999772796938334789912541696549802001307320865965
201633612361866421206186331786934217709806426745248484556035584485088239127240544044285768587387990400487583798301389796766528422395458628016279809
022094099937352133425290500404905101051546907887689333361633333774742384179433670587517565101533039986079909937380050160580844916717137054120442436
008852503663423373639771708549528359705810272881311231077449334120369569175461873430857101440402566061827075381293460984901602874140951752323293963
854908236694304196719923420596880182813092049981854894338981343778396926255214387976981812807536955947159354267418617992060158378303576211400866635
6085705508773925433590628615672573984122467983930859311162666590745110375197479085402095711544778743867988084033632354807553244731043843557411060048
338636191462149831515239637382650770197976104113303611814078230174175062670961087055160656970577108587818152435716674119284826638738038305457305338

341015138893940169911059248471381188375769919163248026674004818237910718119334919399916473493828804019007078713841186597116836451344430997779730833
316365929209976946783459967619153254897857734779988543182022441928760432301625812232332124403162749382581654850517830689352779647618114472828686093
633665779547972946766204678724347218629677206335222336144736259446543831980039653862373920885261817326984587089372203456620304032592372788486329421
126103361477587984705122466173256493048234979785010908794586111619266797433879650181869960431768549073526951154133781087940531687453340386162512062
2667976108183969639999078293862664253284886861212377836882522233305982138775846099255659908852519345168453317795671226896813739160318865446873004871
752128613278634634893741439076081189791269093450811419015183306758304818396584848104733106062448381316499005974101074395361280275742343293483876600
020988760205557824243733353061574037319342590617938205829919208241617246043619575873801938982029653635972555570571764253346620024701559076238005982
662897450252768044711326314932918950252340721627047339525854175755652649734963606384102724876611827229969849458108445124313129176058796371280716689
553330184181448321689168960802051795866888439140102909365641479501964501322118306983544503141714751983764071787007020399331887953942284406099751513
210638332367076577711832284215002160618478763903029381089428393305135605684669165224150167253200496195319901133769565036020335699833006650069496842
262253756254890620284397136087178842609559053559928595936272568208491707478654149560365679486863659911764003037896023102260260428263277343206435627
366561093895886769427980942135660781415165150594119006688333715442226238707072311094916729051211922139497611498300436248883353026319144482097515818
115062217982082604748270327759723883487587367022569186477800128873938047624041037913782213115806620733334958271463498037664869874534242643588661747
893506759020866425269586195086991919300880400327673603401620711472878586640266654198711355782511768030060833640392432413273576117115714885924903882
975373330796134392104392880575282504453500556535926393623681294058689649441168555303117725184348558690258994947571973614502540353612235390575531403
507117470164704864782185124707706736236335912823039431541532262791822559587316657445514427311999346823465558087489244759443234567793310453664605189
878375977470009343376308518434856415095469715006212679097362591671241846410411403290361476400884586078624533348366236535746571864385726869341642646
871353538655813310587642864030369628900579543087178602612913368332484841062393103892564569871793506803117061338916742534316783863733497439639725012
795555830165523905121139756225064306129251690181513745644683619797368600261491017539560756221165055069735986902541428872411897759182768931257168377
240209190668837608664643758813101375062054523234735051854846603609457365320761794200132193318222922245557974899463537170829929805673661738445642074
287171603065833671387420258827218462537659383013492325418297408152204708925909722556653086839879683132486388715857239889562468536100392106961675649
054631631429580679104424391518962584827340469894777567525757789767995851374650624288285262579587169312848129734821394999480029176763875051826745154
212530660877784983908374377808583185666742921843943189963960930932818305824910928440453917534627080005655707726527252965833370759754296246440065492
168200833538500055417289128450738113594799556077579991131104206283722300491942737068254234738910035326214266019365121099075160602383574588566037854
495055298927917587141965832835282833460883279737710843804329279851411136158110026256082031865643298237935419500757605451880000582033135863648493815
637175806831153811117372183485306528138626666388747522879890917822638771554397661990731586968668775429645999040750521130676457598946693371654925070
401888153098091681795431604725960106971945533193461001549806590525589485652011096816428146629557328152284742949306516166347703114365839753691584550
463637770685398819383800832078621436453444711624081435703982050299139133467606214220680791771516753543616282669255342279461223717202156097903066730
654706462672183971105922964747225949112293902971448452261942442099249493265553402387814934779831182276957815985661148016103107693298058475068992034
403569873832195746304050025105613876955937423616657666627691002867250224715488494928828952956073746189200959179233950050239363220900501189486516662
363897055857127085208997483544782179331395715728146350716730613758484586289443663710640968605519005196432928779967634061447635905155830587763026017
339892263463600710958118141088501788576272727364171657610672560069681937918951562436447331683998358590671384476569585145107024792055616710694220560
999994514259900026751555724823856411810830159268805305050220643186610395814285794643553683037965454019695891140578228318777789497778842559289070878
794801731708799677568199561069717543480486196561087546812124702667461543025619121747295865924583521445211790016454118634303910486702169501416977367
825922717320831838699397805659671461155647826295416105646582516979923075948323723763440765237701980538839664143258585701772278240822505157017297832
459771240399381683051082288179872403101916628064059086167888112854620073777920847760726183741157584229761925207988863820710920197712218100580695678
882943249354659981847261484579858019564626625839031989082425929035772440303267610734379692192208555697427510987343751787813726855269623325896724065
064280745783869000250781266794002548708746121215183932001287831963985014683239056768732021903012495242448160970835918466667715241587834534732490548
414331849120946933963880309552555210874809412371814610005487319555314747129908107177068729769799024581847889842731580314723444562540265289477852517
339584351147518815837847914571780197842075016304984867967276969719239564078110216879429147562019362260686815531232731124379917615419812860103819996
163846076221539042484799707699968180536731097381292188259412586013571075542439727791136814364120882338619237080977206815418594879074726475848632519
945706988976648394603243994964313831355056929430013061213214741442510780587191282009380496456072640447997587877875867900290040667838907455216410997
778335074583697820339177930922694454399120403972227296457491762964071752328718324350393965714890635456891640513241067323771184169251599996001201708
943063523230748402500601021766507176293582821242984799310989955550340315464971101937230468490984292903273060737290549049107792707770870020193461153
186629061270007381337199938017484212103217153192431832277785950579250601510394254845873056596822517501620028799452079057894888477847315286137362418
106704961347840776559673848997755029864970958633263947770090054139826821077103856134969502326134270312107254937710517978780108187874795790810247544
342129317920746255190470567152424928542420717327157380053629278825470919233012158800657585722628366506909507985007755005406884207883985189290700252
439777132615624079426848132186137336615264877446725173853119215408991588368112059332101036923918402050520716267021066814395438818719202253302555237
639893097795215968508154569114840762454620217201858533817530672315571464991634253670656125917144017990312493002116618360852183735880884051247219271
141456736077823231237517344196700627049780953210603236008494595269351519823142686372490561983724461101061424803123268537453197512818821670800343077
998296720421389248165686280406828027945779923196123334361419101387654663523679223267951112877065479246479355546860461346411301504999846447743185396
017653172973366990038076803261028178942566468632696160892350603077138377666700363254693544089733574962284000804556431394263952217470004137689511019
488810342241801634644184575912433885061878149566985752174592740612340733946928438310259974239264511004892038707643877178951643466771942732073037196
909053273308862683796744801329405736086368176776788081206828572195442464232933520829542976387731912110774168120765500702987506115829084525054126165
155494438820630926624712006834276998592840051848103730675779664874626074439710952856675158512984923227230866379175165099441106080777769952245194232
166548912641286933551854772684483586534637032201913565850294284360601849567338843300611472981950837755397799924230227403564604917725188940692547459
501672555169298616158195980711647937151878905094686736982161364068602724562912226395286248178168643924407280227016381732858450817375974474017579187
139677586141367183840028303699882184113667164278262028043224936035149072146603622508695910963550088466984314580623169427136429442192686730296562427
945563423275581125515812744572385955075202548820790462810342019074300379324375266122478118364618947867765758778866746461528668571401291891181277245
700772311100858447147782680312140175200280262635240633550186021782543414655203245727704442189314877127573985829612708404626901745120200727615925786
306476708014074771471722539181895239437541231223620607535130064672458588256715807565293149015807435036338932223266233019161435974839020810031504939
589318213985702828920975770091294524838730109634657668622713837433240600638188040390255703434599904591476234230976335077429122042805392572609311909
578013103784196564088368455810947575752918751608465147953284132819789303772067456635653927115312833859445545600275838450664382474654714997139136049
348042538649618853643690140475484557972614483938944745492317885639013317454072940487402382434192930836215002338385261950360804022219971186111344996
443965690859758930033606051640814709354819803494125395888956174617769147168520796623887216552915981428941494576522468527532646012030331422103777777
441674160834390984790585692573469670314323541748280997820946490705252850362149842115405462365641321112673335673977250808439755995299638082473605143
333348777021679175124796502746543682091958704663756865579610119120748641271206256405524465465578552442091454622193528699038237821042499391150921806
703317757935913382711019431165600640518139755039153639707830981635269791933630807716478021876261344594708902924940668534355587213210826296352236731
382413200281733403027684694369504790878788348874078824718402968222253924795943710423182986878790899840612628120688071850307094339939681351249920025
567951424861946929728972818838336851178278945949526742893878414912460396014155970943570842612677424002680015735656149834096949793038869476297930304
107982680870624252932364839854253286101634778410297683725206361106003162357263247746843885163302091078364701901831613296878493241741510784932495039
905795263375669474459699966928774066328902158769370248794487259963204076842814841719595370698460188383624905980407100612651743339546465221187584189
052068365726702128814642961095555286539482289180555479334554084074967019488397442818783177262981974136274646185217160058216669155810560224814816611
202123307279098721467539904044040003667232397567204564999117877920576680443617736777434957118497069051446947019205421264712551931046821004833256419
502914699809675224078221967122391995166806796862994125412885423320905398400595316515950672135618455400160384923703887714421789277078472220520356205
865509818512861175074860104380187923533832982257267216113221764768800059419965647469435366543013150605501816997114331702830696116756860902329023004
888766934314398700943832774116862674840376911497769863327603593591114148477465688102300135409648210496999113291211367670758935862929752685270789462
658020556372206077193829792435254289575672101253947200298902920835245463872027035459445051530678227343407078628417516106914510791468342964483762953
689444869332387037668078214237067960036606115576486669066842710076148089462623622007666236808955593416414835156378318951037690324886621165408692193
163862687191419944586855201623249655923180024919831690711958364430031718333376066902310425146591024549910729508125307232781080709420006780066829040
932864668240447422438771537525758836654080167639072207119347051535832271111858753050190141918426533889670917779780214753145513550134218535868367803

49691762604952503180368828099843312812066537256276618536923276607939322587484403724312880374640579099034398573238005972489355370617218517890148778 9
84165955315411745676644319133101782945669916991160600303726651759952120585161445854853847616931109984007656451055366218415262156958657228354254517
19563241100721221588741755941502878082257566704053366604405153039952351233341889193473580132911781721686278568842304800406530851709176324437961241 5
07944210693082435259456016467933849063056436757776032094249950474409241968087323014210915621303437681999656135355767245087277976647270647128933757 2
39363239083027295905670349022623279007359927152616348626998592038620842002267094066221949640379877009413848691714941246626224463790494665038210980 6
29110437251092692821978126183175989954157161404925642628285033137274882597110208587959810496920933034319992241073601987602526338961318690275616535 3
55730859665175269098205893857570148387200858069631019886451500453714780241532170042206790244878204379979141597270042430290839198014725657794446015 8
47821984230161222670514847889826018858744917573323759374816325566426109000477120231855528182055785668604298094354086708804882567781914373482441293 1
83909785156733944703602242433148599171071870111248620498100123695027634180826319669702454155142017001711694426876261877538012009375167631777961281 5
96293841166217432414391368128899571737865830699520385293043474121584611494734155257103266634994284927059656562320624112197662799873605261460485981 0
61394166836374674484069527690826859775261574745009903483229334500435913886276363251850227291059999840622378549286062781922396895566666724393426389 65
22780864908561836140193925364022787945924105482475675183130907496751711158278321152170738241832294997042534296048370782870657603427580192782779853 9
92159817284818851553981171119006172100018532742074588905752771170789857842520217711859052717911548070608012036216796243597199977816821136169883434 7
75213935597868029985271167807139744623040683093399756335803262898406980702350368898906433435026177215502381619880216808099106009113393830795226294 7
92769453270568936081589227463808017820807455908553401896415035449827853727627711757146640916832173218117925683203818801295895521817357815477940335 2
07252974035864498230104245927484548605807341025111576140473348524549034139080091881428443259198079892587036534530866724461477749453637837115459312 0
16651546228631673998338039485230614853206332695535286971996077291484592392349320489264106838180142704820768954757127260656771356175598927572162045 5
74630778926391248587190008343193560165457814982964580641972980195667893486731986427941444676980428902223543808830446457284861547770673023077258174
77776637903663887754044721370892828336608433711939842718073033728058468932706615685395485587337559982025160561983055837244581576327439128853293429 2
39494280270899491948704903625799297827518515915527462846487545793660824922259587547336587929939356455541037615610668867738199079898169428700426937 8
08817268961620633422515563742534712040925117582082465137057758091888702202576684119865993441690356498928621169524471680176209861102194996263305962 1
56227707036097834334543638148839637184601661689894695730600900462536934751711479123895333409254309793126833247721058021000451503457518384900430935 4
01940314935223108030665351825478482080501078321256551914351491366530100842509710200295057048770389763634562298126269378546636241062288376572017198 8
79482050581627417519881130564204726018928442469229702849426477258839740873831781064877054245559113714566180925536797156483138947422057665015177418 9
87521437907901023960132478185672736648622330924187502447443974744568805532080440971446449850586128843482651321134453283350765477113560767753298824 7
17415008575384314152682054277187364173233729579177297602060368553414963933405805215472588973184776548149909702523164850799451444152020673316235529 8
46718140011069050252338560139472139334094812604204956359611687438803707198112233593871896364132956478505148627559193147113533023923572422339791303 6
33603298886103377396021096662845805535291925699652612491298863132334490074102257766152771282652225248247357613860506304218851795788446050757959616 0
73214390208823693413942115755667653917359311164327440217442869122708989449638218834321640433335484325339435104801800105505955611265437818202685658 0
18644933023341299254879084619476786155457045564672219735439615452464586174069206211074054794586260927777922257200504860004486922615989678721897541 4
66731313349465513432872681277398097647240422142220009516109878169108770109570155468813471655085373023511604453776460728060299304920333900028862489 4
91061857706457989415232594971209385323480520580287638342109347084462928672666927412975999118830087777802427822472429503277176461891165649023687907 4
99150778068787241708690143809513091662302405729501335145555320876493889258855584250184736500303018371340648068268141338234697180630076452649353650 5
49512136050342465559898458674809853637255948398229619280104214097008752268810478749646733732505469126935542856069007700015210840254228509171126618 8
00660090976512407173442157627128800470322810076471948746366057617888037997250398535865617649381587764516891185961550874206959701932634851258125960 2
93257214922490596502203700761620470440180876664872887160521599989125357921180535078157073926857777016878900129945746933673397316863974881752923769 0
34492823401421844159889176457834002881836931926592084502964642703773207825444973164156561358911289392195612230038329536163279394709820548725712027 1
10788050797995590998117765451365051435769451363620855245046874564220427363389191052965711766213961151362207142932019653753873414072646070820756847 5
09071181899294254026888578679198202137647801365169751332716270666006809930526101685804461136755737242106620941071716422573923331881402527565298255
41931531704252311597993805506993074739218116607132541189907409287705709024711603123054540569005862678212282360950518887810331165844747482640554560 4
90842549879966356600733921510547289805044937284392725451880087881191559006197366932937058779404921700541915780736942541873908996773248711303772 4
60232044829051828187722314309583202211067806083136343299911615137235897839483898582586668080711763556495907475157590882246320610253341884175139257 6
92443773285344362204826157526381892595992036256361990099514750054634375814797524969246853308690741226499050977313470813383256227066957822015926135 3
14499665946444865416647527272834228641190129705307896579879803748328115409888046348107364322575248395378441519261559307756178382301005732441163050 0
96987308819603604535139376483376013564533938355922560844761204711713906288528821449007498578405141020211524098384283318259796446473723285645622180 5
44804326484911421670125988837304142624979157306694023037519481030607631785427710881266753702210255045277919980798825578451761274749834798484850679 8
51607432476175927156553559133103631377889369604192471211448868966813079330449975028852657260266587942378907068829297200828127021146252396892728974 9
75743353659891991415278745145780958423100087579321085230618650086694877780156200625760439884814090646370964197256465804141432217846628661190755592 0
19827612619845141062523545405086869032069805869823906908720512146255427045051803877663414296058275422763966908388967505453142987425766040285987332 5
99407494266850554528205531274507269675057315744653333312295927975008919537914944276157486247112506910235042768511711225037610196823617404388658776 6
07272522590319647128761159641972044864121698971895795815274666504170602915655641195976421554938312379658866355875088662090474653835617447932957334 7
34249264367510971027239767894302269696779272977657887866451970533885574719957679227865942305257796472419392522129446928259951265247107187636060089 1
86253772245823169304649459705941233628281918909374928551676972802213187337861395955526330646595436275340916614353225266075414945348597565973876933 8
35619831688357981666378237496469268521542647989430985123789839397011610006486799818470477312954480177049570712894864308676511033350011265073604425 0
72365770512468960452029555108707999551814247404305255175168589737913787871293469137923874584019642047065596156793519820012262870903218795931936689 1
79778020063134835590834826887881514991874964429611972217615677941485358476673194530332111249887263098179987198510501176983756060987115037049523072 0
51338015707766677285542928546278913460540953569802611335962456429963870028544477846984891009219725435882950477568664573799894894843466261286506539 3
35031486813338466030330303915809135321196368051624348695999874542759994088874991035923174562671300382816801782835713038049731707731392852159402385 5
77415108032140583860614261554663157226724761567060547634380473640465681596593515383335939925007262142286759447289731240638003558338232409482742465 3
44881214222216627340364707386571608655429359509279703869181520332765802862884286316460578450173878234777050055058099679567469027699245921407517819 2
93948276395447868438141522577541527542126706982413668418579683615921079968042935062508192041862336958399884350019708154681423016244064702595834753 98
90569433154269590321216421037834780098320902167598986427849710737436957221348502112214968111337196155759162238194573195034993736415293462110435344 8
96110322026504166206649104265352076865777901064756088117911517610062085670635948876002365145020384036563184986972259824474725051844780346505906758 0
42797968754214142388425657147160727434571030501462839776260751739655718922737541666076736676488007744707828715371618659204181490847905764055955687 8
63910992907886933703939308984313788037844330764392088496159108850546739478001275291479907012833728902971272880435075136704902974159366903027671091 8
11864012394377429716176785522853811151092610961029737695452247395173194626937331316482613469376946843538249016747582153422425141751756495763712966 9
95626757670039275141847987827767068852484335257202865102897901666676701493267092850569437512412881928550940053903304702673841631961534098029218875 6
38889677422870265831860131558495072090913405914785713688589122262432406387725667776793260787663551541776295290325929366293105819403960531656236719 7
27005372938666073329753883167767933482640178227454612520314024691119748112974926900860389637109242929054420348504150439846017776181870396826589234 8
97204549239064858549481473384754196942997469010871195251880635300866802901015118321270475607375646752619530753572711084903808677607277300698362681 3
34698217967180496995206414173862166365710018866542735972034410028515950309145286085546483659018903849828247500303126660448522244902314250670899452 1
75607686941163493935757420006245469018243780969063976272001521090855770732399970837196374583219805769731646691823016979176525020750285763215685154 8
40771252075786021525967648593200613164603601524720902904047347504066489587281265218230088414198280200691811238195210991512552404903987171487532750 7
95969895666397158176323196245021153502989701129094618967280850285665330850275109807780550846023804802310425599789348742187936131446377324563052072
78090320174751359292734064636619326796557929071665282973485102842000221021971560046618710690033626301182194715213939353809548423621398380672049294 3
99533107217759266337932527366003429643224327917497524239557332709305313806953139962174015619021303082380801288574894966567391881656277219002123147 3
84413957804832788986251890153118488720489545391526698016264582743398340650192731941872884187558919379561885697897822186154277898605518298286932236 3
48993385796201773553100516814171439062222006078086252378755967148431113879657290917591581755931444834699016835515573651593307466491110025852882880 1
57487937559155471769993813343933357017542336040353474932578772299915918807561015459802822567267069364970284185420797226643188977756294610281673134 4
05873294283945836925253670602338809390347948457250595330255615285828294870424779974554993952372883386941344586801241546267730446242300842036275885 1
64987766820174582453320761648326524641099589397749799110840167231515979526980201025859347453335324278036033238482064509139195040995346144946035644 2

218534369677105259233553727095566682202609848325020806141054386660248896275723175999361746287674262679278562408354731621977212237913788312303797496
839962961651253745088350331793279906482578415709517398846491073269752696092266242407634477275852925654084413665370806498327657120511255485841240697
032652412153273085804396246453234700585102165306561400884018569434997429796274790379506861814743381101541276867710004154521296087126839351766148508
504272006516964519382138467444447527845710565503176707399940781260387212954091590079596905045763873978242363794264493911229604641288518783425159677
304740954220001130624693342931114135868579751093678436593980850027936336925786132102816966848511371892932864048084987542015716281414740388031176830
191175571807647484047149734315363286013682864660742194759887662437816196737291897196213160003351381839177584708838753502672105046767577676694596646
228902269038915518136446170662072854293014982810279929586417289682526781616742868687088753185582428140874218415193633597659600527744826267428452270
090925588649554458860312004214206301866620956846728463116153000723241696550024276188181600442793755478806570459965077931048525253549797406076613650
827683276393909971725555971579452308791730539021866208726224500303423622424089682252367107974762541324045477308695603539216877448850373107398748251
817157373550213447204778623340762298459705372078254045823765009414440922284944618862611616123928609367134600842861948396013186238827125497853434889
968533605733322780054536388422175663254893397058609988093647578726793534204274520031519189560419039996880268792180206292834888718374130574008724639
997943630705568072134518568656668154149494317984902158756962759973983512694140335069913307020963149508005843178829805331586807120729246004845951155
041511504338939412596861099432417632811188943971953707804441373134367996911711823533175047554174530540270580909274663565631125484376508174812684437
081589342719482688217403999349710690946673538283423193673715243578924493359007890757352895188730884127655796478646090330645362143191247881741177603
153210408218080468147733865495007955831726851784140229073861873056997647435745541852582983191639412122433907697675641566903720355640271157871076935
940105751892272322111428457011035485984274793641391788251024775890507520003143708071459074416868592876979469749527360838812020361093334832571217567
082095068278028206291009384008876080937169731981735638443174442328810690186669603142556395109420564839746256082980422463254653708657690799360359078
217646999250202694484676622764495016840553764609875190487990108053247657812017442069825938889660699412456171895687785215745476469909980360308041235
434534407756183402127885411336855298373074157418251275250930474384571442701844171098701150907080875436461149463598287246203603717035963450777914929
083623003607103391323291323571729594336119591887215421479726690064098127713708188036167764428325576284157017379124655913632215629202236407030518404
993498026864899272461342680753205678811056685648289249224147156541830980771123606067618026389985615246390875531773525375500379783256499728634423685
158952443395540929112449605410365984005613448657854246560051136447478995306212742541333223698228304586013580300403130172147020256898577574749710521
424586635973652881671176690871469846339259145902646199770286817809136988739461552014075822874191512277252817997769715061806393663264891858992306067
954022473630836779453324238018148211263898537674801275644143386857762839604073654846725129044536706653574146477246574124918296559417212516764367880
853753327229201148975226964294933606995340591593606324920798560880340387822396682053645900161263136177887042919672657872962007835708018821534744612
602251237587846905026399022427970075194924244192818994623112408707942809871202877224430141152428749734372491412758287540036277103311407019857663663
214352778273649608930522464560805867231349952059323123320393324327533439421059570491507866897080151942661279048103216000170413881372389242202707506
800610452582805080887606686580735400280262909761484181285754637812174524235902566490071238643199916465357295118276575170241660250676695749882741024
111356512511792636999930509643366587756876762862652455111268987444836431827828991372990413952123034696381537973453098963772627653931281555845351520
355322048097385180281846503701878947061751644263933892519841451642667107493955736665874377715872007801969458720651817772301774650604320930353821979
958404599956173384342329258420912530838475989249806336212109990719352556568766106391428952293457979811419627631522876501919500655678123551759944435
283136008475047147817457151775301807624163133865963953645108413716501280193161684164585381579413327545958625659961380349681594827639473235813048048
683472420187931349228897190445630793411213974667942997805349531774207306018506987028401004814526267518542920459637062935865166509994814572820650463
176736153895118421177968436738922069533565198321173648208942312815911494033077392369198145802365976991184874677935100364306849779259895342165723675
052271443652725064777700511977708561676081972612258336888125146103153087696701644090141267109507070295928660525577205239536209045866577000905875853
869034576428713547796536779403946847302740784415593347542593429803462556022944683074369636465647335650984478452644417039413259793536634635214132255
884807681781466706521899839047082020835700174934019857326034994218425933545829351883998630397969163591401820315318578938062084459266867765718809922
808607848688991873465808894883681853086012523228249464632541636041918870614491811444561675946083902815825775364168486015408287811846021905042234390
829638650501487117451891681093540945861599108625936530900794038907755236692395108743237501234430112803641398407902373251598426474448889045191215435
172767805866902565851775478626853428276141910308154390238937023330630838287076715643505626850642559717581341036435084741739659383351345547756606644
081986639401684706682771596835518652321637981233473145878401252624064878196333260018217302727893545428360712982516541768263685136072643424224441817
873490514885995456066999916708322131920214430576120488590291768695349387712930697018498816729154881507001131436743817778940407176195099332377727682
865921937999442667537481895177799045565040525247318737520620612688787034162751557513699708145162628719549049435436239104720533872860564771854041447
490761684812788132614691568922585663243618666924880046340949923447310442118371225974618996970408721880626139679209212150386026701551682320028179312
010521465468378786162330270545872472951096663869311334976001546702750725860249783821553048939337102165489899128399342813812566571026754587951343105
210042359727833211553258146429596544237876792052315005318758349023575094925453022657882031890912601720104136788085469076347574782771672004981874623
714007497637649189838076934366585319649431196405858915863462847080674705204856647564157602707828838236342537045875721068245728418873369292471048164
018716291605800306144955276664622831150326276768443061446026782428344201011303105075306987835064957612170582170129886929007944573912317887947235244
145312094381975853837141206353579970706654344344863212311966091849290271258398947669608111830312908668960601079774935302435917786963778408189686446
322507229729211006766199535142201944268433333393589983106477460565165721458403734766857712052793725715274208363126939028975294671481662043061466344
760499167473680260740206551806425462576638223427256524295469477596493441265622103038437111983829959031939915668743226254603363073798763494593747033
495578112703872724151980841508185866694396550920796089277181409452228338373183166655725844102373481917287361493028500269820373361608630323628255779
585464417177985635661245361781431757524508788076236902788726970481905148233754220769743823735405036284849915857606829243506811377473964781984653782
683502578907045908053022147992539973485499840759813449159255135265583312404609348692507047650184667600786915470974327107635491091759334010774560790
764572165357224793171811284169390009999285066228925805571620047637184354096019761921062023028257044324800728526197964703027546716961245289104482684
733592197808947577219156406641998400392592744796332285143558569651835732728850246787975191481435035961025087601900559685520660794071882922261545792
925724108792550288097436907969330105734764932145916521148211657851560893017051721331981850340579270707331924387536769063539432409559409551448220764
985127551496629007548826223710521916502387019636843920411587511493858425258128442966847407346493979819758013019506581971879916000945495143789301715
008265820162662730498059776006059080416718854064951067653489289180149954065345027454575690557638966362205829292018613428430659625008290470264737941
981294725438173793084067617013367036520306782295046364058026741931493293561202078777296484584266951524399760433103479084946990300532091676284219071
256907733907089783232521396723495743334873032397081776327273889769136724024832241189037934224082249051547190290032368161878959686060464930747737105
9357512819597499665731186191408319019761249759962405694416395608188841751884744418767894904110067236523811477127552277645286320287815347183026573447
648687599258174106365859256577941961450016941632915145544250504139082955353191372894662253714878335540260606143171135890749331837854566084181890353
688736891343133252383948056194122928766422856944351015472988423296677280160931541425856056008559688783009474842016572118176879644837787696246331619
161166353084666796423806424635557957755991943920702615807758100805579251709175294509052793780632732114925887947425785832879833502870372021202620943
689751457002378645845432510913176403737386853836436616670576885735758162430321228370949214088038636947267878297604363221788130520647364860447391569
809983752313690010582055397458955791430924430624759876379236406489993097883360577711917182751448704217784456841710895253755280317595277224666722334
239342928089804900357422274980282030011409159631690594344867039790546919550091761776150866230869804338188805475631194055657529066529601835464487425
468726238297055035917988114468897787833898239851781277262036701311601239736455617922520164461877745474902835611910089717131152781350763159347488623
132430568760194082929321355395218457464860841255754805313391367789184772175504540284324039795938905486681393368823240873855310115830145838183650514
796886329049638094574032649950352818138474612409456601925085793132791400198179300265635489316017325290318884850422032353331877464449616743512337180
387416992687880479974375123401084467617500518837936827557305059084919105050635092070589844354496096970464621186389709853653576828179974598431072586
143483045343250944414830354257075601881827995708327315394322653080967426939828705780710791784210927473148476241692899631849607921886872388029842096
344761393121956798549050022492342682797942957814599300327481408904935893183825803564589499363706987659303088397296158028276808179135847581534335964
888795879780066870021345110681599730103017937270488884448060163055540769896179353570484261691367453797308846712788720978129866149289695947301420331
538641143418830117696259436521977183229943292143193490708982832695121086484565140052825596060166610634533755115154791824627063290293780468575318270
685329686707111343942022164759664331007404421106053765656361375660681302747617495404327700298927687546029493069894093227983100852267586130097117598
743967230155659129985999943883162439537787412748292463109431011445774151301360921726401933805199004090055663682615630325660637937770940836228136748
276623014956609166461004993361616003164107724403257457759895126249691648290902787526684077077983716990095435809151607093888230349372238928695592706
921450069881376921891619446199090705637194550148468988532645127299882306853117170559521527523597745746639804499381707416890877480205758446710339499
487948295818110823460910801464315001905171005441129605308780914779235248961306655902626742095430648433073832546986421271090238027806667342885232612

049484765526762786360970733227697353423583454178128430449999579808370933529851089196345212539952413821495302297745411196657601913081923882041290324
665661947115602718621142681959061575812130227068434234241031503610312974538883642035714746323866921448051273320424314431733547104866967196925552041
673766196606045915121816716057443263029156281279059625200125383457052901938123899467769148350619157084827120908613086546302709086767590809496453452
177129033561898080259464377466835232077586611389956678595414937352192631270798012586332049904114021530126757724356704545132162593120011283804460692
398754597598159067442510441767262865353929591578951873665829449021454582434514345593427712518358295618708982826067083981838014309047285740349212153
266202775116429162509715122543149725778418535185641642775638860496251733434526690930020895165324530046090554172394098199999190732523153803767264385
515400296666160927796299686354604740206868822727475161546651098821105813179367436749159734017330556356817165904939017949553407679880206664330526270
625384330496842733439447061576179128009456929336986864004701725266455490392013105036480547210316601210158322055503130979601456664940208698122924013
939066757629631626101901307394343701559721337306300713210764183228777907541117483394560639735896752857419434500309754911181761002188868416030419801
306091806427415433360688707336259686190218769421519252924310608690270042223935239994009497079230855834222913662480491789274393337491551221364761162
001029398531628869434034600934315440554669431313879286632066538249285403104454801087727453954337689755061216476581178856646561032351482232595244585
325639077195521941725574970612411032581076093190489533376295587921347111167114273302977686973326521417306234008389340712957474138302667916935830362
740653074912167276728721990002260940453302989078513481784056324124834283296245175525364626690360847873487370320295022467504343617346763395407057341
488297060084677078175731577032822878504330710682641676788209837782654013644815222751639443943471021756120689912646590314407292319430826516744165453
534723957851429434107190118663432989390624806875751682765909240151203672362018632918403746542216445155900356728806885216536590401591643186221312045
495041241873709147617464097616299625192908255112169001596389710279755165107964357675913888172389859933811055960638494471758145414322898710987280686
677816991552236704667680579612819137955064799190582323162289934574083093426595444704658554424254947748026934621872757961772177809860621915296995456
318714493809720643667339771243799069736058207658642387312522089408556529332843514608840332623924496928540519339340233948117411550378907200753707548
756829725177993411566777852328600496447172934632038249517957516256926103492831677823747466744619058093163002505998490866801290640020308010775090240
640348819328697910692108847378569154946580790194986123557422817818089434233436922219767078890709927938195785845100699862494226022932084968666820936
279670956119884716705119436516888758581236084887801849329821553593244186376116693761271505896425186027146519049827949445526809867581421517394341719
465096767047833702412895929474714184117193675944348107551387061712141872598202421625579077371318056867979475933109243061763663006468352153067963349
227381088047572813662059983290753083288415704088682694513504460647560605870149231225852852369820002528748305414495641875244076358121835848369200609
027837636641863163371828527614792396824824485821164388532759862606604949033848169550387399368018737729084998982757484800233707032528728187120816000
496495241184984809578008547342759367081710771069689544465315063951938542192811669779150450173034392352509740904538392546593855741650119744694632117
911544968141333216109751246915981732125503187278819453052232108362186286239980957813404430773216501642172218004405166254406576428455142952437001161
898025482961936301333913831747465632349157249423411531686064465702188236073880358579231576349582000072161577686074274443535691538428933931660618599
185256373742174363849134014330364420521491633013646509852978240768837850841381367973735896545204296465598313404206665888611855561305532765016482753
837626676209852446606047729067797726157263702491636918876232232673172286593683501378853393914994383049999032048004736961032851936435025046289829508
387547819956893045451195607935186232008523543726685951596206093085190922333568496572785554758634705278419184316126673728286599770797858358493900337
772319479452096548343904258710463788708516141206225916475603454270575120014936703667836174672672766450507875810163691449757034660462509381880991596
369267489624169372756786263800915204484124531237954118652954787487765952261019940718280713187944165799280763065417270907295978360718879899331784338
102375171845628896713146220491672208490221638248902867597639816373117315042891896050001415111456719734274887774311684792130225424508823185704138938
691496098818787358428442614351509887265454414534369531289922158269332567869667449759122961217968307623044669240244463566306179411637714515166659265
592171017286064055562653071495151450084243068311803044903916945732967616502918686770094320758400394877928130960641349244545000627354576249897015243
813596757615209624106778589654376654137309984301710916911836685880435140303353297636131892446661102555650762565942646729477062055414995488563655900
4869991751763851697813658135994901242964870803958557458285688504843422477961519246961931180190665896176651511153739776366555567826961242332931997043
048834163476300064881360040076444329243187891085141389690764630422434652740681619970761978624391431796310001646259403802822573955851367486686562524
123267784282826168760068171884548701811887172766542446603415790840171880815628647425943040048509855752686633863660508596365390691911341173235355456
407052761591130255591765560327244906664136073095420741997835934965967052922127128152999287413317806155902360475903663302552588533699261357577281489
033418481361489725845054731045248941564428965402137232412537552976847562802324663979942447663743075599718864515145964987374051365612495382485375106
750335212176367428063011783957991034370756502562340594121473636359502039248722847950283459927229305736305806722299944788285635898644111685489826891
394416481234179965285068817099061149263237634080355552059246873432373161405944787571686445761981069523143336302738051616248161407414180997345925218
652217438530027709842683531015126435161381397828809569257724420366750312831127666313710838963162260356302633520096842890463436865371763099447652182
161099399661894499896331729002149487389915170251458132684860423053916843627568964126034874686399077523330840404398743756601103378123919370629295002
820417568745438011691885725162723362279671871717753105218039984489606685158033578867614589842088973489094714690486496076641969859900269403391468023
070362845596999877340283671291472222051856820334655618926232623033315757008655238841863258414000198591963049657188305295138501221307261074883213019
129360788066242777246266356707030290706889016767956338193415092468616475226205109600204556422116946181521749913159080290118596313399462468866678864
712785503967634486267573543983317744637872210664488681150071040818392890244248362791151641294276572984916474254880605450379994838845986887423023381
603424929431869977077340958400952312374205255233319377480455284535582512856924589378654443083692510316058383660437945033550212496160981380162116661
7481333583921609894198188217176946495722703662071524887678882981058479618992933397903112958988140193731652466484756686997000960482523543385451867193
542080400380321549487674775159748042946869357443532887509371834133142899472175501061243300336572173446622579083202736920591836529557710016138616647
389977451578552272005803913729036873964467106871229320736905779399339855995275702783697561187398646789918179163410091944000745101740918155707776129
571091441421646590633241534123615726762417687814021578100004818475329381859749285870089947152385668118397879074331268900352117210105088879847794531
772199985793913346576974285527399433403279596702022332431610906108179809169881963523062341270772724522369664359899216263512002052723017835694578899
065654562385508322838120383384072491465839506597371055575419870082421849327432244906521809286906280265198819770874253051546032143054012877359132269
8245887577800782326188442347180732551522271151399988598783686427138355956966406538128180013518840593911437020385353227359957338629103077119050592465
726535137622895083698896641618176818943642815687354841566286721963758635180151847479245953123250702803383331618548977964705075920210606977217130976
399740028009066639439805121087091862552990317079333866331211747537255202952974390275983651568278609480902271275263408699922508558748849856202186783
092274381777476260298231511127302098288354177155528803060136499074282443863241619255224640854449718872100056599261328654951102079656674191499357331
591490849095363055710456361198873684552766988377378592432509857633981143047749267368337443207864248067878986630882593405042116601801949084914776163
464131038267106695849642665948958500330986180233778929715205958776576444307346549139761531027432109113029712571465893442144746992441571131090080204
650505377269228251425323373823486140459646836065629799134148528628960293074131163045443291040689485974526934319569969514633196665375887926107885478
718053466833544558077481425088640998709503337705290868096204065599286836615140995227434639219450579493342903433299033897949358757122079137782349557
145646070251014369235167503740336728432096450938639414628387943555289833654797386560217237892448402539375187436397511054469522083851195772771524036
965348262098804588749936310687557785020407750824987473176756080478295925119446418228427850313639013949029359763223407402661758088934834184151548010
705857249286701702418254897043465598890942369601596967515358980187731103682142496621149346718918934587260508917986415500471134536695912158765013620
078859963343530397968002841724063599191319941713445997471384631146033596637281104772465061684827465496591039422967705573197376843959571215809326987
541034267810166577767625344431449398012697131694078652909186857525246889686792687381565547621233498079861239963584955019936703866983244157933328861
137824754321866625293777089945032720529183147082909559441116483178624477984602171186240007409078333859273615438207741414104412933058762906841584786
371491770831756938599818068503293654031341738033027518094402390354545550097799486292145081126860403125280474945029119843169218538940495413372630838
986357745458471896141910777133796875999601159723833732719808949705938855207970177454890861986903692756108324405925444922462590976907981818373038380
409650548121788094688697652771609639314026752692540814634930386548382114992811871409575894836794514097154164720501777447843675853721977881722079637
279409773418117652976311865455424873131643832031702622530049567566350941239477834898457062373914375911251475573949187545858470745321281988827591757
046826777903800381650854713448362611232764667417898974833130040296235884505598289722843762268123803208363546290979131129387671727244617102127186522
945965563654845509129823905727000952258671331717502217292004264251462069556103866220841930801053866333693566154411397108984551523703826286775696946
375931974254174353460479146663394543101876000835721250181235086984640500185189498168035342543331260481585358695793030707706230438092141488227267012
299062845532574560590858104691803454285828375521656938253553027011615130223435898240998243289855964730553558189014893978735996977589946081657224323
730999267239153717605037089359029614703546908435410866310015778507524133765508631849695129853030434732671020713349542312136299068990141860987550519
466242122503110240132429030013342636345983597088423977119276800811912151356839417987281238989572716584743046765801591001838873131326929619423983142
365585335020503743049296585292422455348047982711942859301946725242027910051460130184460897849251677252684348667658527659304694366254301149223291113

1100270347618963828492350702235206495936526241098021029576988809307608661331099965681800724479003871421484678964627327517306034720023755342768091 64
8844381957104741631263726920370169781861935752675593103879681166701941398497277834236734823683670950951712148964337140993588066495964305677522537 66
8866874446728298629317476120526122891639879355881464840839579696756662027210323789924813910517984183767945766151561683983371249415218083080347496 54
5556625526710574317051058690712626110799537048616449701848687726667196431241186393631578965577504627376051363389957525414860686047242011254817799 18
0316712868614237891842373953461668532372748845493529596179545910102575462456151221043148621024858301401511158715783288064489925269360117026758407 17
8882328336682280202960656206571546358403794577341319773846610088494762879311171720213611799231292793478831822659012039179910606342232201433123605 54
2815303787097289176360374168181931612525380916396060059366049848137857840974133810239620143990707785888249387138084677845015256237195285214613258 51
2411611959821963631696709770135242396745720249758419565519386801165802634213590503052966826041867662967441062000695166217488814065826918173774837 41
9388265382751874831186287785032064131777253961270673503100997701506703728045626495117449489528213196413172082989038812800317969200478728309685810 61
8448809545773832802888661680110838176180198269497694059050165939845951235930226705213007989841000504246346929089104218744383745847682338327654328 406
2373693363890437319597320353753303828437526359831275074443819160815304940973381013211437614722772995377070915024689117232493590241516829457379951 84
5886058182310769851573959135011984435346621311188367878345112747626251148535114315802012478760240473651166814412105471119960753235030699803284475 72
9695808915982322130702253493721355340290906480152719773741611674144560102445281118416826434757506809098842365056262409064138325750051941669200176 64
6076823003765033329468976070488264938145318936416601183536824432217868232205330455067958258236686897921594838142036897715649438387278039658525882 6
6138283839907267746106948820020718619008069931230638503728200961627815587939901120194004342172164088291683606492588630890051477608710059189754269 79
2723736918711912634509915714703218365382397777641752237437829293139225859342578936006468993418781063887476604498892565304529612341963884090813570 33
3852616055181430678109592612619996848283523783961851718320554694684544953466982336784913809165206176421876442279130743216842195353315244630125892 0
6516706411805339730781466886941050988525754137373616383324683403996940789443702397921926770204607923822654531649987260081617537349457051018217963 289
9360497935224930793075671302117093406339693736078481824058500373299868270036463175077043165007321671780904723182796231077561960711123555255384835 07
7047433755019745279608872051106632411464448401377369844184767819018507788102128690741074759193740518517802419755492550197772766650899452828587515 03
7312025226290622138791690274328391070705890670515508821213234798821262477347971697228015543152221036684629500513455180557096947324306857403839102 36
5882371440368415703391848200064264556969720881554902754863531812770756427710030668436093643903438806595222988548502779480106295784179766205811832 0
7361225227174083509331035897316481676671894966043504297907590764062189090520183383707892522019852633509977861962064624484876190708684424777765182 64
2066796585722894859012165095861933515129617959411822068626171667010758469512308021805278041339249648736187089501285752371655213276484702012111533 00
7685744475601712607125866049421910183937765131657509047751175181937670388678306885065013452348743535011193879860223039344884017284805398176701995 15
0794785073297882763181952727959693957107587377817136807150669426691044215847642683846528376930816619024135881424841325663318310928742882051221859 19
7736071532570166437896271817721627938913474493840632299831324687775664020648597070596754702023442107182531171656791554869085216482367424739400298 33
4518333810228557647975898898678705667917036072759657744074865142463635995795254658751522149387043457140635608941856580559992209140812894646282489 337
4800782229718193635191446872484360281654553625287718163145573679898800242088990463515926793784954640073832938384105315152595030734488698702050013 62
4771873644833234656397107670796950101708849033309098986225215165326045133245533496496780110160797183839196682544340417811740748707787774074375031 825
4672911309728416829276340177940082375951175478068188275108583468598098799527857164067700122385755759937193622204291166340480333470886212363698108 88
1032640073552998028948873853042857335999333758175591570937407072865486136135778109665910810255767896548919318105180529387443531604864905485091074 85
3742211872545220272902483158481512981039776786489617758109307492283583508492987153231489004762537174535682051151869467634917713114167583575639603 49
0201169279366836606643891564391348017756308357505501773778399781303433531157069818770483800922968640149288464926268623456950860456479613586046961 53
6872209131119436199184568648428184716449357599401937457406908928841950393540313303145683618801677832389701553270148779619127630863155054534597338 002
3924748535329658384033762419737565633049626756412641128673654727095415137308182264740381090703917859622237641033232705970416506872675618638426692 84
8226169029741234546309223131532354188712090646798375027532034927350407087712099745202138728010402673903860762725947652260396226570276211603423339 04
9329678477567430701800852614713286070891751384457260091601630915585946158415844316652673460609175702336305867767450309697013416791521893240816177 04
5703185259204230646749418543053583660793200213888234068933013260309609001765037865380518424648884711095266762496943920092729856069318392867363085 59
2815574221355058981838105056336557640075958754525090015282970504852295323143261288793309685156382052146109287382073706457979456784610233560525399 48
3219838917951256738938268800781903720093019305598184436033358968134787511200806927488021406086085150816475212365902025287148143859847650675223115 73
9153065494574934146499337045680846240838370924564734736432143715732110472640083649572459814591365132464535268656180172811548798228760646388179103 7
1245196280348131295688266763910224091224538436680124510362059124471533610019094739317383995864370479107193969975206594734489670394723093075798717 63
4419609739497615639160470564494341274820060035284750223301450401514005781330613607994438174219022856765489548399965402686768156864392330836941496 92
2267740098871673893227559488132886825461628120471028197440971884160572994050817727322433479496282062269724261169561982810909359223087194795217684 70
7954146449832628998539132758818691838743323809964873952164184441053526712935773431402931956581116377678047335937997520597508766580529840282037078 49
8527762168672962734630556346221710492356930272580738977074382823939401431350873671205012130347835306469108272390887631953518753460877509631280517 00
3450333669194233219314867028241771834717421832694925963483170778939604564108117730060838888394590447009539414223842884479984200518282563044411794 36
3305620479730887906857744818700816350674886022784240533454091838768715397061453126581260533658469274204518785415748727972425489551661663403395514 07
1289505829682602725957158060427393289773037569298432523851433879284635856738329903135578206984466588258841734938747206232689323468680653120684745 60
5110963251181302168008744134941226058507924830597812180896726354163134148671194261921613893305284676950639608699526810194443354420928497315774032 72
4810837807783440802249413147837061323537225153865107467257289141443351820559077224125544122256941244103637541712650684820904751803372440721220869 69
2706852446601614375899051144448481647506802409348310739630019090519327331625902275667733469244994519218635953240956763427956151337888362219224122 79
8609239198434535986235264236035858380930176259337156751983251372866416871507199141426617299237788864259677483835448189336098113753762499529366619 0
9243150174301817240317225497836883541363785791215972877257696831720171093916365290776728432792365433426252207979346530861469757350547481919002149 305
3680429750880379248049475438598431380322738544120857537198080933298220102019831791331185936463538150191985970629571090593679343977198205819004607 88
3585471583707132364976596546195020152990623349067475758611897708260955201965946281550331770467469359800653071577146040519372696782668655281285548 65
9108694745890178282829099493313231063741865144029973820305367624013382383130386928645353198963221324260708218349511881901969271594846261708633558 18
0484665417776104094002284350077875386528348783019584620268373921810324084961120682279829160095645646846880185682905055721194025207887759238598404 02
2674776821336867132010561634511881435238457214540859065008707688166191290252114417157403270825643729507480065771135832868461027401350685999594537 69
7117552473150887757724695939080726829771284461939840156754979191354591634578165469518534422599506260730168854417476063297267897531955394190875949 95
4031483749002195640246236423435708511605805437245254160950347676035204847254725128847730833355876663119862207096070464980402267694407931046530841 95
0439027112459645748244305612333100170777234533442945659781903479996960727932941997321910554432082389062380794179809484129931589237551751393816020 97
7482833346627218785950996243287582312601269315351396042999193250681057975275020193051428205276370076199314801051960072287092761447014722632260644 839
5795653214880041062968679292119591128244205518916947979087663327118880612622282921563174829893788621168690089675887111103405983312101705107487868 95
3502360226849914639845919859049993830984199972223847358471085161274016855601142614450288528266856191703660637163826521553587209044062351678290543 38
5766798181062887902427408629707114197841257527728990248085684352478699336306375309692060004135910741170400748365363809788281024830807163878750535 613
9305844489749716866870660894849083511802495725928513237831115930852313352855487418411108533589832817921226204263854284312150239046598805467613515 78
7505537761153288196987486506397343078170511277168186511412393169273360858954824836675460386382375333800906767362352907507880350163667356778094989 10
4026706003436723910944992800761567932164514807511692924514584246883736585215162356846371226566017135313623841215058286138021049128726615029083961 12
6841021679853456531319653666950526803170229583430776343623064848410035486072042560850879005239122173578383624842405329707542439350083586546783255 64
1098173131791092507945881113742128382115852943495066835226810566067871770781293208928642197625381170555419666581152188044766600901595358906907440 98
0957129657683089166881917794125659748674599102286140959943782285686391717249404206600385391658722423894527042677106720544493238921485595860600321 59
3111694406819035217224080014671872791182788667112805704546935418996152129818218178330049255941895213671326336858348263286966728189070211227602494 67
8733798313518365939220392890068682910910858753317129710288183633050976792912762519121157324685234900909707778465844618371808564425113398138225139 47
1284338648644172221625004164260173548079993289588150470628751197508672078219859016857443645683458327725143573265396287625364375690716165459576358 03
3191208992703299280493756500280748943074678973905484056642607400720883563770863802216186740503786275764812432489985731205153227787589443426532968 34
2425705027963059236100543679408353312878542334400402075288911951451487084239910339629662023240029228303906136715437034037392764128017420154133599 5
1028552303316018754907900400561757627310612464425291954369270983400018862293633902994299362457330858142380186227606902136043928123221328833625895 85
1388303927182863954213666587185806058566542081193723968396483442088985192060620259481549685172749759758343298545267309252910838039434100255005945 51
0042616252514458572643524674160818309688077133948091044703934175364885656754784238044676666971771432242530090208945963845608689439405949631499507 67

868557463987087931801221424319396905517404901284008933641014889971715612351913382682433874957780255437540196888101807019948941120044172292959126910
602075364732933560037215235899230699457923246544448511351150201775692686376199623065630544180231506881313193832938613671635253828031603752680243958
655719987357184058724549328643242044786746252408432690003397120714720175279372403923400019510725762265105252741641481404431383740625408795253558423
886506538381814210262494540749469058373124157803207570850089598560627187760429858986902496294998097325946583689364514303189177980889390989966279428
844992937900685154755407621760083529985479234487952535517940380987113426333441723174322532395514577147579193918506693753615505803947594402247644007
207413793805696778667469645222870250695952923740261799283066607867184290383901139421070582353035682927010506851529313759699204116055293298540610913
396448760975193272797780191250633011056452101901015128452874937990132472676490408296147450450482252663596577211599905332121172767961323172732534671
743158691177767078361332260060549867904010176450007376533313945771226053415616854244328627748808350893234483860250386125190633101223888515836572624
916512686478791454433143481444502615301179202650689237457208497210647773301295302685458108600699633438568203098785559996206010323753823693522103997
335632016056841973689853765817681590002749309307951252629180639961601066012607380670520514799910559869392918733219984051544158070520802348678716389
232110491776594896544783927309741627211748884750096253800365361058593627777705046544560705016662094045996928645018182089642731071186537081991556643
116704729690045827502436420014807945733185941289805005466333888438895132881098806539040902578239490650663508748220698917153917500133286156660650439
179839446079835218906574173600696611775436555437158144459711828792880120118124031641952787171466537949879551558970312966714525020271985223742416313
1294147494503152668712418742640730503234346059639915141114798314511918116927961601715987041492060868004856230766226516781685635209212242321075307641
844715828220446973357474598942696086793139701119502681647535632320986882447644239321390641235439568673041118324701590263649524311693585562955804636
951991279816501198857463849433433098288901567169916490531348866414183495161450587991746220401540575944873960199094196518012204963782169650933949020
202268819149089303569628619872908342715803859594893996574816274028395984806431061060639478813984087659655999031419093614084938592477103213573870204
262243669326173773648195284971961590554858642175111621435482112135329895255201667846766493708243901373280452694140131674051164915148398780995661228
282764250656368103254227720196925170427353322946591254347176487244855030789667742085845648060003867155410887010638160057956445428622882974312205306
605834444597653519721631773770880273289448624074680046099051793013158831345375501755002299353964516180964269883262877947109358796377944084346353412
821391294376035359052031385398661202562100876862191899887001246021574337569931957829503004419495402131876293762187417271083405416719160648573665837
262682178902860912392318730456107374406578690025187108639015430037815737425640960867950447613148983164120598993336330390255214914879455043649490786
911574676333451628115097062291223905316934243282954149579589127386452742858577551729722384323806692658196699042690316268193827212238724199949730729
216758665735703266731734143378083252157270639432183400531654587649934550750962922680676690843453155051011952659804314642674150994096410539975019977
521556042700258571188152189360418088323876457531201768063602522738059060177370409462207467844824388313941302873436353078533482647887287453592220363
404233036909752172738905452659030368924378685235219459857298699033230784361855362781659403605264815356959783848509056669710302282995315645281344581
510018104443127398632178958181372112273940588574552742354513224827543282585347429635749827488085815290746738418935766286807852551049876292018486761
818569311576636783770154871353654105193805755059817662673317103456309610721152564339045220017043096305843645817748475095411405479834400952286752679
337832875808104711664735585588267278776830613853889602800017026331700293786933586984901619225429991804831637583361590291351364083158785669464411138
711791327136226765523906993627479065760883474841163197332101911390721061466586201779464073548724718791480228869832565662095135549610844150443142688
105415181255570685498897618377828512780463076356992796201856255948580497534342668700438238331902014788265173755367525398840078489250900379496691943
855077481921690129225483200695658147851460259879888298360873270725784110116527432163462539479687166469542710336835953021653864641038375058697215837
812132593923228762394573847014382334496932875511489625694421549084293539111209396034208101920666063788251314694304252847996844493702491179204404090
770415025174665603772192081398952261942946436332415275115529421218237342988128521167743319427124967997272434212058084558105737102180021103398878439
683202921361700067929524568427742412806673094272266937344033835406366086384275223644036808700764105227809788606747807942035521569024980893123293196
173570939198085060983013080830300381785531305032163889837097263526968091725349164105169644670295465960925826937817754344835462416245984135147411344
902694172287952018683429482370219726617220235452951792571959083152196593270703015131071476236687761108310585958656129453601738753333992713168693245
914369873761769451788052121082820036953676345159978251493960682637754714806428820887234743057159362927795426854250371800756525997071789919734912151
295119485010115742012071547791258623571616727696705558852636930035323927174223570832831109687104800534129534459156845782111754077753311903095894189
047750837384820142340335502374312712336981249151662809231884438200831630816189521704541994866233000313418320989765500593234773275257191959081484930
821705697000492027240407800067572028067030213596921686892840305634034531740032703619632673240735019402781177736649259879906404472437193758558642658
546581240164725406903043427068000648595510088042225861314280365505560110659641528252815495168480262687644256884377587614375901670084130140357233001
737015577211417824147293499774094102644143364530016719791892665867827776202746863403126574520232170065581727932421752464645046703033660750886471547
443920469183067672800699636368328325377105912364774274599327481782539969606018092950633996185979700091992963193506890367628595640476517823918832906
291310411065801551446058728809391209478731220094326385563071506993982342563191874628390710880711333777613584673315615192218911731672991512740965930
582929975435417703489244733631380438714262668789116072098024451703795662640983240688467036610988279839273496249274739870096008603550995770251219976
384644969781025686448949564058995793458852357315431819249076861478547210080211693344175720416805639818996208578586740194380602134064823011790426053
099689157331005356430064948460103798853473678781829010448751750383474689641200751461846311453545863821626651531686676080378222013136030074021506082
019328001187580619987549224163658115609648644201344201939157784665198024310423570427078781094707556404054280194728325153665776297915596319293367430
569450540162399524973867785297738487715734076526628470193071354716959235070619978322615923866422837777699487754948292720376922971857811450773374938
170237569779596182314470677905719112557067926565089386661956261687934811130242475638759450358372388374659565193743041085970883568799656292605052366
815583579575981720239095399448021954348934378289083961864320217472137068414096983181761514853508627750131377396280149499511234958715867192479311926
756927001992073421213248716828814271388680435953333224866757185954625620892089374781221568742776072859301105020546579879124528376054503700505249803
684217129792474910321851017470615629958784326162358634115929725152516909854026858506716187778682723283618362309934857188025769338945868301285933828
590027131388320975685493693695794952207162263169981736933072488316779134506471808028104330062910424158322693037418162664511664557938279330403859008
868983418831029689473717985341824576100395694644350541511728331229342306049908345225145768315847576273519512524900377211819064214237316943363955283
760753554079936171731908803930066824371088732767279990662524991340223161710284364427988780695749977607419298117519159655008951611598117692420970815
869250309423360787423919545081287621941740434392265428973362877154710689205592185448899815783416721179968094152474841741631845512519853419719699499
773265747118708221353144621660800748265009390219462324168843931249559049205008102034435176716614871160553342333576473896440258585135497447893298339
163946510360542283174248218443006956103718509538376637266015125408833390558563112901787772767424132211368968572523493458161979943120914087657223086
635571105375241030318154561656335604319032733748793622356991473753030347773028088734773976952090241066959084776045248067356776766985543555306323835
171902146934140139030656087053741716659360758117408486997288153237735600182755837614136163109875993237396953575567716777020664614495937439867456041
136795792101166434788152774549342400257394696719180735107441125622630272684643135540160879265459399160914200758799540581999885158374678858729556943
410605232748866145720195365300235254013857776791023334616952744401300371491141551873855997325403044272452506055816792017654820406201178647195488454
915071906760874537056100443275002037260571626764689122514205736128027304233193864613835619264440050235741959027776135106243816341561574681438873516
999742667598339821046022178100033848838092263242393096112243490104118150208771849769011042709214404867899253006959069192429293073745601513603049978
837152460324051280531794173049043637638509436723567324720098952876068516409740728101514570872910942950920285887103940236486462318441237376669803860
838679762080548478164237108762343481943412081764974548190343002057673979792039881041022717865445713965780108037688239221300399302068262825909354040
462464445688137201407033026668536798888761235554879581452483152356112439514912704211760906799856882688770104986968110376164369178272634767855803347
307147258304074663199259673768656307065456574457263599023931874724329249003618921464737304636819375152383827800090889912004328718503619951224487757
136918566762148583344048988864933324624209204313257588734861700270883300120791081531682897165451996366358120672033294303479585880557113297901889927
830683345973288196699491295857856147073385180440080121438403682562312632197972735794217050525384338649957311653757929686427998431078552265154733744
324912223778536035766483970333456711669100999341722066746122338646745427624903398830816142196026998610733600727325068923395801602660407315883829333
310072372945826964547920493964984294415768971339120783728370961038530757020304877614076581152057539861781335733065811577728816552719521736995632069
053740106403839356768585963055408773932933116272955558517373835277115283999825527448597682761992791349593701719256245404014873252593590554375016322
957571685824140302375788022648975035799845727005421289056444900667735438434082501832833932410117461783458046240452763015083925654589952750545902748
179129417539464729500645544001226382933327191984222550485688088832552690056618405414845857323221682709775024172654298205671449190078933111085221628
530748381844237940966107296826970388224620280609576150190733407673629095827513993733943977904972345316748993984094821099078784038674301046617836045
924797064571575007764110162605558169583329628331149675851248722895575275993835472661428846885459457697533213185044731817974738660918219117732918613
648604747998170670019890271892131559078482332515125260620401350218095683651422853544680435571816412231196270256537158110083666010452701174545223232
358966869362650819352695126744333793642848387159414522742178934871572314626926215889269076788741772490932295537347542033953623833962980033831286469

6231747164394750116017504119106766471574491821595275710662294670538294230301924857694116929439996325941562468337805327330166960739392681751515762 67
4178008867244879307146062622186652068402029731417613582402499824188031767413567639385023706636447912110951893255751763089443040562292932713053164 70
6147745229453207234679768387583663886108430092684833893708114412650409724127041033953195689092473057188269823645263657846623091400220232185653279 37
9623569021772312947737508404942878015690421084221834307912632026307328024934783926653813816010523142708609268155816332955008946137197499675367355 96
8213735811193829099062850178437736066998920409485251501262080870821499733456021752693455105573753142379405171614298831121027861535765732975173390 71
3442540145866098402435587052041549149626329335698173482787399190361160672502111720604720744744402111284981057870976070975138973775915901576113231 33
8238218727117245547863830077120506876396875317529048232347854624742197979925690708279196423122664714961023608556248802368520029604327267010237506 48
7327635361043482489601678010074819019335634361751754276663751191503633385302295204380913301128512168117869725932797378895017127360953264146806453 42
7871640898258286929818864670805883574204768165212512606005861367738687397259176899720003879917637543340683080427076161138868890140031391363999507 05
1492257999227746627854757377470340752362304741916635240069486012787730396635683092534249545085720084432099400272773631394038780426325930033794429 62
1640416262553015825926744780523705319649008879617679347288629439766259588713723488918036311499503004849696710398821165521875266028347082643949996 37
9734618877336683818753552168609993298622017954973156162855308634086031790909027273964486242190833694115846972513661694716408534810736591752629515 30
7177909950876633806755699209403985236596185352226949928269214233307726186426851547636181466981065056037783624498482332727164378739180678501924521 95
6689138797696679570923440236873045398159658170913208546840196657508994571180909985345583881868509436683353697375253178512512852695417729410699465 64
7986737970786827011210038676358586204877883484479646956160103371214939613014308134424837288883286695189287197274985381271227196932035354357008906 96
4631816974891446821618811632690265533449376858940110581992535778297377804696904527732339691138030024233585448729807256416242543281613834953358458 10
1922355740288136312894311507932012281353526712894637486837646976502380053130152969564241318178000138535668298240405885969302751006003739221572570 37
5630516900018919854579094367482075339252436056956530647536972872832994181289428734977604177992821371033091734384976150194866767219515000317273180 90
8463547187610392807619520924819112517109165634331846462373587272218758705840846692277828679801340498265869720116830350427401653536742733252581489 11
1411906657986813707632715983672216356576356232600765353981331757622874114258292332594669913335510183956712393989914397232826559744361425416029717 37
2371303548370374119282916101695687784225443068407963488386307973220781131459608381855672530369995042178312309537040405651844114957098616481031934 33
0439812114877057835382945740422392677717337469398351341029755977859466240066289575450783695253375886917570176272150904964681348394659331289302625 02
6585133965264007828742183291114319944863878554083742369404477173602646740334055248348504270030850525962476878496189757547851788667647610276623719 94
6235855058665415497625857138790343138119200273784072007086969110954053585650399583298625386559759493695318815113511530427280254385531675075467303 07
6766552497203325937187547108212322512814183893138041331413536975399631382605415644715722961215275141880279289060910698842120697621320778595349143 73
6194451915399440143119423953624376620569693214000584432724553553196347602329048777897594512877930510438444559537534581548242889031276940686631597 88
4436687018988372660674408392067706893228907483773128823481228599103875911207857866587755590970201283853845190034543414684101821393845724006870706 72
7875088347512562954652093911216195080373713960665614043649877962253172401379243238276182142219856229649880905295773815165622034216421774417883246 22
9710814702068256314178450463453093894010543981888000762999504897159640862196229818073319527175812960962412408798494774939509625275704848509718912 15
0343551820859941552510567537444477818494871940083847402095690619904613711119320178732428193581674253829263186119313574526187994112893284034762902 49
2294537191461508778015826262785345792803736517762818162702665617074587445440427385426045751705035430791834756887020819445908407232966554440096355 18
8341762542843772320739668599102992910945648769126217557206345200731626470119883558568222396377749626518589443690377454859168183915539105960973106 01
6631681631353567596017376603826663381137620762306106097500530399076150213863067169485680295384449444096377483851815218468018192581881689060938289 45
7545091676659925981420391069328800445697171588568467150367519523319774930086239963899876621527336547444115104927127852957430952754479424085325714 18
4521003042972733319535749579894179853018114631007516773282734373181878213867242915860295974279637021265723299073733550625214486676377296283990651 41
1516748347414729717480461332416390573148326036209411540261668964088358005351131663249847352776807954386762549788360949989798144341181701451211380 05
6267969191203291295366629488416674472467685240503387926583362330721460958180273795391618220282074961368750650576969240983648724794722787482710758 69
7616731380349710006515990673200188943580658415090387933893004768110327604331913194044284013841868989614106122257832424637370102301616135025978182 90
1125656141701997728880539666755185667655415604629723398623729470902741921192818911133463278482616832685145270401318791884993735969049758179111695 22
4738946273557040635688852242298763665779873672306587558917317497576069103789689586852694000721292005789490199851187889031899227264418875114773753 42
3062566608183021539837249056958368644460554421345975355309040559219819084270682789569618804866882001992776431918026004039923256482147816129934052 40
5040177125812712988679883891882310417358726937466789459588852754896185040338859911357004292505084170842587127995648850123181311104174670038489971 45
0680838855198564946242528688379702855423592084322050257545822915694316199753763553966931974522015252883677022293937736000425504390128582194570424 28
1974273155280885373181660545868243378575172045318475177390146535885985778084498246784745429839589994861163062976845421755647425211016400390812523 68
2833036477750110520389156813132289461400600254317692068994803513541422275808600587970839438346578185962626551345465379128979054008597731520557441 75
2299835692269350691366647817957108858309226708920309294113654798521086220240766142994987543507979663941862327195771705187345326879209109306082337 10
9097973186323121550903870796105163532962474804162909009684319921464172701918865151555572305300795636993501837466030965154311428846633365931992582 75
2827029185600805925860544894909406309745681468905094736158961012885537278559331350661681788844855580017677603746121448575282789262173439421814406 08
5308725110419283639247989453253480179253015108051550696548979518387446869093414264374223404899250808434972887266097065544663631995575633966617857 93
9460381641384127424866068781101056241462221884574451488180740581666455534140212029062563334078903146986500357420078194374307940403257028605221527 87
0924334617180829827777478220143769464176770194173370151780181844093788289724598098359154664856562279313080703572418819769070553433257634490856366 12
0923038276951883156423459989199987186152006415060806475220237109008527135128005063531092302852815837261093767111067129354619103050339806508988234 99
0274003138708648738740465679650412054370081413172629004095013508784668484408612023073027391161400311809503591021981624058475801628094805805358220 95
6864898657029724399649069296879537484121438825262893549452006361863541150829806806595760601841673898100903854549039675713901949496830783395661235 80
8747145990157232374672743241512376415756583127660640702981819909469579416430054794305157782707229576419009250726375133081209213854450883303370337 02
7249721861787947862656229192738552628162877968747299833038418936346752670482542339379174751427431798214673328897216671702249277254106603163648428 18
2502338627782987948198379772790659065724423888954903078031508534584088885468125267819088469649476055588620916772032971662564157231229201009321107 97
4029298565897715391494818772937077764100262005349832093571204745623501708611913718436923074363061069766980099164402042724665105478144978816766143 020
5260084106693565793720691779256094913975069861956834743474340495562174697575025898741722170614698638111693409687821751379619620174083578635092423 66
2115370073576819606146125336791348128080718299632662861936448407528434221231480953375929446620111343080961498876731465308507670436200237404870240 43
9148390342205210686952361577592928728345883123631636130633658225860009552384847096174544494921872189323331985120045889914258815387028496189846083 51
4313371279467243608201800697396123777048561099514871111708214024406258272980362388213491636367216498052687739597033964051310881340828987988007663 69
7791925958785610752471368299584036884440649181561856903575159888892648538840759692030377824777107228252166638428350137617500874203983535797209723 22
9047879244096403523230106440548956013663002050245662303127879780669958005040845148761089934888057676880594719959312034918646622837252117211584564 73
1038491770922415335042760729958504059873863996462172427940835991935829583082587924252644010554655614947985363125558577879198741180012775260139833 73
8533560260501526110683740913189591609369055393852887920628791100729663558605034577644815960766756523503391113813856134594064869840059232135901566 97
5736151734940182575162667544221729041291262994349177452954187487367971843890870461448035111502870276139482897970832610941180989234879304544435180 33
4667206929376789906535643306259748048508619829946790045465394941552435077819267009395110563366493064140017042293564505066214970578950545202559218 46
9324932697140483697283768639303512231319381619578344327657137771737332330964225242869843262720964859812628301495130370869673458217266358938186944 13
6887132375130003373859758165143567079814829481381985902429647541466107912840631963712860929281022516498253947799347447680381498262444761401676745 65
1237796280495995573236597962794013701168256006513803017955527560732583562273774377828852732217909840263667118080958604941693493868334509501841161 21
7116843556488280349700631053194210517161417705997410141837894222246273985893028000792641934010545383781589684411723015565560039566440465592209165 73
5389204105335099134628674008592922679703107372215420883228120247008216798981113827380183605987343682339558346929243707135578617074695307754078606 95
9930718012990405841903537808626288158446359034643200619901440546703002699125877274739922118081688735794832171308910411026026683654211689310009113 59
3036417636170131743684430677073356165474579389309185345703099793525024155432101535575918090365584110111006440216124837447817501238665381042393440 21
5662407951211841024385339400685301190571084778591435088075109456074456465657224263036356949924563863424157520542012780593491125324837051868366660 94
2114882225798185130639819635023089705623067197216509924349961800312612119978737455001219976956794854303613962656592533961692208991647057235706104 99
5541927453179237454843434992837228626923129642331053680078916655688819972620006340042842930879912251661851810389064670993475600990485510383401712 93
4997417997272408704652607571161593887851676185148463615185315919435835405139629969805768421456612909876500230809978967602056700607463327953659837 89
9119685371212013598219285206357839594808276404555040239188296317698440845424146800619487371237591938971025565791837508332428311805749879699126804 24
3057678891514532745416967719992961791432610360858083206468533246616947442512419733462513370002620380506713257453076041029632241086008930347557286 90

478867357368237631521108786856639571554679450509351191975715529726644016164456786812869629265792801035227479944164479353713499660512387434727879640
317622065400567839736972179751808168298006744576727381185049292452137115739653114630639517268123363357275790385238564470416340462991017387154479638
482199329695940886107804040357870657490941956781836064708472468785025492350965944766876496167060367041052497462346012124658989087752742405560510562
098041246386903715538443417847244019968068607597873979753584948314658724974285483193355955805914293667097173325007221605293558527928084437859435107
747966202025169433163768751322999908143807498078040467598339662980546262633098502576687886322641845595958228782034723572319700921837103711816679223
353556302947895736999667692803109264160582905730961732776447785094462675233402311632753554685481086197950844370310183702186396548402271878085021462
507811889444208844190891182338644404510642696438156456618683348400658463699484412610871959464640133686367390069470946048309080172577610356334126405
751837540415775666011073541670565817046099734803960046809486275996634979409894753021650388715394037597130331077028282784000737368589516564036665216
448843777337628185852360594286162446960976673524284013262715889495054592924688825895252326839905474604028530927468267991961720704585217652602444109
375995160685802238883325348515883051893452795063793048414924598625686949499416616877598636406226584242637732501077343633651668805631626872186272844
424044175756802948068979335384567456872021152691383422656430315695067911319441415484838359434551687578815485989940295152465329424603541164131064176
886673019614622850678217825157838291689121451244325437370766138505085892278990293208318871835479568510418512181839461385207507741870270810034071755
840926339564569124294917664927138873910975997388494039666691601231143519028140267284847650430341673288219666313615018197095254413202115406717256142
339213673626166826188054379362308235175807238503173000898681635394996238147039397861625554759812055087402740061754081030980776389841176830301404597
689054115825077327796547328837153373833140096953368275816709340660688848756741777391866082716811242163165389975333640720686177249643269928094419996
635193517760054646443839938980453783312207892948540913997024328721987931222435351541290479311555610914577728536223289781757387185212119424032448322
001284006293868402921101910505384316433982561190407145411984734098486333516961341898368147586643721016951707939551113701627857132008544393615212975
111658647610240083794326973096624461417145090248084125953555027522695144244475269159651108643004173356591192452491948632955199582268721991858472484
977963419423570979323188750595844193616752073442029931586698067192415318600629627604068042629131007614782045676860522900856509469952307805781202399
462916949794130121854675718898781088486917464164774063802157200073394312185850615986438688735229474649262647739717765608612701566032607650012276246
775169771700636491645274840070912608083271149583889577560040990350716582315647770416807568112594301513355916937744106382783576715604507751490935498
896849672224375308509067788756978257251519159166444373490408914816352858043634827196539257751451436781560125382183756487805811450828715724274271581
069304249184957875771950446509802044915543803908439291587701844053301164550602606976239352337420186254802331200466057267557643371251898546652818676
906902182460799010693983934271848851367900384386640731245090377179970454743324961681581269441018106529029541764506885866154313900243988687046254525
599779082233048014414371601489252107254725340585210915977617119057552507048741043964508399936471349032122269399521302226961505239930167874976345795
198792555490261961472241245281573103932505096326082359794352279771408540242874225316909461039782722662885512082870579870139858200235926553666975328
660443904551334011745656017231687414910685742426658707437346944344126617663513947928306355754440690090319128755804768609877661328786996223557948407
902092655489848021010925697725675748922397397523454639166743824121096017824521164885889599904580417203614527270091861908850329118448910828025707424
015078878324310939085394927348393328360925929400990739992879975686917856750087092019997147444609749330210315266462843469656761533984605260659108523
939513521148015904617702758281762389441124358887557071217793358720359399893307494725310127092449982707542777057014609384214614492745348495756399643
505415000280913304041959892655093276963929173806745186476910093751000835530872160973256662747438860260261062592107159576533292362426196368008485438
219411969583645360862013872302450330051850116985586191547033957753741240168507112616305308338584095828031886729717206486699165829365648199672816432
091274796988162823398854493882705564440337864998051213349653373583647982992962848191491575150924267376872896365718351417793231413361000122593294796
314035727799434142927013962893889773142740975767381629180072104073658652657464580517817889883229124760367522643579765227433086852427359254024068438
586421277563718790729228215331755554146287329990659210363231973178864308220590489096053874487866828948963187285788140451729591260214073146892282544
862413430050386329554130964713703773813625199409238840454246520359345640131239185050336935592939244319404047672278724632033392561688546226017378820
845595966138727947629278100353663352464590057002129826735183510229880036812755991251148494356318218847793002364121851872534086049813149038058363222
478974467455384833795652801882882063178653653180584836132790717078571433788444283159122386282652536730580301230840071561105025550784570947510495665
910586757252969322821465393445158947637755393608972108267689476102115230571018296764706993083463190236072606203071778415585510865175216747619715666
915910280098297243517685756336752510891544283762232936419770941079253478706006861566878858393498337749850686858897880308753751776948272269795895904
544730545406781731204211197793801969833470989998055011259197768686902455821871239673686240410245088497119361562351232823112699586661699305527332807
298819867103332987370949882947234560529830281075468098109602514521632414478212584669601646357687854057227492633168640409582167491325925379607785092
334281199930817510543581377839409822563220659040209669976547624408279576731230234220030710152058649287380941958942292403584229113965719383473199080
063729904795133031743893722095300499050309531880619752234666439631314542736131946558776098750474812468244724062985242281146650836319865402246998851
831228172412571338750399192419386122593566308248105964813575187944222886082484244040260930700589180293054499618480856236264246328235953199673849139
009878882354324633819848053735517705815445327320044227414420594956538995985055592907929853289147668702712680955727868917030057836499438206455612819
101248594388240477495371289912886941820260803377266433763703478325129859173301048971951216244518957107296186842893314424846256094737166530028965822
993909656198104033464422027914450184693536564676532252635261990392368030002818253900849467642068055612943421400765683706167114015979558666615896486
259523932851363177706169671388097399646198867632727138672336627747498115581350648735729010954466849279892009137441189570483974322950255954780911887
306067212773817624186897954314546512857421784144766194828974839301977734964284728621403570460953291221510662891048288222737050395342299747963422910
504265840788648381492391539229387670260207752528323791619373018878104989325366863444240901531261634395734553391138314790415804752247332319183803334
612778197547832681064948117028363652732367375266343990752380683939255485126728809946460753140099613564058991895950357415874136190391255092422420493
612373325609812015679358015510103200924173795880255457880537942184990876135398367436956484797764013074677687232928228408110342062427918051698092562
184212048144814759263896747992890966060094873979694394811598271558548054106034829859623720767451365283373481111726348158292365625072516516733053473
373165658435358101820981270472582573305829919773744216176211733534736975689371217224428430105035943019274807590420936083601200795545792914702602918
733904070510523744693372062193809617466001089758406309744992407077670454987004104199643298952304106068083069379810367600197196304895729356389861258
271265761970208872543841159310703320640488331370854097395813060018966904022399787591788134497496905657377032117071572683590528602483652512430095767
471839635552178688569186204114139049356419253024010601002490332897456530860784771000687568756088748491808359790584966854908041000581195620787868067
370487383830462049596446247185329726094890225891652028980879941241592372244845832147771412889514351515570159783616269644029721087195958156506282315
725302126893488661325144777448162558693015650559400952926965266996200812998745850326719514151863175487707625163918494520921698500795568620045401427
067121028146532206398065585828128588097802681059758184685700278028137824512650454357716654813381002142943920250065525173037750941234813635695306907
873950805640993193233756454271495818419979429051830468815613913860553689057243746302566503842635763153479780279194369488773434031517787197876219329
795755762327586097878303554291206983505978988505841016488790066060752686952510763115059939547202693348492029261693174994030291286227615063314847172
542899491720554006349119460297087532549023355136040150806597480539082163629056571259939518366467202340682083560518032507660760666939104926286039089
001357050869285454743984861466302820424470116689140686022024046120244419957976174858281262790056642390256029388613489032337143705214128151524843934
104869254118225443496816708000518856674305378850287939014077782652850377024748857049431176325804364829645178149050841233931702707110499851778157697
535299431327874127837772018070808411721536269500435701186239013845663000500474286165086944095175483149441542469534814737800458905620381997591740962
890063093890650450054411012171501796860343984530577443519000756412115054627563802359049729500587723852663627723971350297243136634500693300462174741
506076593153815234571175461311789060159760646284078458105183872446221450686419294063368629811418956302991204852625750993249612552380126963871636804
562297438801193136563806691090734859814030206776927018360112885445333169873847874055810186556895578071428892072497710795944593907042245127483690416
419724512944470914677751932291018060535086174887949213198053884635229741745509712998519496611801473598248340205499232818679567436244297406021329494
957598671412567307584568309977840758901244557867372992942117807197091793504637199402542647664691991226211205932577066702655935794407886724917408347
288525981454256166473827068960589395376249598731908450207682569468015284056041339434641467242605184621829490468447658248963840627080900978580411845
079195928688899244712949188912798172543222326736478043416684936319052130499648298221798358589189389729597318033777641966593903044660141804644693889
551936203598005179842646086642344926428962512508005130839964313545587505309093590783222819812495938531016320437301129892495808046127790741813185146
332345175005536684890447699367684353503000072492647410833378609209715157885249767562322647123969656853670810322998141046241803667157977737882641219
686401527182967248978865605606732045721046318015391895755792214819647471780308947815977565461027664236364420142213715441693208061053066303385332759
118565932392204456244168832668757521612008495649670218358564829433333255466062883864719440408640703299113348465396127604128574439544647594176657627
320800008833292000095121244855704961710711718438126406016202830289414040258810839631037133078026549298592564674766143271858618411467307506009518295
695545858078282401952453870245218810211050200277515255136151246608268949049212022249063494346476504496870835210457098753374733689388912812385799030
035276977716456828355015670389310294256272427736169673732761445904451330716260125301025602905862858364261709693540310443911071818387376843848919515

462016990559556198633154118731645543552772947437167000537525601732803723427517041952818363698753006023956120263705039448697832752284035011177298327
057304471641348592262040706389081779073944109330522986146365061349685105534084934677327005520756827254204889838865134095364399652922707044800295527
213691639850441530337616621724149903294141989158081527337999985348154551184707929913406268646043732331773743741766195889959094311584503566446573588
566668208896633319628166876475934734187632344761839200306549261038718091950283206849500586657827238999891031849939512490526386989407422727370791183
008117792329242389394882732114672926712035554222682033795367794733513028165884923947737041683299003546620297187090790833579842806193835448692486101
150099605571491976481996554343210915161814500350829059709912067118542434732590117166677431636403818575046009526746680436217368277507834154505140286
157705518584568658764230867275564514950463904201251488846801111886948787333625667680498943528682028729723279515830637413255521750086511257988752401
025915768333616450486212774599244633307038425728718261165418294177737018983195614804964372286875253386686670390410275494849694767159951503501397197
305847722827554116376681138284155008740302538176196967107980138239616488891884703818214271422127811758321857451661405091218817930448354294653673144
887675424977464191732255768203247260518739288337095350637326162978387025141265715832879475395966469591213665875142260156533880679260867915809224915
967560655020935787605222002459389080623518787974594754067491318307922606722582745979800122739659003175457347569212587699499894711197237776535322929
929572263534149619609260545102389732871680365282385488861384933226669716357644216594074826905356686420344316682182587811573918159326926226463530180
006275840477008214402495725376552032953497370345704796509536601789250099113386043656764871811020909050522138375745207635133474135623830719704628414
745909369122446319016765400625035760554472510901126433003268882156807260822340617392449071390373246927629784708731369882006339765130281433352155347
763532396200835531698109477354886161455881410217821018526554605187459669119259192733569517897017378381390238473869192660246704626264535088236959039
293558556089360207372673997617679497734531194541584449810747677490635112351303077582723354223383228814817437784690036508227787760082014867524042020
672473554719131009856967144352838270225507145669568320524403017203990007267618068230080253204343341947407920593930219631760881814681665510311739479
171355997084749439387759574535222662921776754518646636756686118675346845546411127198650229002577463526162416891579624406068198320203760420976348247
146149307377023911639680691171047349589730677833448410601392696906330795776856631478344156108113781716949362041405586196666590920283105660473861257
584306819786605692807534995044606333694358255182159456972524318913753797652995325566691832653789388564912667559292928697707026971067597704766371652
262564863644319059081513481217974398407234336183642964386832594759177518404684039141249545378183420825539647503750759588188821737488337822899116181
180653913817545130755609487583026163666135756130876110732605060738073980833064530298311507513476230219417180871168547871817236442980482654296674113
881766794921912326298608374689079703431635241235991941899675516873842760910309302827378818848500857761809528398594727223595665037194847388633904680
464751925242086727223965779847073034157529702876772623720275083070512169138566582445574131851206210598425950377696636981504850087587703714502326641
767753187893651387835688999577868980948106182696733904811345215580349663856859664782937211954133045443753497520055284705946346627757409408190574516
774665248170872184391142432769980874939443208236217838599472801933472884765446583691219042808127366028457010735825665622192347638056170258012310246
051920704227396347573042820425023835897925052167705825721376131878874488341941087791213945776896316637344071451767036500024125349698551761831302667
624398439927450228308785455382422692544837970371364348978544529879452377541453494071786360531394895811579621818651286822061379966444418260124510732
743195497509991284509015730333062847165894535681402349524006436777705326953742900194672638779013848222455303831250751809578327747725010044357956271
770626640689914808302531109476304265701264124254184173706328884435818902718211647795996867255892835690590793663761340540239133456888821934745034776
422175784337947207016180046961349816717515729075441401091282351901907958552301234021336134256017187494324829097433851068655279040395641874176407882
224778812729379471469563526044466296603620355306838100227025494574574937959015198554476009395734506654490022756344369561906204476853224544045142584
764689274398814324896621331558205146819762519466801923713790849710998621855821255515449737007266719125970903597743814246888228425404110520005997626
311651123170370459308514837909065480526618519196301037348359354301715189610602873205614965322588577130447233189085085522169531716997117920355448661
099393692651245715741059211631259091404059930313638799144775750552785435523320794432624181972097221444198748794118934779919803928713876490274028343
375994909185439382054237001493504498014968406524287697830877733658361969687867162905705825608300568443040805777563608281969053399956928631884672592
544610116840282634427064025490700450275748375303045108047733907189905742250582314673132063942063218246710542014385581382561395183089362453799513509
059523632711043759145633822235020883235021202678231076989897353020711166717576119987081041974841752375705752737356889251200507949061746538611557193
426896560356154599925545558434318261903395032901415166255487392422604707223710665366995859600362723894571098189868110764780737620878281729760920103
796955265201303494630786548435631449779790961685641781551540631047160623738768934195115334311232938963768789064504344838051227843892592017348585931
713034777511282798801725550133749258811883991333043450490896293592205585922961203664152027769446802388048633321645906031333139962024523530751172712
371666653612692143702811708884911716671929545641141466612683927123484266713262634700935623344921406052138867507843984232137858058550385872995082365
036245471300595580089112361723130494320621348761573704309346012365884113906205256180554610711012506703643454923638678777809803911954018364477871414
610408807164634343707027904720256205683156667976246858879532007610333494578516955377792667252821997144112489440947964047497786034599980669570687851
119559274132969104986894720630256533333283991168581627986846367033889855071145577133963774546524520038618697468426482074131301860040859290275998298
203583953344612551844961166376583403878419555776355464621159088248538685607129979723415068230869457544430266160948257752773524288553704995122068281
587710277597723391796087698868314767574902319433358115955042977414434894507694081500052002063420111032978869910274469708946346733038335501480426698
552692972032445911327950330522424522036898006906632161688272192204232761191469167712102377633922634322226739039157338321895538040406500789265308810
817651195681648751451952221615235224446354967180863251709571207062829823427035746878903030128752733181203144680685403861511837782324785889119137880
885046312863959044545240479398372281705847899930122350026586612798854058237107683221191419711125983392955838428563405505141946558886052515243841510
868336768459076729380039176348702256872634398959213275741421825617979397445946921334391407813626434327748537248454024839704819549056505080280948346
527832104394207633011890820689928398574802188757689263318728008185451650750309506124291593012042947220288102760112192635908912647674481270629127700
927546180329768685358632820876348479270320550770569885762283037721302000090653365183852365000378869989605051920867937369880214844430472030156443169
367535393216494994652527110898269709882294598661651562544350413555106649523382506033674275016564291119936608812344419043160487591123029616412366986
635631149580059514838481836927906063397625149480893500951820327404620930707559847904312328964301802329691778173513881623547974428159403094584090823
278130487624168425600766625646177811343956023425734950955652465550876004081394498697983742524058368840364666983820040198653390848667738002637002666
167699907897923980110096765050096953799768923793933759582987970067631434442867022492763251116579556211775515016722921038145919174118292576590434868
749954296243154692083889392810988700182673403841810720345462136107064612222836990555740947076378234742615447187981715065638035920161558979002765168
507808119111581610442850396960178265409664780877381684440244821040947964510475602302086201695259035138484585087714595475297482331342580919650309286
395506701795627704037746124349305139434684304748336737170711765558463911840892669470304578815800837125312121015113342848205164709156139426005227446
270766883008646070847319464311303686453963509626705755765151408212832772774184304591171817364525635236321697687722414126107811887908107132113697496
854860334052727662132615566354756749799249173199061572703707422912933384968638191128129321028738171807991014860224749150444297390393874575547036183
536607849508043681515240699704765828947113420632322310103085609661092030623769137265554362975983095136890770056316589265394118798449301703849309561
006668063657145245773566869830727941142926759933747882133565752533118379584669844724107316123553622705678654682033944359526319222421722549641064606
877979073668224451859990351136254068489141686285144119546950248909562389306089266555458479736920355550222801150331071773612998422099188570853564748
382441898607037042012671558151316164816941067628334815711809650850017838476667390068735668274851913597816918089524237565596738652194760882982594093
381647712878813394630832416450062796150110327429848583633887462627235251094450917144441493234149244818659592258789429527717761704009272918910615692
590267370025423475362687911453322540729427049249342819625333966406041922806919646023318150847581769207885559631992957477557020490136191853219353296
200826930101747417167690043886139761320077688935034939438055798283922782004582054311950632650549506379673146548314248840991927613476197949561990144
268228267408555472869664618446244466930768389802059591844692899989897153010954990724501664382757866878017903781315835743054557947408035774322326256
275389916374075352126089732395845102699846734433714899208987844933389005898071206331950073987504594958736237325064603343949909124558085821539752192
473628281860143723527257799012850951544388429996285645903946518944704225505357723882089998690374827710181077842488664261111941473045970402583643463
549962541001493968671256953528652471536544988476720417832331086787016745305979131776039945387808631500469605709815323862376465325957710679507958503
993728578023967705325951140580140460568040935876392830665307298379766980068654191838331393225988495910503857145512922221749333185472516496346283809
234867995879158322929425807478954196074156181748870565070818961184151583317313666882590907336780553218130781516875829431650460969562614759760856170
241247209601989613413410224654394975371779213271407901715900149298189556218757795454183167935080681315494374686555657673594184188687611196908384457
309026007291866052661871029240267651535391944287339672914473273956546010829718343538288847274735366297053776421047803871245870943257835619436207796
128460132804573659275676237483241257514700670381623117544294834651850555145226469525250213498605420247411002987792052908898418790817040713451348014
361305081205317168966786095407437934289203176016075358277352080099872527153050005299660267656847735103493004532245336333871418627467153200187345052
207500486375840370398640343809454982805407086484636323080718389315087497898109071062962226887380657890883810196883812701987401683121864957721588048
016375886866272318317508810225433908042612315059949807904499790739739368015487651864892083730589382608523271001051007318339220794773863380008664331

326240271134273020780431780451476896584908322442665795407989970646926673580143251080576555891746900176987914938878837628841138269291930076885413052
878432196143643551431130988749933958546780702846224726823537446658853922516263641607470449471360201659548092797696603259770882887402800002027860357
792310275160480283970344825989416958481282921878295079469178684418646274239686792765956649712718436190105561113302448606482934488657689152190794508
948887610832433036969861686822152314844445066794982633835302442598089259084095264452747145991153824859810632783912213118282484537955175765687164170
508496609218673265049937299611490212865399578421352400931047110910622700049446583749268047518428442612785314357150324599295951667956582823013155646
770228857737374782370438191049286306252119839489389845679730061269236146073982846013454283077955866381498773354784648460116518876888295217820314791
789938068146427374095485255930191995335750120495704274246269136276939530178848510001969414167316460059363820471545344020643394467609126842366171954
592969583266377696853151857812080763223816675804118328494694529293795564987042519987119960415581231888889715085957691018753030164795895556234281960
111060154496962430521925837818945146425540160419125641513210802242368207093537089437667109910341640199682359939807832958665066126067532243779168046
130747851143492408327103461270226286870207862758926781692275435568192869775266498995414421363218336981206805764588246368343553316138053459704837108
125396733830537681628467180046099806836640027874596056758497939609509984690138053422636472821824436312628869191896164026989248078500807122085983278
944787914766328494446984483030938755121347225332541511510592096569764749471394895521478174662422331982660704840448762900102369878016367771332435761
218408549093495032292178606641879204953749446794087827317870899974946143723015510835839868650802941524796431670602070679434462213360723399172893403
175752195092122990139441460085543528675932471494870970985172357278144070551411803679785291643036764710362305617867026904701910884685187069318454515
155945843922315154955906099738878431235405539642513624128103425374605923437950521727719776773641195622359627604944451778301148993796801101972035365
056504647831548719534790348739092713392988865834662613030447899709813937795341279257055513977999549146066564634596818502345799531144986462217744630
335712124237694426258745687388743196175107351865452547530406376305819480879795158378639619878589693559007165795679917663504703901179243480269983407
787248553101950316741641056600815123202164313898628022075118748748318131769659356988805677826786685728261881383890179227733376182379436790186816163
979166347233324697262226206256457291288824778055669786089789143569051489292084667669139170286701182536134456994287654482767862274481415964330319340
776001506694484759162316641735121161889243298604598671065143791762212086050881643585294125305516005422008773491223320665074431083713511500287074517
772890868785005914667374823859178287616283476686523314346556868798222262347907523527144930640816004096237844753002544068649680718505216336604280435
090815780030513179021288352944125795454785306475116850427738764830837533243509609762901159472220011421728423064877691742498473021226818782344204247
509729101741519640433107988741949569995790839978629909296831067740803677231021059655649146146429776003101468222185203702709811946195274835464727722
781330136823397060131317418387022266392076393922147648813510338611295661467970472414258887220291038737302299773777273548939262922579715984470220802
860325623084370991947091305611954603295953611794109526418677994390235824752577501688614624153231437163146919571333772115020755765406932039585738917
694608431079334401978209559165419886436256225194848117114732350661735879998792548744577476098615751733481138118809492352390212703569751291689482779
380480373850262459150511052998754758451627138679599909231981244426029424774354426700094971368356949991496522613624772961961667838218144900102898887
988145497974778037076634293324652722357153628982384153231325840883449086108264050214520300232235530923249418256226455643368752294541182426478383950
383363057958212061953081497921054595923081704511510320849741425819113453619805948867443827407341130158551096946089276171911406466991773178867593742
276773953563931679689024179937295991110078684083801562306855540183966896059053980799351087856063609657615874687159452083148608879832502571622041218
195186009556586448597840184664189892716775118385664294445398942300830926476298553203420181842816128329487914211169395459449032907125129802124027996
418102258215702314565933073596404426368596517652112414349322830935046033751936235300785782910824164231701294603377985677211315814230676496762540527
221051411128225220737447644969264986074209500067807799746324580735518288080264698353483847282393450649928593466633330604448690726854663358238914545
139609149096358413073484615138790979327856457893745834500445821585421136160585376834829076683161668850377078836346201850106348450130368874064325855
732872197572281945667306180396627658530117611323782019033377437336547417449916778418297426130311436590631637988016901774566346063529580653122718921
035680955849763356042956146352709691449153842953540147185157564706898582565464257890230413689924787804053557293896898893897573979695049668116282304
822956710328347784315072196395135994104795033607630642500093758462936357085336290503654458679755437386228559301257461736096100867045333983956966342
110637087578168460520447259678586724922042305032802643472150919869417596070273444068436238229105895066781235831813550025247323544845698729470349164
015383205708873919640194990756546031435248346102158963643035091504727058743854106350544090318552754794949762038879447893348346685897369170285319360
783656383910033920752104449946818298563117145936778862015495692071731313230064852163027775194434741581847692730142098657492309181616699351749706347
288713995626285722178892011402215235051448027614003129283453967835260195584083397071169049624379695455173990750821361665170415489769974546033386931
657595532096756346577928422202112764878622786504942789426087712778131352535018666484685912778297287289542629654807859748693263383170864338222870846
283907126956078770439887482934162314373862397608946027326296437885643518508753872469497397242998201309230013158224751550670827071192539078331861420
107714868755592388186999885998567041928859175625439918743614909494522444744842076068501754605075324469803458551578271279775469979380816133657063848
992836633971289430670812090732613955200063698597720641814044146896812100944658480649563024256421779928515547073142606942992219690674651716615730699
169705059127222889090016090306007846898668333654015967287086326507298760110579811523497773536111627254758646259352061472603458750245954175383797930
949185270106174507608550010029304213074100961243287215540196124909797602900470710227396320629195666405166393704931185621693375996301223508650690145
072404675016043714783632304135815982994388326347332051580844766147487240009172795693784641701152541662884510167547875674995668039799857166068608611
593618473691732640385286688625150219910156429149327745735518534816873187761718769222859318930430703692960976565555628424426041183774224906202398168
033359519537788264769974521516699071320866988572067532329799353835772207264491206686956267326149365784908699046569018455801767794819833875334339627
212838442183342203750815734998094636272623030862129932970884020932149566274110053650636120670052458411919754436100432470884493786456971291522436226
940829432308962840082215456440280826185444622211435405991560664860079953186456255786581975874397511561986638428859634150311349737396555726884991635
972607785497802972684898084195974564638190744767298870906156943671373199937096728796942602601847817996539012232118911785569058276684985003529603900
067217400187866128231466225819382812240420243383425150662582209831406257028100120091533512961093033710566794822366778111049298936529876741049986574
172257031943422268066064176145738775970294427508569728332369850722090146258745135810108939141689135547986383450594418138373284904808747311066078546
865720371266237348968646528287861266416849626839527386240897476684124011712085993918557483625457030643722618975215964418373958561239437986402431120
564513771721379501643589767448707215966415039535237465887631332181378871970467677661088000366820096339842246853708106287846455013122019772609895503
624245436901797860177682371681294296329590812853777228467452116290555932148422283637117824434130455276521182451089836366828193678830696225201392973
934916424864833199406228896330014415453154122511248098647689146153428932521638367017050457016802064094347674973224801786788782237466017220239845321
073017019489757197644224985262515452623964410500427692544990929922209151517478002138038238023678511830031805303860554478209378018706077001442243790
154422366716544459999932868525677902839857479874995066774626888980921594132946793166821800184669710362989025148834301797967933749690240320873633699
697001314319451008752908285242875529704126009583971885354780900539540486113003813879697306762007736487699363542250202677364223344732057519967952726
460980798922819165864455276724563640613061286609380096816889833588329657989089781017617799398730492065207050436116226655976545690022275670830887678
746167710502687735925627210505671573215153433843400896542260109052204749160170459399637205416395120372537071747607815008185481678551853768545513946
022633252470829520417857702199519172551994404867835400229868356977990309360831839924614615501540996726691754105072312555379465082434571344995784230
907222346916238095010573422465424893791182139783468330278485441587973465941644725666837388097713896948853684041866297115619459783932954023133917951
265623277938986643548610145218951469428701798068080507967654290079496015007325571402146198870370009729745792952302217870447839994927075055689219526
539938323301694584456776912669934868545762511337232802150865256723775346989920353442832062660379202071569436163642594730190160287492749107579886598
000842820871852553225516278802117212517990001165171019720424819829632880563518874759371662826279235544305807917029120722291991184865534505452731871
019728012340618464100655327656646335846206786234213125927466059259667523740126920990977857277164137147665306962596611597056793283700122649110031409
869602295710049670449523055084889426539137474635299956565069163622351136414390669172460020236468028554960609231442347154778359358191274947166148878
659754137897252554289027785570277531352774922087898058657913151878563010151236900706216358467462590004555696367064699528777119584146007277356455396
017735263574848564954197746806375704881934705460331053766502146709872919531505033704629868163123455132355381032877274847741117619751848335103191019
345024705013996758568423801629171247429232307304081421107198379256260968218130694262802940513406821409456757428726650707149577403737510381588825286
517176781655965461633213633701425003338383803975768415132281949568022901957270933762937836450087862212861150712832052596725690984371130847435631766
903196104052420962220530474311220830328180401604218684066363531596774721000767275505332885481041128114310442921950814324872245951942143481803737628
662915063273046428196694751977754778519096064280935209735758981145772557178905234080085052063572185126789373857613173377545566741339884338667653385
916589233272876248330391280414124186663593333996617282661574611254046187307048335797076586931481964061830732160497641178714189028452539008465083032
010676789139622941556913738535727001541400277899195427601916967579921799611803132023853591902284985795490223982931970554449920924060390682701307600
211341362875477347779507477157008829879405851205134962137749631171605828081034154552345846369583043343297442811822507063035818920476911843092071300
620233884597353012950995203118388391739872011863360286518575792226113546097198462646966143391719351412740270044385025779588472517753641296095377687

8681819332927836312157322030694801424333030332478159608778674714807703151041996442940275875301942077695991372226042777979186947715749572834815577056
453627443878785730013707973656683783428188049698540091850492867542147818776798579662058302285156396020456149968699059652227868861869786344467483285
310427024451602469942537145569951857664298864203152013853286490078696649762105060042838510359221814890956657575240946606947780520533444256966727242
034398734481647881131583421568026570338367446065165701903427711562253163342532895397342324147395496837360839597300564970671128032307424682508377677
817162619208178581895378445732738200918407984936713367310278104546497839688899343382506030735457230574636874653710262395103826726648925556530566035
708520468892933652178489867259415747126779794985551950280130458101121108070110219693678223035757829457662940111353475890768129361597347961114945306
826265447550294618876381409453896911360887649753653566237198621683493143720569771036683805872967235537265899596499299449165831702875674772817835437
782887823710459516903974527235893329756016569727824100440774658760954518881105193737433980152776330775024471607836001109536958673173548992123477708
447614908639312352235917513508480446898349252067787460836407950387934314435936847121307468576297989989769391520774474400248426174885946591187092184
734080572595074079325632524976834634893395190920757671690771386178735021320958551655515186327468302510186572514527912673168542461285888528661593699
142402504084123658197147778000718938140016532164978583604341996733360881992605757269038015955880183239267721228913324371554577208622736177298916481
121614032586579424962678135049238982620266839662020976642277722219860913283377078726527579228713868653088957857135945621958793105323307755723822679
963455545069867401376622206926531949940708676669730557265605433592691956410570411131996381566359741558904548791224221939535173599137292228675196767
383898934087360392243006832050618076481024526679822146212836523484122808073549542298211109371326550289245423687284395869547759756510003334621772411
556601071767720167465758857346446585663037703386574403291701289060389191801090069644407180199936736171111355679270639771078336924095932752833459027 8
488045367110934619095065446611692186286879674926490815879496185674335058398660720568214166459254875895047555457778472606690481880418056996500610039
447612505452108304026750317906744211433612676162666224264956128309790600403725578686759593217118365831281165692316689703205663859477335646116307627 8
089466761585546603174389937385819382402382232732337225759587427408913428036556082359991842960114577118005007163443510669715745819110675445913733810
704354955299561084053457411183214212170930188656315236871568502919209147512451723852060147893099888800753288361269681680717177185595934066345175214
835152418521122804199118829609586882558592129467586227979268049960962955133768014794092508371024900190486563660602087570473981874774322422636992422
572481846149135155684276065197360462665676127537374534629706377671804589759647131062309531362601750854958904367691251532863158600833819752082121913
861732889490728636624644997697803936321094490816920526364763975422869409709953542941054288848000196142628505656979818627647879963690728168105375155
241570203143759974389447650739313882261766292905994147022490561979025108164081074763098421751380146847831322009131248385645917009095504933409161052
196398519954620883732463338523342367378612499153646416976894268528691829292125054348848450960817492601977609758825428929394886640908594012406061657
698098571245061522655569569916551536269155720117673072595121444492172994249372900228986471659020520937981108626416764951963476902620541790467955671
055512558315378858442084488012101094697146061474685546691817230926808918409441208470303916937467282696251457983203570213986976996160038017008373367
339782769892071669989469726864086972495466748435475669408443891017247728920909259832185745669421024351686406141954946349104420962917823228356336698
776321552499522978251545607308665737815322372905269910811117310536438694611464398981273921013946776823426102647554579810864143996254221923264719469
385550877868760042600716991119722988668016883361396736873743318313450329357926505629019623656098868345470648340172677325809088205980643849393943748
425461678242344841865254143441633503727093084255855625026687296997624143694912416833506495713434048654085857060812376644916723506302776957074304755
811256652907347175382376316354072826176813067703943226409318317579773060622591601937426056648779967922958062749596911047512946139185466012313750230
353600017348693460491947363516378619382726431417809076296288704770026000823955748289196033195358625419041769939236509450392498886714385740462718137
544812345558056063387082817688181510054201257053508757383806534729929114044065167003311344021631732788716929536474054569672055086929152904484226536
619927583186521509785766506672504840780879622653045502266537941695832712085733527857796606070328381059000796171301290080285420192036757810055790583
561761006532800559508129300008457202292239717259782797958116924648122693887285422894997071654463324758207202421428061192589482673818085333156998378
863191574661801456702734705355755553082039592231566772321279637469142550887209422012504341696160989034224541949032044683298267177415999094167476480
072774766242961289873397488853865162952469342671020699393664194144251699591792746829719744999829092103085286855590955769980129608429048792774182877
976415428097027067331668415753176457577442519238841317653640038671645809016824666168868154602134533199811410174776774428745732127736520289264912619
058804909316977673548904067687112962784911524521965476403432867673418744327191748157707790875229372088264856102701179423495229468822064273450255018
240455178732270201033273709795321254279448388320335933977975776924530087600056921694897390519071283261776983969177464964024120408974350755039376441
066904034160990641565661814596621814513945566114184380350157795867678928869496451497801216411815343971570209236354255082877912953750778443730525286
754285843016121412190813464306634351824589614965275691752325024126000282080759360833859594046883823615591237132349637612663635803555391420349524600
336818009782997851517328257947881447586607582097940399983629945737576048843448858036101560452812107933859217668335555250032396644542262780069187442
765093415616141875485439464528065986676822407115560429011616400231696388202586456503876729313443811077411726218520871938159615440068713445091596435
754402740628536117982192768470112368358878528661214821145578359455102467201562587259037698826924716342454712184683283723178362151975482003167442333
219285977185429177246208291017299139621845074170646156052267266593686494649294483775613000084564420328052705383854228466826176078743882675164280231
557274843485402434956151424301787361126329025665540701386062811060773884247706919917995113429301974781682291246748495577705709650192297070406158296
757877750016058432074137588164508741629861901781209903514202882106983424880358972019689980271917209855000924057345828209390305260415615293553405267
770586439548039606024449467680253158106754804426376117357271445449380804330850549425816147691005197218757644312251994573934392381623899196038146899
966300641546766176611745606198911598450227984993438825894498158960401749338078355562780329626216148097239148456028648017229891466866903241673423179
663536921740702781878912168294003671120309252150760193453665641528099056859455425872420542012243757858147976144608758412098424445903424692088031145
369274446851931512388588542929921620724121914667159846622390180565371281631898177772294242033466400491543767603284019967937874019597009845662947436
084323819307052457168463346323752014029680626207847979660078220417904866773537623829864595806491540723188395393449278646819427144488537898420055492
568939175391541819627523257148353957363118869745466049141456363364999357637388036537261123635643223260592643069814999356795099159426335614574933162
075104622738563688092396579994134895543252804364776581604852547441412301458089879940665905168031499781180823441718131490125551661659824563101166580
480058548130562930013252552549124932161576670910584897289080348366071276947971980954924956184976518349286370667456723154020037784428388372496101401
039619815292090911326351927805194765143573226082130651564496822811339398136471435328524943161549178255651353202614001968968313849892534521614568256
150024453830568474757641868989468770145175326885341191603627236997821695404145976712133208271672037883794647148991177628977210210049876453542174054
248755994910094016547499132696430251539256376348418368666729009033867000889605921966436948545811010817604094650104177663634887000072611048059295126
137246601049115256139204597236726774254791077090016681599147299823081746583614020965049550961157405254485479582924133936836531418839030948359667962
013895210075442305343372813382577477316376196768701105141093492661468876766193071005692576540496202505002411985635658174972834633453240368405424153
354683744833340210960335234777614260653372222382396861440825191749235999327371285013166124842634041756707819011954017905423300995994524667909699205
550705525678573313352233211140381900668318650242193948224044008726985432038952840342016467506309822603926210163064847461221002707426299529525979986
729984791176566374507949622633639439704510686836564561223932829983633117631565813215861679871246592421819691425967909868680093770141047557963307574
807836295419719368450341866325621273529982791676850142430662315618709196985055587796536621444927869070224602431305694820914148875830218794446759387 2
638584239738243461324467034569485177067744764100172107050010147562060884329109408547873063440212734983507915481902442177995604745673089479696858262
863445983451726822902463216947744833699710045701240371905861758010133555452687066916010081873991000234827116610477377520048756258958874289982335070
988222187839807436400441435081740672909673702012466527132103369431052985353737153432809948192207104533974840856856428091788104084898767166377434990
530940140680802457708980260824458952152801928078297227507611965065929535330831719941055769280333856595583307541963046875448737589625260826567443270
128824573415220484137900487649041631571799673500281949154711181226653707015584247884579546550271088360923546597144381330802461598306319077224625266
044354986858333571462685984626722066223794738584385125930372722495241939521338394215210967959447436377016396550201038855473547993863652382842507538
160439713826194539736136365899066995469588783438827536992843810780208673474710394057487952022510081035175611266927487466425586106814116511139999619
283600560782131119688636143573808757752777842613610996516931924007983757993963369178940226859935045428254543579509862356841920784591712982749918622
966877982471748348514659905908870316130824219254789409340494105156702768345480294459549157311911228297817139941770487899713478913333296712587052918
622515556644303200883698004100279987579025208302387926913955819928813567360901984097976633839714477573757457826010160123461914679451889072341556747
476868449675605937107158503437677274983638852808984876320133449661383485557875219198126978482804806131057360480039053124756594921189513306429005074
974263979758225604986725467295979885570458780179516980844028174364727894619750797049774838741138035063082467359664592259918823818635250559250390467
368943098438589989181765942135195283735829318073280220722699682704049734478264985146756407016607789962327123306877591104206089025013913357406118952
857745949918224805254580068821301485410744313993797498946696193176399716234287066658822343188869565055345124056390738987073986886264129278157904604
680015144380835469768549481031939619849279754890601003456244818878250003753025388580600372766197022572278620507251510731926621854312459290687779321
942565973974650979670456473506672689597916081058683737744813472377353011283838995022370675536316744877362387067116229613779575695861446727318025170

4914565952479997881225288631542372990631201417501635320732779788374030968743956766594153770133463002734838083761076802141958391540049491973499602 51
2264015625066849934737774738752343444763820149812600993354953568664420368949217673831718338570018001628257597911899969317140995978905747345185876427
891324880263337736620557109293303693754225788135866849018976241634137051515007356090713512925817461619284814918558478815854244670458308581118231442
474323839907278694910911395934477142790382135095406982914461158793815644177298168956024941624755966103222583220699983025912711849443533592109716330
549295822094279109419714560481090020469504805379682786078984225304465774231550361193975294021988398921285187558132912058340553897655031387094615863
754106348684321924689999145627113252299574683401578981977189936659197450642565243002804993747385246767575194443424703349972562714736724282352327076
724465677468709175459385891181135759982372292742697053125888788873262248058466446575022927259595525845426834282896757381710083230895188004740926112
002752568500964627927992393243447234184544388026269413301295089174404737587120227235888304028773324872130087854189594867512967874220712999256439863
325184871570048747659521092122163175644302923897901734660752142166745327986465142903703528978647211961747297831896052256235240129839070397480442142
156098908198522783065836339503261904600880780044454200209953059551569840144238673825475937314753519529062775299850255441797780019928844480747044249
612035905034336864777861250724069012276465270240348353527692201350175172043464108950759225095593432108367175487528994039053477598646613574504697721
073471256331967606967104395791478701948028418520595286293045249911550535231354923678049871837416318794267399716251093112776711164625242607532535240
907766877631358815927201492409531184516584344680777475532697923228902025690156491580064682845232248667257873865376007426947754028617045707620179023
645274932228987352509917105874830561664215362324491054080010797426091318356444763618280140165414167751355344221028755018535029270026945680134563564
551551761750274890932406890281270256780259654704273624476635448611549349222254380733896028035326438849429978542559209598336504627266520703755219769
359613929285963603960671964325676436322435236940286085750392519284708156394958804022454482701364596477700161482093300306584035811750964589458241150
782373246644387943146773811364019331090502779116413833902293737424085727773196922224242069208399447003096674307381745540460402901764476768608977129
008041749417237575460342876689096431803501700715894224626028796884501051858985889718046073642728951529196077264688329429231563855131016178665632192
745050657408127266424506589287624841932397576158788947549356432914729728864172846267859127771660529527228635124190865272482470304453081944093639664
544607934817624157224100588812730352868352912118132206194701681346860446474974979215928182154828756583052764333893543076682535252872094005879140299
175509405495599017433208452149292778444165240769141663627328818825727032752894112690962014728480830791727046383732531730681395632871789841141719437
653012701220205335417251372625863810436042796441230400689245935723883836539647530701409844219503659825468638458065640047413825904212236875765761651
825726153854913580848157127878918882340278156599776975703888478266087391344484718565665556823163437241033709092899805028591516982144482410643515702
053885388079802851234167930672024698925248834211058176081641820907203133457068212445727984668855501394710518829008679401579849581792175279035973073
975732466829406055141554883037147601907518914137750104279039602621737881731411708622221547976185745816779533589558914725842419944262418478983724202
599795818583275776207921290144003665914769604672903014277743191373682587666730596461644592692135207309315375140230915488703002221627425064215931567
757253123501604087176161852315722946779052041389972766195610503863337687009352938239687619687357786505950169399545534960102261764655459208516328654
129896046966105816528490994849055542854052513045240428498173199163065139197977228392299958817390039920448409721683355430897231348121147394898577984
921887340383881521565617464756532594251448012242880644732792392872287371841814278113185729968452845771071347189892396249464197950164703295624608918
154585330803702999707824594061396952353340535397982301058025702637379725172001586552660332295861899440693717215833349219774019968943523529159746518
690148351281771872341405066629316404134375000933117685194445246782072324000145931103404622186080820005700557167930802682153572756414408296553989706
673361401051734964551886394262555967037760708134183263646117014544197850460820698771558993561342108798524108871170480135878922824478225862499368253
322080640138082385896982969690840933653447078583699912096245871614401233985779758605652286753091514066418449377030020691386557973543155778182872431
632633837466972320659400200648926590830770066292430113658617698022078753797518733383563734930252092868504591014018804142812137759486948598668470914
792797300634298688181314470835753402600441224066620335987663512716719976100861956302356741081257833022019883281974691075864867444804367059962509427
824357361293069444531017950827301442362339322819450022219774708554383106152960801382072430691713978192616920430367636934029039592701643355845398077
707992666431614682853462676882329802956023370730721980507269386412414450806624179163955064842288380248330052575164947230099282774387272525161221044
600666569629172908376541206692627002620541416543549872696174277014694358447866639115373145057185360056226200701197687673264579787789643073095689366
111134721526850642480271709104558844104410698475596584530296198483578689061821081158680764767138088642067547670668292387167473030577840832656223133
732133136183884198121454011468632356293286867367786288036792761101351001181275842954252482924613879881959765785656112230725966760345684299868052268
691239664370146713491530196859281990239907834775313377563785597325059905489695075901217659440711124078998343556823173250405677138811170954395452131
687447564459310710672043910630009469992835571644936198849182442163880950165265777449109987977801135328667030663643086618748513481864662639029136991
416031763498746530100963119117087120270218420470955389494515628418500074482435712010596601928004003310460871811952318202506555182345092600672435551
279652255757870466388825670763146965465500696205612446458353135260007642621761401228936343810575610051906575925318131529980823485246915114319068812
624248183335043362914430323409985995459314174834813494643256032702120537681465683627978471059488565962096067515146561715800628946183322868015849234
328137905864883348906742918047680445929718946392591373536372969771382035267445960669775557472069698967645909452455768578630214409559798090087835670
171268429925747253696294145598506525201919863444535538784935720244542706213042457551257648254896026682446356278027951975855590400367926545133467387
502466148025635788977997936808778591165926575731480293810874524595601892299389273369106756763497614255209105680228313423266893985718657506563704680
458377467149014650332166472388214372714533279428303168569179687872680457000945786366274523028875339146557678538000838283176273841605752841111500234
238359183372089664073329491609697930767386375732897886952608064805032811746009460926888315773917889372126970796227656731824582151134713783012469191
293195920076813096912998929584604280115530173185838301336442200433657746639709133220972505501622275784045783283444832139553657544887230245268224604
259213710776544631504131786376873915501003186555259176876582048653989192498538887874328464826145996403290762276386430529348737945216296590190808760
701568025990980189544345071629610379526351727276999788623457214546928334495234552386355621102794825156187581902311404964590010142480555814136462644
480225508690310395791222645023907375931959059318076557227754965343448801885352749322064964459097145123440077098018432160319262664620073621614181958
387194197906249187054292613188733051183937590205772872808625118822670117828477493817385478675613732338155350164025919233769114718422198002470699091
300142316085801443587574694046922970157858907816812363230782799266340283294467031944610685967426117358690717081772822426959308750166442915804127477
152474057978869777909273023195807193934179892192555293397164127712297561716327262823588239719022554312009666889627571739888894262089632068666266644
306776571004270136180553088955552248115834515636404630485695695991517559823263249249319284977772450747706351685384871716742327847861331408911678497
763623754496843891511461461182411771100366413397369875006906733464037936707940537940234181181211738128557905546332099247874715570406072299168451163
771033632116392188248341604480217817497015557651373504824681117441871636127322618616000269487046792408944239254852876589126783795400744411827744346
157917391500298180303381697891752484191183528597859393386180729437280827788927758346436206534109213766401033001999189219390612641094551257186277749
971767370985667785339151237861836401737287285269077497192807351372650734629160040076628205248940262265204521593149905036535444021777616219779027697
211894020735867346508781915770050320228963334354777245139261548010893509024057903825077534449704857665168868141796107243051577640974527651217754576
861214365569586078292811966451924667317985863505163505531646541584920728833763865339926564470649961996639791409566397197688745414279280001565796415
120535488896992917177445317495922105516592700793519735223564962822717800542864760235447562012142491823808806912732662599845407190755571981190962100
371549081786823463231778820773356403490074717825568814882489039178077116699577895830727212427282516960684850736652003949318172593349877532233835185
810734657338086091139715225812618491255389176612675925631666668316799886223799095456006140110993549336187987829872998093057198829926199241053686428
980899446843629703337915472550602776127419834435280820668828649828729999396458600178447021845965744193414336257856316585877289408144573594343188468
466822926510191979965092828893183684049119767203882271694713069488647998088432561083722506915691688787042955474809308162412737160709934737211960015
786629845057050298441381280745938282371784752060747921798801115136025790933945818810947464247671306578767239211433561059684938050103974337573102209
313320679158252817267689462601989714639315222887567204079518661644655884081180464409626465737115281672689941121956105691730305266006938718067417227
775041570657852812534181626552260181712440301976702462727862983789171426806225793030800222638932693382187978485413611710959313871249685595961069067
712359336557861650842567472752789313498361753919982093503966813719337139010613557374766902873013466221842737466430189327763295180836673998837924774
956648367697466741330123788919413532545344135984574913539350468378322576847879350418194447586511738136259306983656646909531680456203891277655007428
004718927956440472439964836966545282089296926715834234518628484300580159392491646078886595351153209499725751184960510970226817484771765877866591534
785291309900675001298132549772886494081816005755100174519169094886364079431945201189220906196368716129048261684692828823068370574328738624682838419
574122189445199100359702355641805258951488877524499337512497300134199636470010258371535725553674554892457477345762143759307841875705132331778810019
030158486225259807649810697622014797155122284472845005727778803260164835470703036243207807447014667354818984949975654053210565396310262861642897149 7
142661420783262498397185320471037552155385143281825864268075727261005950846557333705843451206866930051631986164266884443738987056119502341985427236
357721094444969962616782616676440482468002040222056120437315012021046792319048631334530483957951569623903708919580902886325796909854382914846975668
702443159484268364805843531345480694847769186194340178680504442649934700031231572563710597150517905222602448874274017440158040844770663244245393147

069897668181993706639745349788756038053995792798585373077671126002468694615712273728785425871979483205174484873063451762992990258840667861032372913
254139915269546389060129756948325239382626855349622355000281148012122215228250514456292261953744832331638038656240946627515834495255565145772118012
611278449432631457454176664708120323622511160843053713326837286792440104078560487321778575276164764841249744732375754514427117648174938218962696886
100526779199480342778693233949568129112067512813679553896111472331172107093141423069389135134987674853017444313310318225804099680136446927354036130
811046264597886182820361442465822836364547262073408248041497219053113665292326651995453342599600121891403839142624692240207718658964550129753317871
750447801482745294648791451453310259240726394616179983551587804184035523276440771608731462827767157864340550120544028341519806830292007491611325285
879039319040403061368652076397120251973752218168511991014631816952267555973225126567401773661419795046803722273595176308383756644168399455781899325
3101889812744856187744009922089461204792946722716305423327341507696518476587281525234635730075748302413160191839541914913777373062119812432735252913
719094182193060660948376420257481964823708081827160481451668644825894593777663992246152810020773051741064827039676171635949733225196101232547602409
232358745461822738531061538198878792117159916851028775575687237653880236372869816377413290008539455384880084073650499405501292106763177257989415236
531421605221577706126989688649031571432035489089314765984284152055493256433049228666157180700852282847301681438335986539599010673414338882031207480
4897181427924955848886450207609327078315407750017576547781002992397233672860015339220722048989246796924561867085822112248429516130319057061499659125
482585094446391490136710931499296265852984373734266339137047709517205864865222093569603517984467246050218374258474921567122913542576160188997687640
441466794561996229017669514692799205154710096809942372072364834174507398437362616066910613285582789094122238984794250300223788379335712157420129684
931069065622590099885383791531906766488268162536131044425712208915239142622839612908329408462071752790802117793718350448983967290633926633914889614
965078126504166423866461216236905154608497512154881586645682261523283157938044450847714908460063425789351769921588094040987424154860154322770672144
338364445832928080982587694526267162589559549592596774315132919874350125051046450052249554646467491390302280043050487835089771661943440033899853592
836524718252834350360216461963718789817614822490740395719628972265789805964602179458117864757995252626782018932255728521255926666626174301043466176
761467545520167459499425272127288907816419447135198390517573226590089982255064705668244087154484102102357165544576294818132291606969533939034601598
959112590169776525053658797903536212241288230819337355724225847913072228575722301457295148039899604362952765831066006939798845676829685753864563406
849479067618279087846500499232059064241444797414408996655946601848599878064087813588087379529261895512006511741102640731499621485930311147102561987
682014684135213827008824541577801909224331791740920046623146179194195281230863529466793815461548270961254137702619598074993024225478976866724785612
424593016293506440503898238283686822947168316530259659419972415964486815293902331474923894076938685543936088519989278064272019342236042340196831433
618843469071941058221927623539773046730995719839414224077661768259464830771257156508773491975108391393266560543261454088571554250930734937163421860
937629008512218953396497624713584160075007717133520184710367786448686779140592608644015271525571042707788245507890729005534556831570591785007767469
012169168645606731419485244216539569357118823988999726474564539587941181268148459317122976640853146768093982112826437368276966345649762388285870117
808608404066141766356743119865472946943790071566226982406913463515496198569566942654277256707057739915848878252943620673707547932697534104951055262
408381219833166616698395594822961875559281872847492348062828740899549516032257386966122566813834877010385940694113349590470309397474014049674263767
704143037067128214588757145753809826279812491995906334788186268813452362467196361608663675555213127814099842033288372545811868777648817826195566097
940272578340914864895869930865843157973955231151222363699727845917717753889259379580744374956039511647040794842671498112335885723523371104760388803
668052093291756340359070540406915568706550805483490175365973416028007492336779729214263295597517036942053898452086231304651018674196653278449981961
003479272013853099861744304162730576850848929919629578140674518264074340373420613272373938440119018009830559229797590848196409496909520499809861118
191505858598418506497063702498278279463964457424260673099288134974919464887199681982672134878464072267358119013941200701174187948595755574756250305
756612850130015144229017675772638107002862184010514811325449868239429008372505467130509771633703120013154661863767338507630582243393476561721181056
695709631165276644747175539264827680149877191754648252519294153198440431168143396401297126937840681008128148948035931307266651238217370671263565735
790331058767049810501782806349009515402322430208443476277647273185309055895661891756971892473281932503294847900267698064174823269517201564388655265
749768896302805866534712583286240943387054078510550172009793449721194777607816518617202483007607486400189415039280633401193711602934524890792575738
041894309290624753492550154104183703152745779569906669467550802157058263921769352049314286140867761756468456061351469370314136542716274743391461156
807669658259299581054153753839437212529021181029655199977462298592214842258338271537103962498084127669125886389349286220955495151852038916806254830
936712174323036249116845913692802837598466117395744940969392308041626774252710290219032841440034000312394526368254233230227364419075455087702099919
375702255832882713814470741267675411298627014368095985885992823252908030170899877299629763079533733218592082438864884642285188422033147426066256879
308141434995521537300556587095759100808584201981318220536297995876535731991815739668033813489977601974753670195802958562231921755625154911137438492
233377158942574274106830476979175897420178729502474146853327138247880300438198391548168307863101102222581438315240303802040904423386207048841634377
085594732711449107797248952380671285344283373360897786664700944507196752772360095761872693146768730231585405788237320551971271817660018617896458168
849690274311090350698896916722669379096350025734465313947538631395592592338216989154053229057124927780962999304734363061940388407922157221728755841
632293517781739356223656167581945645935223195305419524720141731221452516643188947512478596416746521208261415114788636766463319309993790234192909913
879974864478771650552277501944089116203748569346567336170173523306179445013859011835440186585267660781558441736296209667955535639877637616050019951
0589112016030739964850794660468197741484179887709217979242640242228466871069827030549754747793435986935235070093453869176104428047435275652323893370
268538079353425393832035013897197205726285974941037772877617060310696316989999730328241281824434794409922547595753919774097824640323967973034728365
383460663808198681599585756909733922258517792716466583410935626187962774365209230331516038691503283039477400117111042321540031969059354216113509683
890808117952634955705128039761598573318544866966569310090741113854839371144010221770249418990658696820470591142401939209676558496210474784322483898
027771538739923195522346920105335702589425625959393501105995305544210849245353229815418852871659740139301131192107485067094089435275432070006053832
258768206599695810351907548986544134996690625821362774760247303181872514853460740818410722367075873315544789069482070171716879146065047338943451766
282123879680992974259009256907828120629289225426588142678366588611831543234283596448641500452354854691370036373738533967479279345530102822256421825
642369657078703717766475010855083872255397361429266588463772003382889841057631414868510533081848443006691122947745574538239691422769973434132331430
075219629470515924424393650404804748148746962693735808192804429479774853329786695950124155106517578346770908409256084120663216970328148873758307881
277496982832133390459618096056002862579249494573006152769324980738525709033602823048913299647402589557179532343934096331396565639883412015078835432
198102404702899068360469082173655247390028020583279601165261778201355665504865721278626358217645533938051325016825395560267690657226253512311504870
058242572030614120230172143427359203168417276095403281188910158010904745365083554494491186916448537938158143889837397597735403653746146269262256107
181940166631201760401570404496823197372898195614251319334656679730732483847299425000009042764129943400467505370822413134873144630984183415479844185
177460365824845954156450546896994044593990770643653984787344442096639141863539290654333812382472931533092005419803317236529631001312031191080824478
869873996304105810475000378415385641395805361489664280647011010782277167827012511230587269384278189917889621668973125003994586327217077603192096413
858393714216278714151053418257005686852263563920141227919376471676339980902621039210297460934593582723991167746239790900124063640183795900649502615
987490127694049589928951003718743765308440398914874679427861657836446536576609262233257674458491531898674146474175993900225511296699387213743309484
710964814137092872622502985046393587723020690079019635501644359070308931723676099197417595594378726669605890488766722306591935854765816363091108041
539552682425795362553900539612366137993756692922912917667536690945596421137564933970309742933649509600478064817245291715080757814406431495358672043
709826361282187969778309492848597003434128271573072220416419458212138909208915701712387980071415483642009994365290780971389279961056414737267614641
359204361442228628970563249247548426148254177260484810487174249924087325157489564545732494908098087379208125744660289814194862496577765303332170188
661042128315758312106352524234444576402125232259571256218565520130721021027567934462910564783211956235482162509046055422938319785164732764993019536
860771600998250529392550320107665328288163049039529669269162602220426631622150932439501988864079940852249924340415468862304845281439713588402988482
208960705528617480296190543763137333177567147736614905379887404661058035138861032362845557425232518330845720096569311524310580550484620067333034209
578443200760850559986433385893331401754579780769977458962103476995305662946703404688442819984168262370913170800557904212181331814134716981679146063
841673264750044151845763501517640257568167746985981513701270728970498843310322148573425764192293553745211705523706104933180124627466231023234461704
847834018685516794679922174224535530799040926157031068978355340266841812649852937494808815645326038460072448303479112599708755806139880086284173266
267833564311354656878541688636874207859795719600458586557963969281413842568243689446616783973389442084283476652904854253394279807694928675653053533
496591363359328515576439690594667471359879428871924684540179429488006494736428883631098744727691291871689272192139240472235280712551392108819474129
673475022925923732653044380017328124568814694053667300345254199801252508115468708660669483990696892184350536235163319525272550005792598659015611882
856695289880545032141627005010227418545563620223773131967375807034330023673505762229641196303332560929755540992286181648024359572998709119078959161
669343475533463176553214041310406796513250991000676659015535995875283201361185918452512918802140619735398807266734723189101484616068627069730926247
831726996043525541213437841850403424424179953854123917768110952879803058089998166930730306533048548157269728232731182225335271888758632889292488261
966574126658400595971110511556361998958641688051181119543408977679789803544215883533096826036402207564629906421877012467483093291638786860259433203

777679099837472567372746968643714010146024503834704082313138487719891914952574222227446564300294450769808590499925778742550646132510197774667078920
424755315782947106152051987580469034742046153036016185956315249098345539757211702715208839593665147031209184870499838095758335873411958846503183488
724379355660578239635473199065783443770245295240051183228926242800849693648122883180586484913403109904895943530906697928312182630297533729645969874
705834536767202818302602890484193333417946252583632725090688653975557384945543234560854947815407441708787362776324289903703320347925142704603631080
710708992974489250340987111097040575392916308574137593544264101527627952011560741484206495951429077539059448792607478755625555452609775743837318325
350903916503522391733063986271701013259455331961007931897448848056705732798161776225918392093312950783175215379159509080858806723828378883480309688
836669895449582626234267790554375432234651309426032388399286060087049949980854943486360300535363959604542774027314586157988355000419683763391140775
596289458414962760961474844227166027405413492501004388158498152017257872073753101042966486172478100992887149674419104583329750425468254492962196137
823157012152689200783645520896745040345511286692260578749191624435261361315893851402495213218840457955107140380633193131428251752236113796040012460
719011423703208442750047464715389545715555311826018562527331502722010825615043482061485657164495631032367366843582086413716690372798955599047830706
034716541606187150988605549290934102517230235401461530382121142473233916039081560320769149878237809986825632310197109472371281723128900478618063991
619607813546700815181533568984692063400663653918610742497642523475607692749686266308488704969583269368727946022792926159714715610292554915629984036
098661195438738339900328460690848133223042799238125470038071388263297488975985374173650741991167620554051186586463440150419341829369910040000378439
733714584300701091950300924277211461103104685464153101936657305266343542239331859194649490727045760849470960038501445057427034498956915364986841614
788186138744396066260004247777012047664340435012516474385711663887609084044231399737964052341713782258184691138346955987538559288421508715708823146
080417908209170242292472903565173656906798224906076561383837010994321688225763682568330228243174626010041196091828401478440251206301395088093787067
837198622278362042864626147060333960655579087386285483993554295686610105428378672653683396135142587152173144135520745886515743892753461546964977442
895003913169440666171140848480531978349070544681048074333910498972872557679731299766901867873372026832848369373788086243240262224124676257040257137
884187036197164173694899451686336531875715940613439267842721687905060943009933343838634462092545650831802592158842990172334455830277712955413106865
997842763195165487421008287594313689093269257456557126277022206921633558675735649737107228932115736359125031945308112238650436854847219378388127412
193642720712399801025419365657083368650591898230555192539469628769217527800847681307289404563344176622532704270342741009797659814074885528699029617
130107719974645708473490115109595114672742904777287045413487713834963001330758579632785151579803445237012957133891599938094986446702435299909354239
513281943871999865254564558643626083913625467276499031760148791982369434990734710925002779269501746246109702226604839618527318939207108465009437119
974202932404443332455606477535774685625037461609183072242916059080585133964219843579362351211775535814984887170333813752669743019056447751713725990
197375703160017590771644082781836932086311424944301818549114215066662500221496275046053786423822314304302119645058833014692637238884202359187915924
436011382620493132083784962159042682432249187007972035528918483409069023348719393769101464800982988006571729664478498991476559492266562588717774932
793295884452787054694240402979291032008144760957130014469982164952918798601989637980980098209990735180727671455538318627888161184010217699906645459
092924212788086897578171673013713958583654649540583269497232410228726720092958420003272188566845048341148786939276517689386166169799584790631460579
875314698279734938329543918122752017324689087151257638790987060562246624922541996882706348787629323995229112747261447900811299877517918584053753127
472447863798549069406979180120942745573027672957903771562709428968627642426596032213258821030710684757221828785725688094023962614505518651814317541
340542179192861887673632978951534344765956993112907944943992830725102238827096593467789226240528316264914533471849556419093637540151560343217647703
585937438356513230424674867328283446945107453487628951790215045125957505077117365303294699896962438914051724651547436455594826947549558074949653360
793755773101148529313378066608680326755833563814853428359372177974085406998868737320345940979858031180039458942831003018504260669364358473254535030
223420251999030608685173845129076998926123934571308500228979760823839707617539738443353419105587425865592015933519169818714250075308654012834110572
265812393767097802005881272851521606539956026156875722439085759977618354427641251366740751730265700917578034782060407442419652855829603806869283817
102991847587234605114218859413329988339658540439515316061523069928406981357004478055689399030864662843369551973108253601111836872907466223405511894
208117710440003761649970914482382782625187877163314171698802058924111704196956877081561086590137971737863532369409604761182344452906813071244433349
611629322351160324086053393110352345702710412434155502982593873466979842806206090078276478157126041969649410553601046042069613949280042917469160477
010526100432448072475334611273474631449134969975905030526007402658049968705895563442299414890787455119714929199545977856175821091223063894082667911
582857466689769739325691647781548769088121726174723974895835042970853030143635052955329099607952488924649750386487038746367841268096170384131364319
338079400728728453037670165474115614547797664554546402076372789944681539565108594759366611060927005206277687440380084548204438624432376651548658521
945050569429826365667965402272124262510219552556868887928412378498804176701830805336861222224583595262293492563921791342240157801302925320392912860
161145423204975782272971151946042726493745934498735338240952174290162331593800705569038510002301815566319937775947507416541511975474567343060428463
605154112206848093833182884766218777875606483206144237938682897710538507202233693256313563892334288972983977580461517147328710181056779523630137530
189252538718876469672199405625027712696193528857380421602238469686514700873550449240134507136123046554447120099623254189698718343080648822671814248
001052419678589740693641708011796536340364398954185112330534082033590836785249771891919667183165464832568279353030354808966307957225712347690664481
626129507616852197947443243502686736795006741549361826179783498778851012267497184180912377047757820601575499644250426683109115518640105063382924249
856100528180037958254301407670573931963284737082974063365616066048778843409811138044670022693299154232659026279361336115859268329617994846438064616
818213254613699818924270900344058798028005657861631382319383821383777489474960174491773797088521400995162512076885779764261429935538867316791016481
096717487644640000541897666332196584370762771554721517541808714697230232564879815503507985244993614299642061151581274661313602496211279749032857564
709875010283958905458159551006243573305529967842762820978121428138476877910841453705087679823891429873145109970581826523725555168246232674697029611
175635638472270907611080083299257080475101326824616990217856982098740036356329183758282968441298676362085166369282439495117086527852581623984675939
141521513866737511080734105887264068824406113393785167626402311702665624538724083651659953952503769380285354308403282970706796135609636386018932812
663947614520028043344631742051849517046436876495855276122890560624334494567727776717267466032890454093223777734328443329835528715921397115990955375
714972296167787282739125909836069861952287103423972315746186466895208112216507048106185335191968076833152237078112495800126483925373853145373053977
571058494257706905579960214501482473478561935216955861970529304379300371132966975501399868483741270626335090537002472431759100840477525367426408546
167944682769529559128934923911936908339366649029109375712900653666736645417057377967166789560759875401470107275255898353904232307663277014356478998
540859337506321419102347708918810466372350897773029036255821701739370079416002150475028760346694391639994581376341148313223013730011255183178800586
837555414234060765027099276773261613705363372150264699863433966456972264619497297061553993728266568586048795411938921655740228751034725093668240547
851294793351981004432780401583859574432802311321728643271808002987185301366657874678984173249774133710854200778418223717185056839137400739712146925
035680852719475143325285653123611293250771693031832503885542424115144604104873314533104552453481045732874275976931094049389808452897393537629450079
590027888809029265920055814944947821991378667638553485624740449473248273897669310266795687281200487164431762873396461324850063144553281397147747853
945889455343211718020492668618473348602620628070491103098217293565341397393350416373382771037980120899381639648023844459030689884725845167833482363
663944726407909884121177908470902563527685623397952326246997060072727775413761915314439347287917545037396082510126955201357757416571462346774754581
160898057411325693113722079091360788575161324295412602928625504922309076730892847275836221461837134530261745967673908425926279860500082196936951401
226861110277400714411959808986922186104537460419763375922017371125385459507315310052016985764388744140402020176936303424914460964902629741255038380
076571777910854342006977496089947149046631460913718270778314685860898118215841286167089499092739911122963729466277737202764718947734825409294526746
389031220453426822248901853994055639118852111286681153392524226599363449797132621252740470479502361545158635318451995690358689264297141904178015432
498145746446016344273052253171277836960654139199137316984233295125720313595339006355584082933493295180856298100475393407501577046967740300324466039
850817749685743100209309211656303192532508539627239654710231076106030233865914607252053414775830726239102823509320085228567363740229796660458041932
397946216107330570783097451299564563944108962899120584326561056402324445617588297447394408551203066183483529081589335781142660815867240877292103278
172221618224821664730775346031493016404474835642981947688845073218060246257750237712616405353165147142285678796240191705435753095871792580432318750
943689340133718767045550587232567663295447771444729567496877924229131919647039005750045611205499468165667879353750116752669725574629756528041050087
768763123642166062539008723421279294325625083365977565082557220812540995364623977661950603579330611627237397620573739384936162883310544804808593838
168384151179924943785834729297433992598130101585398096126992051467592216281142748591575971111511514078563010493284960810539916991482404624898659592
968168344489351975825464163556942860261649006354762461931853844667177433206545973406442796657473997454991377452586271751991340405729560179615231014
164582620354698806667246394197653035567934799136847625326676709486406259465220824523354757923580817038989381013958478759900974783078018680460442733
634993651285876060396466360622972409357929004315183575945156743683797297410261848504122349673661078238482372121602574609301752024091950279139949916
315655205010051239098735635525895145099923889529245812665463211612926663236618768490417858935213320109466326017717022837200252514138629632061648054
964591233850070566720608875489497479538227156856910103980468016629046844664133240940316770766216268584649665917744345755917171078057037245596940372
378571938867078750600470171757879317396555485241421073717784394719079702202157242550621051692672141940606379893637695013664599997704601850861998825

3560868444739123764041606285582973105454306505434636885550501076975312239638277876472759481678761939388668844651266240199821034527582793236885675 42
56253275745312425550741930740767762887988852991865361600771694622392937768034260569300741389970745932240869078653906152204517379583890260762395481 4
462589938410488205679359485479831838418036170066336812934507599976012683201604128463223782224214110953582631203019977426107055740090877573972181829
681716423894640808710861970085937626786449286326326924987925361693022454233576767130505773862512464445715685998288798473064183961386935726342743969
659578697012626442960161371734155352316379615352010969099380725886657104669916612037733784916816706922714667172979376410315479721591710529657558146
548422746006538649357687589020038963216086165749181132119215167809190700169245923276949928396494535109948904171376212724557386548498057970427044587
850253180148360787031873908089720758100482726832897617075530282112473935527952500936289265210093312880289170878414892854076630144731769954817627002
516473653186535064929877666150641006253542471193319497497142700331294854035205039305094995647639482442320613267455208877604092193898120614727470127
281762687618292659491634711422788568788684009120776574737075351071358202046721600819722800637632503507218252023512506720861857293852135488962826664
841010062527499055094657384802458047552013538068563113679160976064031233612325909747922920962051609181305995623836323693503652791617999614803647950
541986560929197158211185199470982058604107158043941027725744311281397134808962977280439568810188338409131134227603232820304242397553474144656470678
126495984465286732321405483066435858254893010676441266513129484765461173942195398314782399328547622535906980034992286908768374796352828118537274820
961325006358671173036092771196799892234563464330846906411605587419262217684515785458385277422598903534971375384917435467855059945552139732408325366
977198615838328327500043633355291125778238296848960652753812449879467818859648115220390122806415658925254281107396063911866599278174146661304324036
023723310783937901069137516029135078545059316678881211459180415859831967675909684983380288582711897693868912032926320011657082002557144093063378246
262119740575378105438188700514512819373301856918648496108367457521148886595861984101407508296173289115147679191890980887282466943041976288484934410
602283900251307727209887384358110032328411638551488070526514509378836226608751186556314582402231107146203538377593388120462845527830182381404558105
547569693893195651116168356496763002290888860404181984086363866871574021191039194687378491337338720095158369896543617897490438055313751482903356953
898085734743513222160088960223665987588216012646537942189645095167950625564940211236830518300027500731989394293727069527284749736718010707544340145
155370536724536413205066389092285780640751198642467678335009829443557262226319079333968993495985682186990049195960758950498990718549932177179849813
682782823216163624696801136519228061274810106133526676668261255634337397276130746903947012807707478171989126962187642205675823761747319509191889466
711755420378424198032883752503199073698455864770619253441144910586053068886944757841853665649741730021516534062380781334577906207525889862138848235
075211194282436281449097521819943408474636967473631448284592511430218872948577137246480414504350525463299488684917086224484110077587660443570019180
911155651302058059230152961875822396177485590120022547886326951043283813804970031358800427458242953754292043649766923860613652566917464743417978534
370822114909519458874387137551119844310726402458340247444821045824960931377391256021111562299964655013971668139596413085793894876138726912721516641
317488467903390479269887503999972084164923168123724907928888502524742938798591294962948583586924222444374834081300964512977606916357475157933572186 6
303843681122084042735741717092696270499408003560361117719159338877582274745493731620039349153090474173308196707576290194072155406297863349574263641
840641825396987939361016741230030130464847318785572452387059503882579701748622845226904589422741756818711206645695289105849631900827118907071323104
366499898901028530155995088213802982939313409792754428771605135002474976964054576712956872766705836691631568203014505094230151445772489811730413630
365247904745946527292489107228905704605974125031378679628959894169385002049644743264026756096467021628080582765773293205693354128615952176094602376
523238493658596702806562200023777020377255429189708607725088201308034995525208984926404027313034997149614380868401591393293567695948511244251258763
422606805296135167570099485809132142488814803877902547602159075897684534805270061954815032675233806233183420416166907281335055437133709613885964203
469302749762903915147177584851788743975248418266132822493536304840149501993751521614424198937376602372403614713198737850642155948606430346625386221
133734444962571559495941437674551132145922985396408026275663405629320577040345651211085317467376705730088379796027667506951472350415905156365322135
540258039068526299366876323199573603896094483940771569813057028585110371521750814934574304392964007873697165570181500444649138671349600391859976225
599316477473473233927828344636934909493735115633428505252705077771040765890910557416871191437203017694248158481504609243318910913691760172649503513
729429471252689281106344328182419450739390984419438993325484981620814420671352661077701968530779745641385015025828386183970328231902282708250388600
042625450552390717751111862212277025213280073141105647136639361990307156474264207818255195086328962801171794649426685618674592736646854908451235468
751489742675354834633193436370159604989385441879212704210457737786726772367464196451619515703147024029660001095935742665341336811238905910648036274
337840078682107750571285795958150262020500283561368299677047985009477122059217973852372543193890103369566402152516619722856842250698138447588084425
710225718228890645117392355775732818008353139449120761836853914333856745552097306976387741262724385961655473982890072247434428351555096221349147367
058045876253941126127317701947987210839483830549675745598912094862443687783770337452409616882378068871429464729909353988158154853975946939804588209
185406214815128015308183484671377880223208884722530322452496672743863322924560853360228397364462367631718464762181394908705530777469276430148339356
371808476602754673237339392231167679097921228559063801444987457844993330170264123289861291679417030396022994170874360965737182940722582050439776344
777778748741591293346895437111874155518781567270657889983530837729110866249795433274461677398603281299975116301679593776949436346966701653422214996
691205522350001012074451350154148827409803501691744309531218572092531907417908157103578266243129339038203148147452846836553215440358848182920853321
256922152277096304034119534271874078708369033695203384937347636143159248098808267466337693424601811993999223786729536953992358760768033643139989490
672948622850014989150943563659160282564465239700125609951220924933362549088264297654947334704793750165632505206353404541861821443821868285566912697
748089188842199537540241766219414253055056543434790745759640913025730280938842061825815365111184440368866416707941945270926687085855625868209551248
642906593839890324665057848121214339655842267915183260835858097764403934279181232576962080942135639355586742097476240215958175732280053344775961988
060595830410291568426975546515211710434102784301940965518570238200602780368649143589248923555673442876331984143583060314403498791060328794198990003
901198658046836366345736603930434930952929000303568666827826228969268192554041842446083367148531794185966314744948015589068011401925119851363635162 9
736739549383269286679889288713845535183984409280108232434736633370268189205318013422232037264334282747974299818776360194865889352113832326079815380
439814024561672099387003611116550743100865610395493779455158986617810557675415170865515079211058147865486683767387807821156991459190475119579123022
627351619256572221805725678796773773075150969324662821399371445763547699834615184527319278950644626686716573096380688138402695596463932598065325911
311014809469132892939656618063339596933101684030331763774249340100224112444615340585785987233747985480520623827652730585173627266256594805725234345
175276071331806405146832976914185249332160634245043235626169608836696891576653325923990237497419389381245482202616166624717099996462945564563052575
153485584149272464502405746287296302139827507094140090469401095887601762440048780687998648429533905465404706122080551409227014587048978130416450505
776088095834840250394335014344730092159429538339386840253000291346573826712560982018772752077924685596290311379262641518283054400877808403902923206
655969147947801439880054028623947966931383986296804830318696752553534354254517390654937733649561159391016147299373999052210276247993395085700234861
673219590731306147918635224546339347344100010084391439624974768293455269120302033435783200549056824570719639628566653192720824774878299299800141077
551271419993935588314539788320877938838213527240238779914466907744424445990787015460385633671545023786539821153934735139506966544507868747786714042 2
121636647759902423982910703925459464927433974926196786649547506322536402142216318228099578949073111487850847072175658602611865265151124708519415573
192038567495715279261047495806808915622685079972884078826218380163863813241783667938070943856804082509643310841624488555754680602561783129867190117
677845167687183284177289532040842535115533293117393315949988600907440384079670621517149452067197721043825338339362639967860605768959796751681338033
846946096366899120539705172065981023938806527166152093157542307666513863594443879246427192005319557145988303344497456591912936851781436444313770211
293982025816263867062108983087697645631894999997836477203535230107321370070556243541506502717094892773161166460591152237094777528192383505367929156
015519106730503199370538617926565673852963768650742628624538352495110773454933531751441420260848471617665700915125622889581094317971748490359727500
146816597730270571124454471643659357607517286461479090537163673829629750975905496917754748751726289275558704658601646709600743699803665603846031613
349369123728687935191815326365726895725806770215398276731541286722921381298280430276552249925715777696766709318758407547130614388739908523922165207
353475902517353869577517556663191415352669476880503147347963804866021685974000332324474987798505905312178294655486839243166396635845631938311907458
325518627140276307764389236308598886962610879613345551487437345378742207245701270344984266461635322029268429329234252154082296294947746080337118050
044316151852102125572136470825350615238386315987656160553863288146631820304508790539520507975999511199683143754921434700855061764634867656201843213
988763545000273135977009822816084642165701608459588770187235763597467906241378100654840643637325534776271392865689736808629158676427523417541408321
632747942366725108979407685810386465850697550789408474047679331237979545787130365232565130862414838646102571807086894506746131196146229507625020359
358741660340817129555131157146648466521919553798674934794287167613418045905445560287860052506906963520003058289022359464333464432800957677036432452
628695233720220871503523901751386250831269184785818152611061628974015147863364013466836242730748407556640019018926999878786991800638332282334895268
877513427062874332946525642330735660163625113555706608479636450817261051251257046130203960300581859866722183714303750416649016416777381076687151333
574862824140446847065214264809229343150719109621578511405522974119515152851877501671572017441313869552980394971329732898132832960037420641437685213
478714475825442245563049477077345252191797865160953733503925179619649695604081158150591276579149992578151444435785542563306635201990011981197835421
249052574356724052769011281717978157116216674738000256555460988806765746373437739776740200392075567711610047935722085766524057073269366173114538353

153486031715797322057788838562449974320663785809935968348072723506932795759983364048554719303567882013963504312340943715922854606587296005245329402
812749912324311301447559496632972453170649960663783838734135898142708374687030637390118077912322248654855930805944256747772141682734185465950874728
380522517206951887389641261104298938424735503685453788158392459195716958948507012718553132042867326537658985321216549485533927086621902848653613471
492950086474414794446488394463031427021367202997583333107286037002869335887744163498414845260252712180100423386669670645283209563901551236653662913
192739534905813719049271277197902233204953563597730052718510988603285901289750438296454861997407201420857149116659126119925102853794690657443651833
195471980318004141839596565935489775044908299463986376536978832943764707118462769716128161101662239712400091704790810661095974444237754518572075119
064147901730688098503997480718607332540585503826532973494549592466433509834021938907884963322216046917904679698718995691151680189747149240834417393
604676191688519911891034596092370354037494949407848511439449914227487123301202017638860811616217245956748706244711464290104796917031244520661151878
839132304993018424439498101683170963934299813501915328877333396783080375297936381751288129102496846470541565570770752419515947672786325780213021923
249755430011733150709194857534569414572483152432872556923837141386966839041257323003303864324748447657347848794238873244687204173176929665244316258
966408549585454817517533478385391594850186111169712072590634212919932941521208815484367718009518150812887970567463216461490258759551463342237667960
565400466072935260245299999336792452669755556952593818735813721862158772447667179496225048401335571581690395639480260565359038191114590615133099243
532448168430032718449683095497284884994909328295612715665863858070598595771714083867578331249524405233439465075568998150560524533241708144912385021
142044841150978696342991994594492018260404586504508507126443468439715169466919524508585551208461498717771710038129328818319277608027035717522101805 9
153272930987687261100220991562308697533043230646700824531752713375127723333639340473451862075831409925041940511584180770780335638215765955668207293
2123269088808025345496251647901597432782257644260851485832807872456296427478962868250209405070414083253502820011637595447064910136692738696528053517
694485242660113365570026310521675584421127527848425195256925765849060124278480909955232050823679533595279326385792232924687716135597557370102355380
491384789166723595057521425176147430444643335719736729441858761302920458438763476354339245958335253618428186803173014298742183756201723455318048412
938887960862356184471922876453588875910467880255385165407862182283244717562540842942664476345021804398859941347195778527071623946326687796575830988
399964296226635063060969982128420378924372782693806353429392054336678805263186210401306600927982890853875663964448772669594088953022276126917885260
078587346553302693617788725449680996075780540010275084502675353303355531704192858799064607545685385531617828149564045319584275262369062644172837235
634403153564427494180029703627139697341523921235041183182380238539089959053431249510367283967288947762026476796099121546419027591729871237280997757
737984635823702668000497339659207110746899878476031589165918622410412699616525808398613605304861799472090757505171520432983603331383069450379416856
234009896610082547384937776748938267145657782971391402382993711189513507036389451360547415929767736282315214912075954326835048923863546828328777043
695540883202662725597191967952364254055828202092217413739508585048166521089061454875020415668551109446388549072916778257889808056802214609867874279
822582090497903620612285304294709408116362418886365217474481813549262061918918580218309335277476013152733789994038952651484282054752434455507128183
980359405521915376921080098088590016841817628227620021073009755695632278723501174765383703113086972051916341277712661347391864068407238982768452297
277111522857890208009671752078448876574386675177061352856116261880302575648588626947595801966421125189740811065548983024575757573182018143480256019
473076087264974109384152923488440872546445179267273555555287646425376408993837165980443012443439618291854188338270666874228053780080619622713475886
991052780518457148308253020495004639378334818418368926200176827679879692132360870849297679080144721457739803311500803542232871888808158580208120211
052363711509769425175149790392972517901730091625422439046434229000625373622398387138916558614500856835832289565859280429122004464808033638097944663
324460721570635232998240029304766445508300102777851545452916044880137228142978847326897778948400890215761957305197168863054871143946247980681752109
806297483588526563567470190786745355593217150817729685681750265317807222827892239193787317615840859912833109800846235668160686790508554779221809100
448909383042352498168286064765768668793544170875027235934799490531133831888246311437048723989062518049583884088053887432225285857268358389259414314
565819601777827887280913649547320107294707677344749999523322617910486467351471567086226353097244999923347102551018474657910530782729462311546808482
932327898394940886132631522598982177763447642291562188645136005986314868509949174715938048760428149411429149558569924750781453935420127085212918219
584379790922693339908880961991148232017269345050811057198724569227971273306438076345843815287427340450923441053561824668915820849676818454883728342
172974235060062037719761999628450571993810799349281351731697586620589840551317557675561665843555224009642851917377061710803734005729328748938213160
601920617420071993296522478228555044212717538905932398609802011569088243217796431912672154018892103232503795970259516775642804639998358812968823304
657300142324795615648392781696197939980756305193899793418960484107907610599855928346709699496181978069079653324158787030716238728577866075260611166
669281137751305503035371673078764874182588473088220034341091854868658445496658684985554310963043368209315371511178738237488388021151033114646740109
343629926486402429102726882199998225561779682236466033075788164159583741859171372224575296216266630998012502955125868798530007808648507274333986392
623997098371175958237522887022290189726472364411557323513903077150574343214086019691983873589284290660895183221240883819833912252200335291550218472
823761483178628253952752104388306379000885424515564347821276656180039425805011260593282957613979566149268472386760020745093398404223046220665869854
235988467276961137779270974410417876872927843346168123513183988873805940343938979160148870886428614519875413272940608693151868312831818975751519258
511613194659207988030008270342771686753685821510997986169738779469886849573934720657396342113677946029517159674333250347541620879616273307963085590
317290968895287878672370709264213941441566463211039395802477039860309951406131581613724914740664202604381781721861987155386353077387763677642693714
283741699283265235011027143485050997279119673362050195128567616391044466823383279290111997436686687182550150189130411103560321931818702418918544395
731073467062586925621222105146799873953591088117884242188269742708641309409665873013758977637995195451311027431829024294082458825885927788862313460
892868545084987075879561622712344955094335617095601261017095342442838690924740937743049332555698036476041979617742592164627372686870738668286079040
180766880744817286040227330842277507539775043176265822137008042358350611721225234949651452255713006029558118505702258054209754203648449766980370462
331867592484339151605264531534427680127739031512794895865586297731357010687883801437832570153209205437381493794756221519192556256854461390559022804
767699360321811851646089972538346157192642407209757366354186116840658683706601005927369276282117933106942290137654932767977942892389212307194538021
803833133446435066244999319147909073474032385874210240011910565601947364778861395806945630628007909938673806713925827137352011630288093101417754240
736143630178541798352891190416771316043640121070815618182793367504884772177654368761511029004339724172899683773377209529924845053791632453584018332
513017829956975471923153555313770294718503193719806600182614925480334681619175846071995650507046583395387278526828621262953055915100156917470991321
837998638413786159485948827745837128132466912081842488274812395793438835873164017532724050247040722280354307268901904319808570393167200258128149478
123685369539698193847658131354244846990433475301524241053637171052800792752669752439991786704250041575018107741103754167749476637438467602897328057
003830629650463269447889450774903508706063145986529909665288264276351086524200462039478127534341641074289871619227646277886869600659226297326520814
356829576852726616268321520267979068131105514333432413071413303460494898367277709392756673633412084711183350428460699679869993276531638399981376110
688386411175275382712180984841110823164979735246231814514749590159080042032925517480099516791485370712729390501315701406978028581158651588403070667
924726856051955278102943358839440402408056522972889666526525190477156476143524591740869519194580204545020808237710588210922182045918169979949109835
444658452614369228433922266160909669456610057369867423971243117616322650283762270017229590032978755749400691321548104800420142446188920631622972439
051298238307433532520536408649386847392096485404254415586189848133527251203694376008525656219900145482808905515618942373424841512075088047579662504
315137683446183656248568336969417032913303414574444895634256036372310434941149207814818258027588737588437480179817082019643854616571512403301778127
634280110870637181172405775707733705138506142378087800233836648372843128120140275232502870581523501461537420352402169362209080023893421261539240479
360646293786927301670009658693564558904729261748641579974597714926840191538622787319958189622176757916539296197766872719407256222264660140970291414
349883872573578882413250239192931028717994845301723988932930035357156646861192958030061927847072201027377191516765525594636147522419361484052202271
448249469695164680117540351708643213926753079801279258654767247956893796157522766359805650926800547904493697447260984968807061767523403271535666901
057511625683638854217485934070192757483961350379832615414057509060762342292543782878090969230313694734063687356457818828194924751541937512025065310
810698413015972238614582847609461769800752214596631818125534536404932912731449094629668061132084246695314239210221369128827517194363381163391521809
516681735420580800405082970803147960345550045037028521720371126659077116581148015296469392286878924312320042296298084400870284602129171402168047957
489433370274707346696127388435309472238698355307918404015490552967762555396737564043440395101585820821460983528120993372670767367786876078164418406
411974054139153305074600785411038169916641386342133590491122071212072897215542570684036454110843316991508767804770767779244955149251855123595492237
324567233744875000215561708743616444805839211467663973975329678746492321061240935401931347091765234054197906001181543589268181644767620311268568885
214255743457070253297081319476082421327284501226366123777827275521131083959621455014478760113127136299597047997294265379789393881390222725118400769
334212648332598033062650029549573688681545686821133151466589177604344296115498533737419228512245923910177112701504035440465025706425869310444309183
217195194628408213486502717650579899848927743807615975688566485636989373125902039100923234747565566015394382465048619278301281684687552549283345221
057640672759238331012630095864596117229532962454977181914575844907966842461251671153583750443427468738633645419335219391153311202817116630941265255
270998859198432066263230488572149305229296967959517724502190183108427901015036063069545992591037735419902629904809893327348069786269670692734781872
498088187203017008707369557746488167746018692398811435505327029553121887281756835791875766521217781514379756826823581293185077923963673276544836306

142315831710246536010584715234991408577166494742897842095890822121923336863646375029196737260418756172324098945603305592131246582302315497939921878
043228331223893715482500972949017098656735627790821129499073274817599201266337174626886175013701166842168163977075021790297342565725894365444933332
472288373137541833485132346915163490449112878932551856682209015400552217732672379961390025101281537045537670959900422926228751021029936652709704145
339387401247220582885329678829945897031977987843052022454225487135318862551822187431340878197370477559899746222131505721683300694144400238107202920
819511815767625850112985620965343890972040820072899274084761665384051417685268118955610569972182096436944327326248089663749910651201970168090332874
688937440906340406955301069596365884938761647511506414156351000763958776680214489758418292968666601828369231914755864653884355775501829265612581630
575901780974399499101913740212827329053741969382879855600928890116770494292163243564737201766261525540369093856847088033090355784880343780418874204
466707818474722463723104456821263263495698229723857202536034558997142403364500167785619134682075704891425052364137252365846444313372811293696055678
927654847537948125598513594434172761495605724663417532012596525601509162729491415886503381748572018499903042427896037273377595602903719636311596686
525786683966920169104281593240593080508924832823220465155505239705531989732122389437714354974189312186433178908920275336622544579030109398243878607
459213453587739186711822689418041496944486614070217968223843537944575992516696123242576680501571134692392361745004999607062250890960034975925910776
134670792013912768963045827445393621363074846218057877728008900237135484943220221810535535737167088917848919120531716742572062904792040729179494375
724078646004807452793925475873112325400401906691418821977118346888007280794409299934166923542933533013793223165857967593780088598357758897330060679
039060983944862713282235515292667828421855131851966507162473919276437292208468775244020040368216758765206552988709732593494079357609631468497000598
420395963689257247499341699144232146281328034874890998207364038671513581601480867708436778658598889254717749946103006362619786806131591318049434966
021625037280521977672104309453055606086407887830269511187669997023924261280709623742422975123311808131713849700312865289574852976046309990289717780
079350034799475796024523469385204939560174053459898716544710556833420840324636871671548563804181974798815284336172356167383407207693295340638323567
469174153557444592882983466846617662889448543507836415658837104055472505368807813785073448240914543071258139145931900923311177179746462164840485990
979349557224224021800403520785848764159988515540149844516424621671741064551539680384328924313369337693737324109623891858536139174006784069772832382
965806266670233344054951340240970301278900676688352696743113715000365069433662369416415131418622412318253849457362853146882131576983508860937039913
411222428016106764458173394474217476456616678792195789338636778155611221153489976987099656898133605605212584528446964344967232000521342075399004111
645022727741865572970183738629014488181211007411094226895307565728699657634529985667185976039158506372721040702742729714422324860593014789766501987
770887210145227250410631458426054737961242524668862105206958416276750733449335592165597594869670091314164716036451796025106126807890681166129309702
924573344153816771837315128939951100891771534267020138598079314595055285162140667032076202029397176998250680282061797551813817785735133029162197781
088343156444134205628982025532728087818869413641627281659385854718228163561669500911993879497043043760244231399292217743193939567416496700850435344
821536870454132194395904764844041730946835022543004067163209668316629226012879583888127547308698127918179690583135673791032710319688345995534020450
401273187756186326934727710410862370476392094265117774920494451095699657004744344689697873534807357440760618197006182091386888695325841114198546016
052328617165834152086290844425041865405171270408356239320307472475556229191038227376916979810487897145120030950294407983185360719762698125544136093
958838198040717565228045680182860618993674328995677098164754573705539295560837008573509337797586738829554900256413941609266445017802959380772846332
012426036583385267640497139069284850701906987679413111920284819137119031032220565507000900559255816164603970185417747069512899830016991946681264296 4
774530115309480372482035851576041892725077516232418077463471709382734316481014049167567820689736565962238119863087688600692433831802333826281748488
767688437771118122755304601008205244459093263230875551306327280850576029112469374605025476585759961195042155274014746589476126502697908608815911905
400648620671939272995562169481931235767322366222426962241642053662166740600510087968564397908738444887723636099084534625747442577061155109894897306
853618010617259840093747064522132395715659349530355531635232683555272522759988687005084909872757597969870586139285101868990544513410914725154123891
943732503171097076645680212896158270541037189849008351075137507744712905882001325347725426090772239797374860723947327240340764226517547308483181763
098783694127514953570255760426259260235349668683091446715962679783041976674837411243286047613572412088268654199989218222712186746258683530931572245
032706161949615680098924123803287691885305173504295667255126420143026501932987021677820432426799420900390283474480634132560810066989900327595483319
810996412728153107685866368482158042398350989995802032021988193043001298457931186512208966410838362898688384245641972855566415988283398235182183032
633702129345566105874710975432616580944848673657429499775581318251421247323691849283981331126031964446834534925230770340317208936841442404494393351
002278913315959168147909998714319572783331102751006268759568470416400326930339942215992888840789629797641713052943373997525021311166022572436127492
109568810075579293738329139196314677410729517311800325477060029056628221307643484151389757546108952436738065837908463341652006160659272322288612522
557170707161675469038608928547043176133436433090811574586556657803945232604196103882468390389320633651159950519125782718031734200818409176844995422
518942698588390283153540756807684176976144565210555578198801839003647048620793284899976443232871336270614783893308834546252462064983575946500368300
772693116830350829705975474930277677097295112630471947076570905945534718182171240341439273930528122591028365096376852456221196813517859424370229666
192797101941965224067513762894102456219422617168188512823986846451093375826567444648089744031610965101960043350495764744349155762657392695245444555
797227967541883965451089137824725305425793048438405766791119909744420672089024968442285892278677461863355568058109130218081701977246126337352472939
636005227990404719920065342405808114056041871260576000067942573482330813062157074918230809986038265777352610449972133734048864719008249425989565198
574326982401027683826707485864536264653365163502797172883486984950797814630179417994890347395296897116125999033295699702174705034185296617797022761
307417518883629931056481804469123331909521090799846738705528543664214673597000091276152602920128617925624860537027303666794295379521830437539677300
186395924616450152089778080834882397622249514793978939255497184010167410458308355599740268463341806132590894268395463960349956423819426916488673328
133401206659163106666981050800395899703162296694770971061038422781794746865351411334886212579113628172859650672687868189053686683740527482973965039
561428628976215073846778906934298709619657741239242098532738466255036745876268684613933775380297605420687689362800122583663848811766714381879934400
131239911151813529477746051799789753185038835824188285020142219327461859955073528858410422970617549357837975817444816133909441490019676075928653877
993809263234845139202410858881983198758335854468180439773836666290012107871831105987571420007265846243190568869698568810921506001355176852369967993
680971057753260035311613166500204881282843847631335666933734050494517996355940281634544107511040549113966064056988358986038312316766201944709538938
767727450233169035178729613408352661747338291986763387491666710063504386836370799210876672164672327772997972435919625714023735159407141105904990558
842314632871778491803015436118424701058057573167074524474574182741362390878114559478753950738619665041637134916151813131298306492637512595490430748
363648184488150735227538927017515424243223767365904282656418403428242205195075759568133780565094907235698080873333465060406800149910825094444548008
053840441400599440233810367107276748658978789747891670153338431370154870726733448473710986557870588367096316276055255925585585072457714639403161192
984812896052464222684523544994983433227845555421063492947439155023721147579668594499536337341833062856956713561736939799585202865790800638977631 90
036157288368095920384738550421630451176912361821932806952552599131878890374292140506572482072680134103150903374478567350335523892981634584543686780
603379711319206712063307030783072775493453250211090883709566792119429896145258106978089914721095803225912328725493794337566260108472483608994043519
031695086698838942430225557877787718476620082251840276656947949307422537748700887493389651863523088790526572235000110783195379398256107232489632639
802786942593198781136927270008470845684097622061115324781887721794191370762841200751150800169339343623540980294912052039796812897852927816692452728
072291722033877208084822813457083093530934636661409001145469974131194748773027997588823543137665915823007918693324934147169759874770190090729777105
246622652701785261356072054878889896639657677526072627922967649392669451509024642244550788605905501123945948775456174783064281178856660759618610 6496
141554614939619772324562837032166360750487618365329684755981254527070501605871925258145892170263673154148694029535997486751538948786701248628801596
595890379867361766189186156933453432122925370833282049208366691185934767591646802335177190621004362212279182181442430681585419484369671149593586233
182525939396641303838429903445790336249665020850681653542143095591451633809343898239948951325718019318839775268342509123886729175222520676470126347
075033383468426660867101637974959494140095595106555064242209293544569474535112490135000215588302103155361694928787548669755512017873405141501092944
586084273661780564357825748170331966494350510704140473308169797914307533178036295905894239194880142910527966430484430313092848449863462896248472150
151184890527523865959150465463253832371372945798430329055666262073841120666739116354586800837371916059385234059627619307566175705458265964242852751
002562964525295918872482947515046145152784290899188643721864944924974632355880986837600561931126766759926532192101728839912570977296364543044279465
313358166840931983969694483498998875208286477867940750999184892637680283784068142465346501542791454792260243218536947860143177090144609443483398113
950375762972869013661452654931947731275286920007842853539184341819047257684230915130357209522038545739828212723836836447015525919928319552661878613
236017908369798645228040518295642580464212120996083662807933298717373108112149658721134050304117819626308362609289794507025638177286072065384577228
208079901681176988643927616263541428929555621105978596533076245262721867887682174906831720348516355059032852404994489411923104122052531926668691844
092942323562544394041068278905095787882717003711112850220238161372104318985646994554468217112472165661431178341449865755623697709335243829186360004
497566045804552423741395058327072845233667140639902234384287650177899830254668668341271823747519976004698613202688929292519250019306090343384104718
776817798069072483048198247537063910856425668440538091342589390514425121604203160810557358160945410901385104781061156617005901608034948376068285259
572692456491842157168789656611998526545200398255876619270405452079264213469401955972927464909346031635106043146154450531631146254758242888330875484

407405395169732035121847654737269443663733005732963120904004409863372392156200661511669303386123802943417614945584700317761196769233843644319985716
526166687763968315038299850739455281353394094201734104275957118718009152424522131576334980759739997266427722459821721100451521365787472717798372302
179519749195560487821616063143510797029036030632564987709726878440462311097804750121789222930011754199138754632278844454849181483285546354717782499
776457511454374318689671797774202951453903685124861068365114496036081803779092942043369385211193990673358256239626158066400322219622504585793810101
268291988981626639940363037073664224959354704450391004698173360500369974702607098268912990047128213582469183332566634015679310861860479711515312564
846498528844333749311712823053735982791076935990866597752965823098287660127569803919149679150435200769995389797577057658721055861903854454665757290
978703714895923102112289403863231445367334148950400706081459607654282204025869863482464081887919378596430286467536843058910031260822422787632630293
871756117870562684152980131511308016045838840251810703789760681366375207572105903697167236667448471214695876260369527495973613391141094032643361287
598539748049269886852696136132133487191933300433663124898325060314159667882457825506320312195759808359495708451789932311620253213489503716562496699
523886256794215990229254342574833472857655073216063849779587039482760000010055044092246907137390378694663307832919974830068111533495669596480283352
451120315008882390149906309483680116337197586647849531018056627424386370578608504470154561937740518116891832235915401277261640591451960623744150604
061155183817537743038715131220711849630900952773093775149700383167164252296592408005859951411748665461248613011143474082741460520836812751569144233
103583278775306074246791409267609913540838035365173349122029738040250610042435137603813340227739905418012832099324481615828656940436494702752890301
533235406512507110714460707174776550704738817279392990564939622284143510011553549055369632249275300888331101324253347947485100995468765326378603249
165658785722615702998368621725506145666606758256220279232668717121290373191058696369663522161598362155792322902991612004343366428697328352773046751
742961123212123517184006167192189065266590575367375893261832692037120403725254105924544422290214004430774289983291694832434673155329832616925335630
985139926918042082020854703438919927922582552785811099336178898870592501313535466655876734266155206615288353589682722899617147931840256129258654017
270532379696477644604530301935572534974431239549016480263085622679360824463758243469906460298197134494288782809515199356715565715730647608006135983
747925273625074197883337410814590161260801534126642727953472150733817981184585145390892474839237335431200281495536272511203424147014518731636867522
597605504028757979570272869867124053162244652064887996683512548121224516608610917131515576273773126557754127597757497187645724877050675531127954016
962358919031251263116764979303579063620447872335990644274732170917717649602062193795716138241157773054622506706378541962039202248104977653243450315
176612526352703882105633873344207181789471614767311529615276862127768051476931884353424842576326485514971712600236227808501313739289857502267638226
484351380609219470822540312894279392729331085359722679057445730837320301910453783247988270638647247853289119748092269207665110461850218144352773997
662304299567313515935354420671482036296437202490636829463169618285078887169078374079772430551287805338306873164350643907177071234098794211230433404
309252015407836624597973063173703574756340248760454154265644148833764732126864200720640487578368994418153680934087523498479135988515258825057400844
857234781972829695410856024089768256726998054812710965159259799744862346988603059071681544279384530178268008476265983357900829108538140074995040143
493115115216840214039548241920342584661115665077340830166172615750722680330362072890194895057329523299423284598087031022857996146102503382626153863
793558308259165728973273744768158982335406998321670362040509934293799020701311206064201020936628540190703503034584442008658266616134292960386390916
189601902187623501134507600000430467722379248832876774264620431063539149545578888144672311205435816053333930485877969508298909740987832488864273295
781791597660418067129169555113288767437743782364954946699530676203343050370658100627801858214046358225926592370600012208076974429652748220794848132
862138724548341795477951199034623773058475335266575641792098287888355650442252095988614652144960231949785213173145778385552328467773199633575566788
935493084241284695785000298602474150565075618669036539836485604600459088623487765658949168891576454904952376573553898506646557468028182983633909170
979626284806511752485348473820004937114399866988458701596954237637228509270585707176266118197543147826726360753141104051854223384327133630727689864
086550458983023056532446042901148994307347969161005196797416933761257074886761040463056403817451215344253688037325787890969112463790006627133954594
363078555601487494501200533238347014965274897881920297565956759947490567777564052613164778088355100888550607260740156769567681348707105558019322562
774290581709257368948729488583427945648053913232860038759443439238461179947200691895016509207988211079379261753433716552663509099425113935895082688
295603855726294922981528596224970516759224409305933567126184403931083861623297748031873240784629114873240432043201796308096635167075760726909293013
368186620441343251589617081240244819243805410285491402901690639318812238369991359706287446860102826976460115836269222254968883985289275420482230183
257908980335876513393840471280023784400382412337881512219531501445713492329622003378801125632396030582749714846396090067461199110799559357849258459
762181544498640311111930249967615592794491806234616031305978323798228852412865216865009268988674286489251660391561139170489417933079758103539334527
807761629337598440856281902335307101223496752344697445248334212387406156944571067274784418152568544009770864360872853392445186734992213630783267278
018692661473446941813253754540167311829650111207738236813941951238378848086060618176918010192291932678399623184897075718356435550603282515648219809
468209889331698743294879444563518513312778327937145358314066081228005450308467541836816038100766895850176131793101317161132743605282599773900976421
146974161858154026815027726551795447984279447063294528349684589814730385428740016952853168526126828494065108175931281135774363204327238880714166097
796073442124123448192314878419776909902253896952883284405118248280044358227668994694036271016157192133673566145522583106462765477418293688615469007
693854045911257278432426426066150510776076716546251571602949813959296966924835918919977731555877429121636898367307922938699254050568164778446362175
547990335799508002459477473052127311086665739039892905866883533701514678027820333617820069005694654293864742557102748483981375234830412318394467633
704444853695765997594655520313728555894688905370614450838681114646096819403286582489246327574105606108816923307288231640437989157948825533850082455
623133055653142950597749260846073879985795044612422771212800929505974580170638607392898230744226626977693886107379924402870185967332571203930092894
606163523123814815922015518858733025047654506294702493756104755299189424956786924466172537702227065505154903250736251979091886341200705281511148301
802970523783873494204275781810749031100685865257461411429844962956988869001897028976918289244331365260873675675462609137339314651136387845326551336
757585951582975295188685157382919044497840109856202775476679262903039306915920205148925168929973623206998719067989245454410941693072218586520029264
577366659901812225303142607786856247620522456875430436143457662846555329999640402328867089448561564115707239414754846934457665818114189719289174407
548286622203020119288957716990090395303132864903192305639856452908263134818062243655743084239168325650966140473903128423260026609093132776827271560
903783927640459405632162827045081554357368361582503011970478072827815581494088934792952044537054711387456904024840179472221811646553626251267948892
772756051213757815126070418003458214356061590512152199053095704268651417500534420388213668200621880270705723600620724055563512113645076535216667293
912339516752805318520898567631438866720650048880497836946438468243137308903590666868352829833853232890140303698947712510109898979841096254442154730
834902779417642241103316018358273856256517460344036634610173115895375716739649111268769636495072429526912703015788442636080059301002481981853925073
389021966114225447039142342537800789031556609136740249402989386237514678530969098743050665809652727627313855273635253397274369690287169581579553030
286364422315491614063869266511783730001822699481142321689622904016105263751599613610913214128864871689508147707214028559787086075046283982614011855
625745379839117609279883807358190426852792974010463538068796742706018924563441846746683903338137011587783688536005602492197008005597677304972054765
661472667981914480250225837814656874222399830998840309588554107617409873777945644649816557466309396586268105267152007348952224271065956227239325237
399816093228543142345051058023730844932489831618981793955412254051100568336315323802398805927701230095556950482605611805469796390350269627502662154
385087459008062988775838519853205949966872359635406575010461845954866985449759203248174978556515251491598444031833755662502138594453152384319666891
423344275269984328592745012917820922189225784109632198948949300461365904070655967731475819250686844572088523490406251665687345013375003374688424551
949731125716954615532998938587322025113242526877060005622012781356006405365417422402981455522149725476807814467450399817357776142733836062085522880
126115073934776907476587195036857688256484141099104138524123744495093636072389993729308594066992811623915870016683657624181359010187443511370087672
310158175110669762695692770989901018148291752454960799709740722134933187324212917803745260969414771485280901852968507756725939816691426750678075899
790539183313820113440279491856291270329165504442350662183304715744354503037174994470620484249851485212467937166731182762259375799565410556287310182
372835132476697395635122589102440459070792672429760847202790028476711520754558910936424479416226624914167064950456306509278663357090441012747378624
975412046152145701018331149678972897723811990836520239343343689842595983255590418089026650912135486883881947374580054128088517408532483887439996781
724983551771525368163176906148069176892234820367223512595619750906614769078777225323856762264018308626404784779422988148151450230307864203805698592
526231293899103373932984363397265817218441513107325684366055978950565719208425439287651830289880171275594813707225603687093444355806519700704700703
536249173153191117859786345760313260662999760342368051226689960427273598858071607050036609530656368781525342655258196522324606696673615031768506448
559275677318548726560712271253734052241421008527121223044608039726111563580410631655774301249355993452070593207455067688367737257209063938424798254
781414898149222900160369511810444650056469108829271664155489094887935628319504344968999347820960705195610261613151629850511511417033843117512070773
041156329124136533279409818172475206942240948304381159716462098537141446245041616757885891825596133059583219744094269332226087440246646120101929660
766497551229335133655173808875574861471351978647096193206515140089584283123777255171389308256726468798055324927916589124783768407870365899083309297
658712645364037751299685815272071056364967596324883595108700340474733791869636453556811173098868399063523165965843568320988676834636428563750036885
644247444769660101788706802583809906397389025883744124479430818527680276215375362271084209283473911417112570297515069308828306751426410887481664966
943027136195654759962352789553238246627989318598127637108408131227779154923814982292942990444052061902339699270406162566528990722271458248430701727

080694253846548483036548649225428592461870632267913599939345297677118026114991733448370980675056320731525180258687735126587146843218173085864245820
214201617602668377156152513877125774034697835382174385354421938747992582959747520609315010407825960105215653789508048869019678253696044916516699211
830295384632336704897972806113525979730211442465077940126394050559600521053318438561387858915304332563442357917463431668425276291065754038452692788
469870007526396228458896034491782306849358606258302769061584470517430161314188717048393206940945203181210199326695212638814878213813655602166955404
016071110314709540258988667043149588259737920322976159081002534268893037325724982084445738457469447316813147133568409696198110088663783904087295633
466866090521289365099086034139577848622100163824627524100901284770098603505219541301991563742312882181612667105914666932856563477035323007193755467
686472332815959207108541261893739052209445242470684116481760356544854907799901883619761287134128371492304966145595473644375816543306744947276554440
500808131490709948770238950752085714423755830379089711614556951537151214911006511951621602843606298368807103231829094910800248491369068891577597671
790784537686984087134807727786215723661976791092542873898865180673289092673150286194165249297272795913816894152973683685598207237430517226226509665
572788819033714351408379701135496066146108260816494938033981169703429699079838318162954017300481542101209207822453192848695610471281082976330437874
694864174347063041113903018057882315745545987794517270917176215304908886162130306678374359194275123644505589589411872429315512474252326517132340888
476392287003453717549277325803356787525635353409712750703118238973624483604170080481157583362098143508508123011485693050755370968794177015210999468
696984227445380338585787190928876824688009239641132608774239845501000686773268580432976268898275699819519757228130860710890795641743259378609024743
768630323611265480933010006327029096072686028023951540784529793112748183009082199442106010609809581212780268992190264605553117533149656823675599328
295153021374256314894543966296996757726671972903430733458895338996706926416233723980498107403272661596766374910914132263887650480353730412860122775
125324211676551060403845827369484258424508091888808597986837793951169744514512580133356547331725875242663496674372819805281644649049150402203434113
094990107018183701679023713994827290777684609377191683420752308350036335920909047459596384331400818693840131466327259701512230228865020526813189471
259821050865593468048104181261608414268034762419683559888465310722667158622181429961848974264728834616039113513249539663710655780124377619602444493
030593733984462179353183842325088523279557114221435114598466766760961225421996752797754521606899688083521064723677485173985989441388521423756781260
234636274299662048230660405496088017470773388788729389469184688623609156249044954552670831437722238253350955974722839317715647892034913963884695621
878858168469780025891559319814080879991929810781966459821981826912046231691059568695513770413817779536620943850952120445025244764839164531659369176
858879346394039870001953264385427484977737755300573429928303821447882437244908371452408634290196957767847383101601238803237657016619580679676362020
831069446622130749222913051434694254202727613465939076757549488754113655072043414511238758956024400737001349091952739810364328364125576357318826191
798148435201012957491347221571671837091522518237192413837734069366001156887813033487257611616448355756842184110530981954986417907941847727410136839
9633773383429188041600534896375545557648549918985829567412922055637152833558493788540353542630827282774955255580417187471864294445648257066947721345
209723447542012620966378558804635213529960237957931570199739531030927341332140185681643128052438325422760974643033554290289280013397692842398198790
414094684838994899704986645416736731035018443817927150406186229334374778515689332976145009039054411325381582434322081407506934058936481163091309171
989971791134837868204413293581407280090048670516829294276666522472685844406156482455217493621169886039795219292762070893131029155236263846519389433
838324304118364102624611225253632269135106688325841497954911377627497747425068175777429780887386407427674023135070864468457487455147509690019937255
183489186962653295171833763959245343566290361867361360853925716326121809379056339248491242438312576157191884824076555892652264698279468448762980410
118824927796332442023567273876711433005202406064292382472447359375174199943000011777641485968131292757685450396185961255622637682491239388867901724
983815710280291470495102688973342375125675760042463595869400795516683975410050815783796276818189321029263359581109548209730643760317659878547782165
308626975388748038140955281731240099020520954654072113632126133547603401586236742081184004674297587205944661421840744420776847321758000183043808673
031081556284704736245265280120381883201681701091668964368653702406537158153022236067429934509230020715073211212161970945355881442669465759863437215
602253039757655821280154011826022340466924506286125916563957278150558175194436794805474165446643874072783778308989098580263591454763281692066330766
378165004489122048464033455499726544831103168132357843895682906947060842018848492461761275319690929791127956496788862840727251862260883090659365471
214559966948393074665467634844226133647833866551245289944021662724581551742467238519676250934365574506791304939959980708541638247450448771364728664
288695630478667887496615177327879892826985132853308198089771309840430616647968731837473960872299312197914359827633522040745945949687834539235916532
694406444686587586071819840625397291708501994350890710759998470471812216781297394941045209716494942651969029926023760157445874093728301491852391218
045908203647232970003785862616322875118746608753385604822267715645891155147458150007437615277382931198263546950554747739610388656772213343767293958
854046076898877865687267411567922244696196955378705903951428202343620834456453707150058304281215866377887918693589838689691122269044753352820295278
977948977028738990669739682849992556636860295500869429244527011804782159501667671638753953825683732219336519348709327223694730065537434090273041299
961628869710273218877258365361366516691448274389056449886936293076841614954047626593197523444503567417141197272738417766623534090539839166776069534
181153019683313967101258497961447965862259768783112486111808833929794110479419992724701068378115738385240422980666395101880863645058918740140297255
288306738861200034865805017043841388330949504576101941583909681302557986345779473599859870559510103139474696109841422851144645534599219873664910911
979587141597071573736732401160713701591527383625710075897832018080618657171475777984229686180282647529211018723030396890041355259605022991029777790
477827851435314374303265111896473429817025978268856774192592993242404224700205111192866650024120551680677436730138635468833787991164242522614990893
916702714116371569009484336516966493478616807032455575690017045910082691010359258617029898382544769599342583431094196066108883496705842096423894695
470509206388284097218206601147945462556185219259621973395891927982266555120346660502035464632436385301763392133332774085699583689598891978156479809
034222602718635132454154033306377878235072989092209015580890765260396884674019949871438251395739671551895337227559126775192923491788304289238749573
187806612774935432642583842984714172141666786018273562154501892984504227269590564573116621579894499053050838802564422230810905561990051498486486780
505996749960138029670526023146200639423884269209926311790539614906655501228030070076659487774105676908229446994402847686377228028119644418828966795
440629525238756030591761107767129824861379033825887787889892635320061167840439867595089879821506866581330770254545677728543536535734178252634841596
373885064359040662770465534196554470222034185310685813652477186062740646076641096580752841186409498965196642064548057080457455376310413965040576151
004578050632336095657873733945148664218588936653261619983620990704178391901259414251697005655821611594729406447690558768409677226487513932731970087
253051770421124508721612451118205905153907441930176785325953664449186248325321698541273308840929005641992646528820454357663810085184719354943881279
511102791527329008736140060145037857992828798351997455337284251111234501153176795662206654430788410075686764385213188326706190079787650561156655776
373775124217377638779594597472443405463325736289761221718781316152885443675707040189686094473751200539672647133408185885564417100879452074347897021
889213073786487632102911985421437523356622753063504189723376571465203294548414470069198699638082550978618325847138870398465770039099568477493187071
109885329024072934289275987591753992761201531309999362024692313449347225855816189121130317436788153401531239846975509231398779857198574425460335299
457107610267955553381485738130913646779093860500644276163086017537322164034727596697998869989830522973540946110618830948782292140194545074570837539
400772430153915154326838570523851614960482331091084717929148928799553858619913583313145541450948128910413148225925232603735222669342327207527934928
944551517086480311852272545991489960065543969373849878541695447042604562007927524179450274624454248241956671504573521924556322077793801956540798283
849452149011830150632657120673857718975960466740542106491684179961083512839958143508123108545002339762914825926262974332233053329991455831014788027
168715230073447201790321861203451311177894984838014904719192575651346015573802447743795599129005379617999617512318164703760756440787754274029461861
566648059218562569783486492778300690842401602508749705743041194287310512593362650724939900224622670793266718299605618003388451327872725252026515738
393493645249776909002879231857034689919563310851186992904331301345008288812690197689739206024365106643437165311068816267534563910596818044451400255
749178516134898607600002090739882674651836925773757090085894056536152503276359757142896422165858696788921907525818108825919374232687901979917682281
503100107985212200518676549567635568021912028516525784911544750270481943825364934676715972725243542077173479263961776261105737125597297149292132638
282513940064636454036875310652893441359143135452512399882840089575587301211349212176166955580412917993171705927282259985900171604897968182690438345
015299270797500905223778772462334280133444827148329823564462150570042844773762053141482816177508481460676914874325823034038816246561034380728815747
997338127077710954105347475995141761234211321526934407327800905210252131796233481046970937448497559482760611104078249348789940768790512789573809809
559560351143434128270462975659369642820119960437443287634369901932380551729333431362464850377129119837441457590002280046603874209766240618012297542
140022023960526902286991091577946369895819823673786849048622494752177080198580951610663442248775234462591935554742087257435013759633724477810629667
289029760628463505342101190473463615043302585690917441789076592056026246211401926528750159127082832897145988880865761616688554795114597856273734796
728033170688313859331227541006774743906510462402777733463714940750422710646906526717737324117414698408774685906923083678548827007299702798512132149
456522447326232803947356762928316126517729426554946639603152382642118116228140202797289676322521978826810680557734162467036185304626415538511903047
917055735276388450756499192350741383306569547451050772681738468019463614044645460762824041013672191180161315699977665878019771768285605254787263680
903745527732272389732282920255328461613826393550687041560397351377774594552047578114070483497319688518916905395385974827669211628348378513526727836
851938152811161574286568547228018189410612809754563358598378094008982951409156446653570322773459837761524782016176490009412910189745893007444899556
474286278364408816012203719179377839490497984529441334589485680963283334767198939744661864198121167510563148932218474506683018627306559718172395739

0082686009600901777588338764399307030641465098948174422580338664185578253312597034396393089005964637986465062952549028888841127495144985251382718 24
1782600002799712537981641551511929953854230539901042227339788898031115817186467863059565120642511347387315451202884247468733420564983923136604364 14
0575179222921452892561124949913230640254159125130666098064603891167200071339448416723245287223613455892555666005338851600083914304368176833556798813
4786356396478994795814889794621033077185326662941255107418712227270193757947272577071996564209040197215877269538427576053022746481861971046236123 02
5065466384644250453924242383697370589235084368769734669773577694756318992992288114113525931581083569546638393950990894740177666455076088208098677 21
5052683095411251977854562054963458546667109573451899110442426349982893282729135312078088034591282156752355683579687861091006515287078027789692090 14
8057149922414995687702260620637441226820794548830450553354806073428002104215517938724298848258234656557226169963629881097147258009779431883725863 46
1533580640276472452616283804631707900029802313013652567058775453026410486536223635852752688490369960124143301224059706982886630448083598061768233 42
7914858355718125081464126509636698794929642871076217401406039678080655086588519451446385234037115255935441432064158840320819338864900991179901402 98
8666039491003637855552307488208389788123570930839199212055619860102730358821940568605349924075545263760695147046911485566797907910749881552517232 8974
1502762446881764690873392254988792885385810839785189406460748528182957224927413433433902827459996836203793279936825636550603310572014101132463534 02
4725253575179795642694024985002633279108168998725568217981353550319055356887278923751017827048903866679248190448829830249468621536227242958733153 72
5920490201107568443694646113231548061877140494368543099286228432613047604119167547142659499639130519074406810321599485902977274898021684095749538 41
4294756060019237190431311673848101553091171012144184935102833622121260005317275657253186798317223980934511231700979539462374423651526346410455697 17
0283931193370113525514087585948241216617139324912980600501448750704765331691910189555826258906652355993688172558174107540985987296672260739527777 16
3864060010742181007739496180134752445272392653668913989058620137723318191399872557132538145037615391276791792029198029962128829881121504010701736 10
8907924583659301992179512393053005864177713414719749133755181821637765095353984846572368180054048158136027101323481950770746557193891910735318694 51
8880432624395016193644968907468890671205651731322402759641413543470302591682054930365776991496433085080474284954961892517953700072224889779268640 77
8206752082627488100951496889462297517728193934862725820815208271705043051562261975593856988696001256163811153041781736026367843713656012539340005 26
8221989367892631767499397501380592783961948378863038190240704153052657776054644936371832278296157449763979102197237545605334411475680635382912439 71
5986822535835029113031830350696152967199945933198902934648099922889519477336435271309415905484594253457514120476777282908120485185889871896525257 47
6087547988385118828831329901404137972460165337796936504281727237709476766059639353589823534905814007317888685894030301367535240645591596992581320 069
6790171544215677622946428486275072805287487632563545013404065296594044312415703036544257206404304173516780400002525253529550451118286056751250101 56
6780131213200770590223995624157539129702972350165314998910095431710399581062702117851287377006342852185964070971162115986258835936656430687851224 24
8585291072748832569042490581177453886678985166774162473460648538511278745561400045258609080915417975112148389017635653043325493093726646338312648 87
2816121551287440446781021191691550970054169867562990714967180876695700078299001003406907549302353965317007860142332156161471033996032333490640028 61
0656267764807311826014489421737267954113567359497672988728017335606739091025199817250423526533644049783520984157534921054833733575608961428822704 99
7986572549163740435450680986578381338948412795422454229648224740527903119552336684395057357272433580750789718650850364532847414297240714372194938 89
8439063546900971286363089865688635984385862049102877253376748006572460009798949865513535673688547674833989921011715045791331877665432433121636205726
9510395902083599022075062599071113322410029396874264818848591581144368598092495066365397338370888392524959866658383267938732984837564629656053599487
3507645857914817662336508172336612601478634431088203198644359655814518332767282564187949622338926782961753347534772395332957482316922064311715345 81
7972650638601011115493756282829365698623588280784998612557810137648653498011419644330421080057792618579980374501172656941562597146962859953260679 73
0467390997509093864768137395794360065740856970104434835844041351495810938976443602028222963842097209163782930744765712979501839885136590630061920 95
5311301597242393148467624877850178378491382565821131024562859396986729449665028031399771497229774641040371424880559615446159336634721856330579628 85
1429478530171399062759592407625414244969000727022591828574692023502797868288192664311795648061707937081831797375891949825498766779012175890738115 78
4699559694993396612003602507637928540905451741220381405285563179691546652377742979872603559344082400935042165785076212566309121056890849735084770 25
0928540092816343866581412750326886060108770611714199142554358299100084454938853485431555241322743116801530470081922366789235587418675573558010885 16
4038338491583273301061928218971534993132832768519576446324743168899904217593855531200571631667924553935431762830639775420245315891588540221732431 86
1843285910146726193529891782949844102688990167540621973101484633814965482169188376389581763881725906792273423699861844267515081206597111337728551 65
6305497041659993290654798732213963246810180161070677403345426735321596984327462945569766436245545259661575286425091883167985458529920978194643015 33
7116477939356596990246929936659493240118391992700908158135443586290166391246517903492489458804859817308940855974040678534574628950955076003067856 8
4186362138112678187643313069371540894972429768040080163415888285439534191131865626927335214510866561635013095277113582351060609807759176511062835 69
0925272566757086721699609913010643972212525663041311285337715440538783039568920374092058215599579210755532345413312540444761753544095910259807564 98
6633760786747469330440549307069107806790452831778806317284462241966297304534744812700060975289516723018820488899446426751584476246546081797227825 668
3537083561752927353397992971773064407925219650487959315509414576073181475937473265813558135937001262466999653086038024957499340000091158393070353 31
0247825528124141438782711768458673970934972996222133840579406470394789824282204958321058298510904937392590584326537877803202885115637352528401407 39
5188997472757283802098066491999565661486290768404549913180103209830689506150129980096727108203259715654372772931505573104407992867318043644057628 37
6442173490947220891896052661052822349126481618104638119777729036266265392528580726528986088267318172278834807959597645892932488425058587131346218 49
4795262315913842813081627360974892834641569967340157939697709310663608890627316863125197557842558562462104413220811703870550790938054115784056507 46
4881979778646372067326825034576922737815143658495511331665691819735736302195247557973225204492334068467744025551369280560539434089158780393623854 19
8363078282665125554982810596889898097527975752679371078999265290361157789256523545600314040248203973662608619218599020229127398570154967777474936 68
2549785873864722039760271351240553303436348676397875424903966773425598467513310790958142692099399799007591121653201836672166072228304461779525680 86
8554986855464874533622620361869455702187390490264219338604788013939819070385600871250557047426657576051607158134350893230455303185483632357703010 46
7484661909935395350743246160664797702824187571769450064622369855823508688100557288882902830562378266264068623315140748743439347328491871019767484 40
9388373143930893239481851282771535303950365478806281912759679403401300334881348131569373069489827777757158657726740909125144144980730966331791407 479
3056069599711587689311714226087150060776681480396011438011274322229282275825578521740437412802549154148581009498337921671989529463884301136609070 4
5133749718715789560421426977591636041205506359809423651872282266196410913388417792626953443216802999280403452283872023867318451537985390312978268 91
0398983616214652650109774516951061136626707361053391050677012985499887975828224801948826260877607918908530774503768230928336408328723414573460734 83
0955519060079274096067265869585954916595328191494693880816525829276236973783255037124136313283263194071016627845731174041398047856487608121509642 85
0307864172977276854082849410227225744017761550227213907370567870164645475798461942260953699352844078837034210868225829917882247507004982922964892 19
3953814480643839870828269707171847000382319626750503928088958475025887375222078976565915919463380464653777270011940733977599737357886989037388461 79
2046867559178715830304633932076238972719527276452431671726352122545847323906305347379646592098439007841289101329971390314525720887090021426764161 88
7830896990536137601177490931751680104927978936880279978183906729267826369278709990437821684102186901131477571119016302384342968487994993404637650 43
7214724778289310392031919718104048326659179378729524108095707090942528766806267550999257289815047770455202534032147090495870020051626166526835577 1
8819955358973406237081540276010239145393643242116041718130151219517923688866587245234805509985024253325936378536956541715085615418741448651894585717
6918366935411638798448512973229666457458058611723449272036712147492454139569066930505753744813054856161516962868726514461675920958413302010768123 62
7244603479836121051221875845556524879516558373953456161508529441332693243877231391151976697218147717283722486226210930716664682991087919265382569 79
7619059980341306220729318711392254916911175850973731554934498151247644713619542246159526769076039155024216732387681534649124059869558689384551773 63
6515509374794735321884587631588919025792382609069933566677293351723159348856645342686930356851293035093024913112739941233654048093268610689420679 25
6960815209508480762779585990560590312330233677782658606427816261713358016761936515338106588522672727709133611567990223876211502899313709453350885124
5650103431631997095173025183376841214373398687648091069912282166603685888677714524881874123553195077555173060396005834137380932291745553288558013 50
3262405935126578982234614622777725982381539319507152015298766027925601003182869313642653475495208711732106631142990730468472310902826628326394111 57
6583649898916666868757636779930103774105237405438055340636385940002681242951368185157691698088253131676079039962082020961222527357068841490048811 84
5192204994881836425058555534101444115930134715156474020792207947908244168547071249127942365406564040271892088148683104387487435145156564105116456 35
9498520059758925449386124281508721962966260870592078897128619350777991350175933405398753531004708759191646908659559893723184461671138001430897619 0
7038908342467798165540774107424523985971384649473160184419645982274229317940896613544815352706500273200389466987073825858889846961982301980365815 07
1958577100394418138235039582919040804537426103637711580350007981804109081518312375276989177352235620418346883646785384585446910116213738244841335 6
3390561542449997203653928133971616514378358322177583160823231237112717310592907155197748258247784780895727051035103533142202152771345789508879138 2
2437536905201112384793322899259206432729754307407805338241893461481692181106445647404031549075650365392509186378453545367559396273874247843096595 00
6591873672411342583234778944714315383160219062190273730015731057919675330920840354989789404965583157061682635680201084168143829618710731087497760 80
4709259948319720597538920279016120909155844504062187323767142307006857912827547939475346448438639089953189805063369204297418442220123261459722733 52

993032373322853732727346445548661102650807068298112672563545798409936910340691427769149608730736682130053150465465068788932953166554069707244965833
842848735837909826570191144172081582534759031742244478020992994036600144477013413559628839993631080388025305149327705838229562146558826959375793909
095551357715376098930348197853364732954159400637151655673324944432972300864555719286564611923187718963331051133255055958249065062297752124538916449
524849354064498443152387892135254740035509787030016374268927710090617067665996293837304501544884468448368565442637420400959449009001883119972453775
164499982288052767108035835995078816419381890901169561732179984516718746222587921042027763099975719469156606662477752618354940385694801766484361747
199692579698539238873682045914637791607527640079081726848400861986163204897183809231120538479004159665191622202210997974560637412189642320442070799
134218613471004943880828947654481048176211059576996348896097367662412632891157203994184308921074670251870025625627998479218575887362697385341130240
762124413343518639257057635288775612460174786640816617360130549997148819188360967625193402080085328779961573760197105841684931927756065565016033391
212220247490176801008997972879446131640086969946989097224106908144111274799687493565985980279540840539679692434127633494325787478033107200604263550
055692799317287139515097967860732444946336164554574040109211283336222357624375154202679821007955422885441919329756443147726727072786728846609357632
256448748765224846625990421555352512147909748033455166701939887232244199921927534483002103790275923810587488321653461846110649631071391038633918 35
634424653159562444518973848729570280610122144193571819367998912713549539729574630867691766108604518692452160016455541688795259516027582452157962561
172692736562047460497942300353907136113992896141367093919618770912979027142218029526325142155176459272052159955508439852006329941151352134650941508
305784148175917919369894004502927653701729457741044717699883768608264906502098950163822456024695083466646004572750693705535393579546953318432881245
393806673055688605356407649121490413763483525179471612548322300039912994569774688596644493957591805852660333743513013537002426590520255224488866242
076215697456075513388492210916464654251722522607490299634019446334908372046538631919585551677900423500705573164997619935812031546172486360359965141
203043701748102467397150679391418017761664130938087095887684383892049398237187177596024299458502751610693896660924585744412400566544288432483186584
713979592228530376074707724866734201187500958842746447121076330488350857344578155629710255480228677492753571741478182203006069706787185057774314906
194722143881799408151972695949218696373428195092588263619017013848281851525416627819126636829204146126444999341144958777534605220503440821461764449
024698316894431846066716742572493531260267600348931135545758175690609117359446669250612070281478363710341478534875808641478976630091193771174826366
418588353749959570947219876875020551252690075553888195449478490006900239429600111723542090514161282331008203270124612612462002553858351662897039299
850871893180410810386105513265736326510901523515124220819067588869361030453152679536221160058152795467107665237262702369369886042991036057785101888
987838001584648461588789299569975830625508171944942422215638102554872873328658480008128644614408162440199457294234450186516777948296821364805437336
867692484854165215064576169810955646319835198909903378232286653017358091692026352928952779049414562328277023805641662431370043967579335479598253807
958973530028582852472929473172640850114810211190026623167550852593946748479618430150007269408155920485116809074795998759858907069554305134561450627
280730509796291607107876974748912211380082326629769060561491567310183896344988289020675211957621111843473711832328118529363652883420343336775875696
100895388668154566130892096096620776538762278061941463272429640791623975438830980203896450294486916061525131582674055816384784934554848721726896727
627457600500161112546639770378053449657700698545214614171324344708246971281277734997592556517900062658062764470781621774678310168275610259171880112
073987033628521077550690267722980746114339792939093235074098766930051512791598126120725939368437902802814640951797022684465477536918198386443704497
743067126936096980289640426122922687481312787171148168619022792738297307478058999024100349603243383164648654474618329187828548359190100102987891912
954212818313983628264803948312033465599318149895452889393213909285079578283388047053578432295262018817065774833563019026944009153404245585411558247
099133812958640569280347319294279565899454882324582216699701298582942806385851965986342258121929164441294274474616562210318038386979321636806169603
626759824699212093064799321040528655869170640365244398085851766706669271150599489973675513829200360431801138216298615461404647609030121470401208583
166542308752248105908762141017700763469404930628771297253261477659888574263508318533992357957900653665332127249682831542284649011623598902200132634
973300821213245017989027909368820446901786272928382397471957737624405714435441670114589104691372354172541809527433090043656318763802869692665829250
395492249005925049222092644811283074781935468348965835298262442533456817094007128736844135383810456159160544562090326934772903675488496257284411234
370141585257730557538121538240067886164334986781497333353684145875384493903370207991771022050356247639700003816495548001386969395932231848498097738
121017441878258300435959150164773436266818172658667291198564889121151127247163169663465621922411242291039911671844664452251595199847756347391061745
383365900163632008435876458952040322332544132986704289119653626580945834810969205880057108270301725637389444793523662528007881946195561936761080815
862752114550573158417274867072047322927960445178109646059567284265802024959696043246915859932319286178976773424310323271066810692281889397546052217
726217271967188646878732638504600551041005387580843145803169376354089603159163093345808373109164406435171790856298310473322771210782377198660671511
103770268641199286431231812153296139867269244913863425480339423231036896580266368448143515973861237064648326020512334905237046709262060891554318642
866455508499879891911589076980975817534669124796934662472727801850162112953015530504381167156065345938292630782201598504457935512723823177839601312
284172548562022148647398224778785611536464982547945718192928551985784506848887068410663382752122807007372092131787622016119651314318849803235490724
166550576922234932424017962906881615281889116024258651314937714971973444342754070338316195094000573856003176292983728291375881135966964101643348866
467495956442696049127485716340310884206656104434241806553108798417430922182885369959966682615105998501812443730358059601829521730726762149710365090
219347114439641439994716102184463192683502452184661756502625459053853524825439149595642359764631616696023346872431373807798006000173817625102512986
046564082734193624679738318824366957103879072251007141258013918476863421632411378828951532669035764112438486258743202149709029397133880062241372678
507790218252611340589878504219765118659581841331175210533854279236032824007924833994092246414506201034606948291686518176746772933867113080737437785
166623683094926919801151832352037556544456978289002121128835017059306096814968974540690493356887272748349801000415534378545120777399396455043394533
921249003079845051736673002648477399367122463805040738249020232039235913811393572262337037849483356354562570200589384141341256058571542205364395915
886156695801623654102558313405927634528209517773998284802274330224546394240628816444782172166030312974605832203398941834472995128340793987338924679
246637991380152229057271952424207717217454168293392422062298716422331740751707899661581669849217333564088994872680642503196640200714128154038253543
334189208334941487663011008137361792125718634446098487062891561575570077806685268961468258565367640112409199756827880192086235697130532699733730392
146929186997494949189647114038129123667605578752822673192115876571444607958840843111528202549321709355315058334644851450922593432885707834080374879
375354757110403726411962696660048847819288433034801378953320263903494547075355367092362379747269850477662194673986835577336726653963681941423337321
323531727668865384252190003755916842467012622601316430083748770239761668837705992372101320829774536522564799796371556119831608102173730031194008889
181360532491314697525372684350179441958052837481862249210134944662067335151701724649036420465041452331052006799862510019848615145845840793846636967
944003014920572161026682630247263800467803730462723092134406048238981155971902303601339549357488550176824314633622195748932588746979383722646651574
981071783808454165598350652388805585007597248673872720746440423692675541039427027482981910521670127759401993287911632131665424808152301939296471501
893764195697977736621378107466493185235229500537943410098893844244339330133641266153150431106284100247343835294821582702483065059870030748398208650
474525019195785861451791016483051366234050989291241611129852484008839859749812038658877338602678580760323561859522875771471306068396387051616323088
878412938931787135040279274220654439926736875564255472035903840215020858957983962246751266317857935990954613060422210211269464293749672229486047366
433610124398748180929576000047904208024217326730994205001951638503154998194416279010813759110993246693802880004661115893020482327663376517029971818
280657643402192558642990432250098973465907457064865993604000004172121851837677471064775490158876952605488376021736879356177054051196474589375811064
484419109666019457876039636076351068913292510504733639437752461390469468453097035302733196958982958550759469160562684486011524279473295171638754174
033606964584963573717673365928219323949137762653374282154502118014597848699501488111728067674044091482878081903482831813271227972942771070328827417
431962531987428037991487440775720876694097478656742802789122321256820675358003287961981451445442875269368505535006153719225983616312601491558154197
525549059057992147094932084229344189660593513845295637152235374262201336252178293576428258215786934029862078714704858180020921462483428768435797169
585106263864887571993641364876029119929487822740146409551678519684086296949602443699469472272220416721137910396796331798525681243666249074544987924
726921943420291145310885028818413334324989658104664412416241198005610590731614009025835566794474792663359079566271342704755810424136611612996740681
079626077250971918886514057076271198573010444752245553395078368272401180757221296090061820839261406429185558655749928568963028318049309373460294211
847035753724397084527095196363094065497455274657755100864612341253475651757296595381036879717786555913410604815032031986246320383193407443201337508
229114689150328448954315703952431088243719059628116518260494309662325868280122551850777708609636465975162605602773505755232000813416089061075617140
871431975620034785581917178334419660046295064043262261351117134615553604627553859973430235901495387853315189280555167839029862067383260632632032824
383975691206353255869859525215190705392111706600422450785254653179513021794853052572363112037633309358626731034651000479903870234202500749569814678
650180931265630776636956584525415310029138972065915931831942012039097446928719506386125473289922457904126059006899374970704210638855482025445690333
722202759478668416785508031233294942569484468139646681055915708405717045378847014293112088013015703672309509260008756174050635681952568139930087731
853264866395122431011440781676150760412422731305386280279029686491444167141223936737207170559070305907802666173437711985748606761132825515051596793
441715036222847043310063249350121827160003682193943987666872551225259934820319392524148068798898358352023797064112988616391613332611529699737062967 0
479613759185343210873382432263943905700888549762208457013209312191782755786055629217685396807218346955944849365233822254275429052182915334366057687

629400652996420858038101086001127688371840120924372465231169009906769595738368647843500199785348366540307680481853536736106197923698941138027819719
117809386050832075532792857579421476999783123968558946050723998605420938681459717174193075871215585504093704155207924382669324635993350978754493332
166688504062079950726782928351633516285251339269388745799939926556448504188115478420506316790185242367105532956838118357235429525499430905070600207
810974896401322982105893029827679787083723029839793892243781454468704373937077467282374858802589828399717698885630156535329178679086292633315193228
000751554625836878936968257415531117989466144145941978561258593221762609907549780275972424591299553144838435483142539352110978688227501598609987155
852663110350826526126731486383411221734840963080445206717866853913969917219283269278871784377055832140702906745635036903030004343538304804112041114
073034222573153198614517049699463951477555744075256691387196991112287482458450126941621635970480314914506512472211374987792337067198965220702437314
544458410195213799050151303465453060122109869539491574303130164257824884489207459960091904396682334819147762613796961447754662271647057780568537995
124680646984301651173196964067091486398985729117914971327837649592936035406337592413615173023104772251231293767888322972449529397302058347515235352
682014373675210252092819497590747181738771650812216109491989921314175122143405416117674475677349574463770038850447856244167493134766292492437603660
532715377206165183440184849715695672406986641290793347616803164146893296839619472663124456816072055584703036153476931413253246702411988672294402207
973114200952772761553287177351399221583971634783610840954032724144892085666898502795729171329257097690778640943171545526837526622109605851518170029
876257144236665306535308695129123384747584662389735807099146116666089494595107049018660381379895229185106564427309702657270166854516054043524641567
451274021214503056345626750180331805376302747004327318287195323653567112970772197316375939703877960573913513959766946426174079372853068953739513754
378458141618399818630230590541491828511956173552032216421926460146155055976639946133300731925626708160266955334455339662568530170556478090231333676
812047215936248890342193262213232738553969096206684462244201624457408211194661957970042391633055495116447711058737480038402114780441659069796036596
019593834313442798623206019636893094273030496538925183657394137484682588777510325757112170285890208451622128146434376024108165213203205518669270782
2748032643923154799864863135833324191624116970208497144632786857547194333180560509946314894968108753178863187290517233765353096384843661915770660388
218751043840606215165672999383571750697048510848364108936960945218944800649921896869982007105293186996266569040992448154545859312512174060057407483
460656591460767656140655254496913850056695790970376193659334238534621412817328611440900053938500171106672890183114503793458410099897907096862315516
947369015368315494703769816335392933903692911968128743337330873374476061872850288861286808195732336426761509060433324776699122605737524131573102509
286021251345070039476059606864668856631201310126466968415560965749333246839807233900772556374392688353791040915361776022311150675806700181966426915
827980375188361714418006457050058295557308356288849819338568023257227723919233408022478084206818062836848508041478171462618921380106655743724947611
006608800069169447897335078496161003193205018343399510115433594965964441947488457343297503282019456636351501222516664424488975544374294677480748542
846174963822605294060332848036843845776601513061295534925305639286393691323084153388848473893962264353039910833421233787199901237620248837790736424
450940349622542312320184990652100835189959971383393727963030519258994740484636807646694864112533444197056609875198324097860065060953962984969996663
480487530541444363062554225081300978840154716278229228133317404665244464408231923142576835026137705991398011029394088383264163505169520289110477700
278410901409391225185008421865470938324557848553427583980170633472486489520069414361438227266373054489038269791178927908527168777134412597683314587
057085328964598706101258353167375172007715702969977891938753490500732636891270678791884496793719845247317721946169678665913031374582681016788379875
391017385892337371724610014512484415312415590776662286832322451255507871877067302824727338985175971213410295647059231524490117107575781010109555440
844289269090859532084175090734772762041124343760005853404323239563701977047464714200771221969741394623218229696555637116170511537363080549199355944
808279642683392894871851801202573252392329085410870915806560161968086593397451233965628736392220226269860606093912083436821965971344212376294384234
143641824143788592826810902755008595576179187156742794484705136364155162753175102336963805641853865269044869008723821679273185715870244819498051570
221778508521471042633500076663608817307732355093993840653256221936266159764839744345861407165755499897872959766564029813428592085273686387177171623
233785080618236076075933448099177013070865610030126760738302240423431029343686319374541399451291558821441382519802918437488717760074654640166341418
510991333016967354502570159372084533956651614234796544775831967688694111824136463717308997712393088264957239262310051112879760993742199669475455611
722702006319080763256410823391689266338817819309761069459845388030122294496656055918863998381736491692727705121747211888756852649230907831802612750
312477159535324861988376564928279103578837064954567786967764103838522416936865766130213433000389341379336946872841624251087396502593155118551912912
782834043117028396784821863863076290576243394430136418580372629007174900268937004573032223045753918623037802402147462890969400996390274036698150534
315423379196099204355720819932087804587761144890082135882510191780726985644783297131727109720655230881185220545780786100794174386208068126021748344
825449083789557275984822647773918550168714246086324547560204015694104897300566761322394442788817628222920021975602351925111312732247910008391173647
377810492650593274182220387392687643247690329877574629841208734089991822141470438768058641925600978922699987829688911679878237720493569175927977009
152246214185129777695528561957940076711222337318212933974149802002737310227943656106863732282191122743772450876006233154655291152967919462772533894
032570760022914496200092894130277915068565736749394464775983198834740852658546146559164202195958741177451217673141493384831754359114042721209824084
638345720224388389811717941838933895711612402303113685129240334462463464548294924807726220926830740654392401399182274113333312981625226258000135586
771351617849494423915561489852384197836150392027673906733972504239200294558123024748853650083438387101321468235336882465898361313014400517500596636
656059064062676085728903800941825790226377500394148595553898624879631424415184645180594586037422937685870436974097065051094178861354522413456967694
153738877266060079553039467038330204751295733743013596810093207368892692509525144421832828559505746541234255840524983910292439296460931400671584934
586301417498724194866316325995248866882314767689760357612407777506967637510863044842440084373462485947151735935991819427412565238229563069560735361
377972302227977272632025251720299407493668302237140511625213668038532918364102618921943918082524598139925470162033586564357274511856089025615103042
763376905997863924728188451248805368342715118982005643814603766338200840232946455513856301938513210552344756136469083862339656054402296944775645112
408468450962241318940549491850053931021093416284293837362515654871341996001962112106873357184984761797292522753300417085051474964973285251375111764
198826444842756310934055888267348058028988737307890297051754037585492268170913938117061193211102302580311578986281414796884553744369393351772245585
178024012506358149947463956948342767877038187437350727317023703092468536631582748945980938391009528195100737921353873083684717277434941005827398218
766642524609906813723786605792387701726632567520886509934643256992321264675805306356758602829931681026301379273408225279454695159242750547606114967
425830281479673573898345826404171621866253574681738763256540882496076293808091790620432433052327973841496739921872090945681797704481931786002433725
782700078292972820766833580695972353518157564693560343539423984886247382640649578862941681928328711761979381997578274241392312430489733718051268525
496320610976819626477352837254725025131489339788479368185651808770650654478218741808869489877499734299799801263027721729012761801348726711785895772
043116920768394330142750828432369806635968845694800570079009353558970585480034384507555172430820956494446572692890383146522455807480701326271466430
930189200004590413727184866134594297674503507950528863542092887141446097022104400735924018111423357840223002624730833840527656111185690313349731965
744710011722474086162490779326108320900795683975404298721063312344684734248018921106706106879987608773070555375473919630054659587098653632810848644
409239647094575910946332374810262625568773803012400122724542486581157045657863426895236951436744411734856047192922372194819215149624868429772363807
458348942565847704360187721822913832140707437761185231846147150679019191649871070366157693509047203435884849701631865102101387909856043287920766809
037763492657964928965815104814081098254245455952496831016731675753048646954252313887673897011744713108201548501148068500805228871804698106321105383
848865616370513323831444519288093413440166033994660348513390683544883704181581665500007171863309245312874897906908815120437765460328400325719224041
951102572672338278564781348521846918399024489876273302896964310966496279538534978311583020890475327572938532786691301778497615879879647922248529025
298228336051546162075764094836761344007292465761594375005222003709378539367678592979459014186779395526188931732673387957194823571587629783659772946
093549565056002596200671859080399984078518597889014256767943391834910770723094373556273092646407881031426297020150010837172451802808647697067809721
239749776773327137756605315230739970424471449441516694309011724573090445337897035615579486839312701205004141513356938141679144956688358203840680390
510802627001509355965281716099333489281125021488804472991877040556689894736694593424918340566624113539671181018780060749582120827025231294594323175
794370195677014964577268555619594766518998369141480556801917122854411927363512252448524649352300086102729537666667415173874959962717282263206056958
497450946932516939376827529575016964982974825257203427558138421101204154464614749725670869276768388313305543226279243476873455558330247084415035631
398387167393074328138461785023138595367894122146099127522811462153287086859452700122510083325028857629686248656808631973554601647886324978504312061
370347141792011143428530704556496387253977366217370658985609407710453586752640578531464690713567599951940869134910076183110822217696466508881696052
161310070788418582333278218292088311660714061646406652988633673038395073787473653972176248697683498880648240313175615827027938345754551120070325534
284854745178987947639101228916995912045876939633182064260012149596374335928467595794020322625975552422944078549097752941296211950487054395392224704
330237598435314575483518509312915019633073770760980166575780255210939307363050776410176122695592473712172110340255476211770994604403878735628146708
983363188598267050774321240082096299161179635249107396361973860303558661372984470121193616106940153502561279256004607228352083643533573030545878054
897689030937383619633032181382312312682620371489065613357808709221396999684330414653799124850718867699232203870268940569954196475470925747092960272
828336437136392530928034388036552745932979778861734491741429054027485757914373706496818947166792035892452394562404376112141251429476178396172342330
552076179188615137350092802800828749792801100316853227444542798047707341851414916324184831846324268331041370811042027240003796170362195684003714519

928399988380114982839534344635715749666348449919641742923272005323458341115315159984024966821903965715697834737487627797949578656389349698146468500
075261526863311994670059402427597052792926523810043549700651366961588551496217532280882878060154416424321507895608601938575614654360464156877503875
976495141836281897514524242678241169721185845408945081905412152790997592730796951496121866930740653756938632939199069345225142007292944914225498682
646415333044100417845906279361307391784538506652099299973074451704753829979739581923256286437073506226774422064966108143977208666388223987480018088
793561347155667763937181197299186121167524389117822046415094116376947703584885761596858520699452789502630902803614053550515145638790507366774539642
851632577445641617447124047407252335627985947280124571077086621954598190774989495338466230473080972355765501022706175648065831793837379700368935840
457871555380364337913036071915948054332483642049961365313450923641114836118358744559843087778026527410864415531574209786327476919242824131188996986
556652521198825793557416871950903843297522788654846260712042721130150299250541084229621005751482470742418212788529796828128663072200185415952507399
896991778883101418929236246038699629404818785315758266926035793266076349344987663150292559072281591994377474084429684675288763869767467063938197698
193931601991814395932152796569953892491354311762500773735708363767380342684122106019128682182433649214233550064066468269488292157200942959798326342
456232219186987868375657631612243626086793894601519752533870611520862747424359902356007633698667509003726798616253228819700931001461082758991950606
079355162093837950240262254885536755672023234815518138843715098153202416375608480613146633934224936906203302117958864326343013238406989686507709410
027450399729305712323803650062574488961600016013326173278190122529339637891691120218487537586653006231673111180160315176354078562163759834782817979
436683395053680257485045326385261932752122427966058308502231729331623921150891133694794433294396217949332473228952700778371019410787177335252354210
187991526018329415371558401791105677718102334328805393912825418379549614596461457401196925342647508285103363189647995108599823228248309380190060508
152599513260888659001055990938893626054796418050749405377496788018973507266351943198529920124392992492349085370240665303314492733423334123026447836
952119827120373735606861234544633257199206265689431837711111129555033654067849325769511388349876284114016243529555588315403134220988949085104238417
567430043805168933497876412386016722805713696492326015811899198126157464590639543639962512522142143034210910615270264252671028240900283809363798745
577515212696924789918197229212146833272441115359907286664128000654748016975376643994799376692956558451536143571582625131010172783595491186824358555
903435427835693879266962202004952005798761398079868433346569297610043904100980649343812613895410881663645785372181789827241866686924396719100997439
194311580164990635486446049753625944409252571170243198826414245203115242907711412709378795145044129752448318391292931406059290129360999871514647450
503477822900120232449782665445057136940045380940734567600965683176794456797641812752391895019305525184410466852295034594380606933567958843468296436
546882814973422366184540745026513707471721961529220639007121172732902977498120017324736313588583032469074073030373643184281220995892071552085792819
092329560477988917750347533367844441960346906342355535333031633576214489867160757653199064296092661539988273067774014231889309732754194285296461900
022319317773100486211030696952455903748117981881429999473949066767792737369789159379150253273730652857623646467645215883234093754847012190656400606
376056929635192565146308046176381103727347188389989897906395671550015689806631664870202743283881986467501997548805262746021345511061013705326864608
603071079180976586016961418812287271065334176046579416059363632838666841350584107263501185168725344296463723870621990410914943248570759420417709257
505430143767008131792534270861125522593351930600132218157861323893783822623813044751339351399731129327267651565225449184773300733471577016375436641
851045630100936757759075273835924467162292635826439675886525665032308210673108181374038613297585467111376991916882486088869153582892657665385365648
297407584632000747680894918813882521343468143434452432123382738318317163462168831381495093143609401134983232323955362350619156773015423501423603111
264438454531447236839364064466066846061765361711153790443056136750558389340166356553682178140879014153388809901598256990842575370609473617958538549
855687574644567623316377994953402339065149622339954840978700010933647258330066560998159997452486372139982242823125720298122463840546927701480532326
256202314290320636942885808950511508645142259851603289497560043249619274865745360205358812453674276124054810705283675029466306371531964352006529114
684422313556566909614348675729305317791778005606789607747319676288939403221596340091263109189315828643441742302658206643529043125449841557802016652
622987321081452798692217413508103942785270390335764391285024580905296133195327473130214083657304099325098163373096532765670633749896987976083069148
106303914142903269024144207820421865123611602038620301036386168903595634312240017344379296950400449196035643121028579148039774890214865358028327007
970589178809610991511373353181965432977828703825402205388139557435505672696426687203083915967398621640911550793004193407846172421633845307097859234
878998033615431551356121904264871507562378895673095740813794069064077261207544100427401113714271830501443282073527776008293071052819560012846365574
900136080576365122034908291621395303205960182821280828158598009320522334243670508056448457202715346106800126921402055561905209195215455134814362085
099110866470189239957519431757377133765052411492197167593898432635072843554476522049707243810059202171260931492137512235300270775778910488540737925
516599659177478748896663557693081037404605389875614745086008246181899285030722130097154390674461246451586771400161383931423223310198219816424826574
927481257098770441536174034982354817539685684789993725802767695389850094752381711274275137592580481684375397105931212239723041045988239161661934396
478421573262298137792070165452133453477539787391657985869767928713969968702517575475954608568871776877912156487880546027136917471455152464351301995
900452207505632692083349956417038343379069014477701633617776541649183792511044460235958575850426160587719814716036645188911522510212269784144543784
421128916453324238960272090356180350760773613740954746509063722913796195413147625150641644496433310330962005775745420066080753092912474668954249148
226982889661401180803642040083124343440018730224811105482716993217501033970571437941923222167127223519664477301835650564240496450300580980137537581
905775141302829189570267146018311596019823719404369922292662151115460908652281637592200719156520775102551827262296315779628197556309945606409509030
684426349448814831929541427991509976493474278052723630356282844374471102639596081641934629296980905589730752575112727349933863198091369861659678080
608816207316104647298204314342301073824126554088996422194273573639555556756101929622878641852008046108970741753688361829337444081392310699334882588
739861385147481718342379330091595767496994504451957699823194221783881120439069868157582206134543965180921171913649278492312319171364410744187056601
577886737765641872345893544213957564534876177840982182111896103315367530853628081721024895752767047320818032011245316100081453130233504722763956726
995543244172273082397301982222464867275177584311327424585065784503555251802263956354154912601395160137865371886772376169221731021261070958755296075
698624397679114515455495319631731333799877834597270180954961697326910562106030769374201410970644538107022477891692051527790573056126108939231403827
947498446539026958193916842889472062625587412694607160607453520835351161661181838470277791516405590823723798963035267253434572959108276823606332057
513886540064867848528836274177399710968461742659582869023412145706120406550651479859452447752213462811062448787463848373402083653806401409979508671
750920135604630987508194736623181524005607799614596332243752389398390999163830149405137893983690974364951287672322545262971755817274953492418181104
213051214363255682072695149666502853027283146552828779082803606544826938011088804742933096354989652722793411209022344114995121165094377712246716739
833848487600724762976663069128216650106662060376286130367836741062098665315127516958425095884483072973343688139957484909639029546625825333507189621
842311929101083271147619912073190232045256755384243259369535657492552252313534333597042023927198648823094382643636785410730598656835600225892900380
328420953679460524660192475188799582253937428339269357221801203784166161823423892508903160104559072662140010154491636968115681307215124108734969462
680110649312774002129859325223491876109039678635106276434212628237671076531752978811228458663866731921353592690235918562930483628812902995740986266
287482231610490255502564672753404164674300060106288970945308212886278530184171111713685662313818272320133852735935769725766265732707533110051067053 4
632165234036423900296755816169665072650178016317607356351401027650332521979226205108580540438290057270373891488666399303569906594250517614312266051
652240185743559120266308809374515598988943743079958282465810592610739419230317718032786658718268148613236565611242414569635850182757591737288923860
543610142474130662195117501651708251814135936184003652319359364830922879001375121829182856702303503927740578195173542772581146589973322286434541035
493403075983976750307794811440668434981431004743117128862865822533637684045663599758471227669770174089415833729879301121784790163941140110107975264
744234471606277930629401842569344884570294686351470342439069976924989793908989349110118089721107662875434293335312563469985040757464981897151288402
861435141885648402801438653201422319380862279119825901536247098949997495505704481051535241617016373542298863802049313252572427385760891460864298529
900713780176686638531228350925656021977156486479404360618508124243402167199460916020374464381216916248949228757710124702699962128202044743870124584
659306727953516915933307534125399858457145400156793824721999231647368701762808164326313077561342403590065298614304917875682974033946551585632991397
226816931860583963320568513077100452002282096991718480117000042329848429321905161391702524744296590785584599443353325429807537997827354029521176254
834034054517323994670600431295638223780248734068503619375987671684463424645723103005831245896587050730830864318628746455339603851786452244944344277
185619287424467677354018060283865700537633980237052505506159016338190918150411924848791609733479491213359620711386786162003504193381045733898318329
439856339062569310771201079089127710543474542002661184302149905726782286751867608814554494413078791795933286027593352725715469518907443383741061488
580256324352040711989965297528988524301216496489651749451223409298103289207773893739474316099412192311362416915724875402318816384937968905503801820
146834999398045657008507117544684534638462610074978364187644755152761394602867243593750506321246988789196490253183659106955673121532736341533648963
897506133668039815019448832898304113265335395887512010226297239590084894308045434689907026907173850949481281653168918385172814799161840257580906491
894751571232563340541318171604119217366175379131705654431744176756052037603189428482260263979492070871901851867223341032382193504068501040932351886
932504887105450220249994522508197326150896595881744127411874442480897062173982943989789652957704270391643990978226784779448726747145164441049491562
850630226044942843053227605970034448857919263015682965804255715495064253242762994096237459948083963404018132605779902542152626251234936193679866982
273279122942730502370621862648280508950103628991098745349961328871632520236857424199720556871640724306695902209036395521523778586678405119132341194

556885072437605357532085742026613388844986690391681802759167349698885550347189137485082293718839072088236650014336650935653969815783510129592964734
206491789678082506434049268875718200351614427808908473487863053073550729657982232186745375910306898621803971988414987110537224460970395648994324731
114036249741775264453939149502358187072322028330538378579615072025066437666831470053987059513579334809076672864728246828764420842277973821258973885
728761851266717242190673364897212905262492254794708646047421470638688990794865490096021676946481336298301310549009550591383885954777240433776330069
606610765938981910617297815481687183862784972674990393205414506703582160245519360985522813848150300032787263986309968485867667959248808276399035134
049073073740400344104098444496748445314412067097134924091288198202031078961818100684643286982007969343522704821230994356356102587079812201256285183
359941483131551852285906231690177476221486169353312564714711503896352072014133937008063578445374563934582736281624735286429924233385981071504624157
547543580668646375965279720280792998876524676972485402377148391817209147228212760774131800800101713560950171380504927135367958563899742857015082708
050525754307348035423637950024592253776917530085029987990757630412323264561392144903073773999583008093344958309518004421839149094359665903914722267
212931280929616114396686855677675903074981746846773510572753257776533277143528315183247435718518790805378987728627626908680406422073734668849797447
120106086842764410184884305353923158456920843524484889566229490196433352213001299258630744552486970716015475246649163610860893349081534261249274298
222459387486092022203669859997869787199607378531619678937506772420798856644009832037512634937939647579497405450712099186229327666894471204811608098
932553672563431097351976197300330716807367631895405745438460297270676046735624269850327894451388004331811294838718420738616091453583966762349298754
559841265446808909776672621330863985865747796392211200018256487036380990993885452633653380994606565648612939124764859435243998629577195321291040281
805281241864593259000418741924546285971584702594773055003629221942549767077558712896300619252054558217502408993975548453048697074498538251496795866
622769456016717708133986061979592123652585931892510645354283545524080165276539245458346256233746690392445564082125510139823820602434088332744135074
125648584830862106751185497568362914599998138659995624216816960087155189118526055353990266018613589076137139612513550951299085573801759085890018172
428127508874223509298183958880816441640920206885545213656086194093458313894827785006441772036438791181386273025833469036042495417728640107827814164
030219462737244532139489138687681566932289720684355162403609622949496304868978291641406594764927567827498968737707545311452214141532844291895181913
232313969655497328592332309619800620433331224410035928191207764508348954013779594862861387112984305470741741113843399370147218987386288861840125458
345563697759956324179650145151407518462770124140556459516034092319542182341312186205835491876126510623005795918089992106961438353572433806012733119
671535952291104830049688520047731199633460411280594641438994705041353820052508596260747762733403925276744512247536537733396259551271655478493099759
958333286739001977334769196752286935736737376461808421289884933921578032729955802629140728128656293470148094753580100416958506536051697244191446624
743282902546095569576619268630115247692677975618827679355725105720490863408112178532055145199195504246134043098673087699030296647619272402055365506
560212087705346610510937001749981199138340557418293661534309066900783770258282530653651297316335582011433251450298139596388543432863581313649371850
159410786760710386418884464764880769466784631209770859717769133984897997768768456893866478155374618600501667030235395386662133341652735664158905000
961114726798488372961334778100768204565482183989127114986355892150253671697559020543498502875409949517790660822480281220973036736327619822390205633
696123769137336608084429496469420925501089308580053253463657163927167109379039464412216857327341335277835549067572969944448899091506989795783091940
495597292625911364364824700018453031199590680654521826499643098442481639252011981325333552334536324834010810211579392149649028882997551851661303210
431585010218642518339052603580105794999004801341611828565909585571039443743292355422804785317345388970660765972930142444641830136328886873214394200
288322492801007664653783652089690673485370816716558130000724743109448728568386042503209501150976626684644829656940394136417508056701173503023281318
261776723947047339924065058072213152167113259785349845557510756186962412326996659312182583311832670864729410753364020635958548552181282011373547115
560371551645188575464760600096173817534097963838038956687298624578096105359821788696771467026086235262436511673240931378421316391818294398337224371
369240834386726980580316166042315939788108517414849304949333420772762606583505121442970112533139314424375166337275520573840141600604728515370614880
846860922779542496994932213402087950559156431450864294716918287788714603232877912866734219204325816087992686024967155277620878916068225560389317725
154060801001479895662605828086521887903810864346995492388125483058905472228286988485280658070772772670717243162879042284512112086440402984961363613
447115906189314916463873620377115677941143431959057373875581328855126427378286114218877811896671557569008801822185377823458672779638325506367290481
396201168763504075387174987364473478062290542163404441016335596156831266475631583857900452012257396217959271740176596232914468799472629961570034230
659717943732218173807676270883834049773364876749064669129686521406582702112746458253920651118721299319204184754807141923032773675160370287890165458
066110667217900339955165328441588690711714093871340756356343733733267477529327537843942461197420932826171415626556595177373682933666492210488324337
233541304766714354324146275910617431392484397170978820452906488137416051747001078616083234972606075244049592543471827109287067951235897896263536888
882543459916025752250702417987560899087267709634844509342652403153161652495737024061641178782064343683469199784225499471096311506680330626809948667
434306660064738436107939390973345803276573157827171508218203977268138158749452208577399189354753841495004602380513240572250777397375419200794356700
534404208149297114906781565610786524560767694906673608404268463728700694793433088340339528469882241487272176358688466362068568253800597379801132772
685969549209183082088798459264597662933940732981571817551100318117091266031941078835763075622566420087660314874817364638325200071010911966452326601
210040609563113053951244653644164643220888946256073244496780623685720854425687799245778533208324733081046607675166821022881508386246637459955592114
073358530978863007447099721031172501178441978371791370403397996765027318033542456017970599124897498187398147675319167136375076945533786159305482925
374335091456953935370613253239673591681275761717426675212268950933452567779806336735702994954225586259114596921464076945888300653186414541296966705
538936240236002659503424812875797065781066758512918901016477530662012884844259976468671316661357086699288729135116779967530931780099550878553858192
558405822176438319521038105178654036089158673330977839804086147880840709668147412594705977757810168924972563259411404405988869126998066204413573494
699866365841171447582052851523227914065918878292976595622994809756820050630346187516972064314948826390500179093842387886288197245339986023900613556
656160041451398909586541796346262358244796789058875504852405700317433541967662238736586038213404313442504524580307064791411506743979046789894471221
305910076918119273759481808256824264766406349809300361868031826058375481070136827834341659016854011507578385427534697517245142003225972286800117654
576122985693169369154120447476298702521135040610773057223747150101654292419056936611389872096403711805574890191032186385120734648680595969195471222
084245760302012469109188686856666842712823256267921663697085282714149108809494730215971285672619197779064923966470009340558952746300143330783876310 8
810540411375393562752228019478045175973985947795266365931679835825324083212057144447253895307318297951883237644038911200390231689339370264281720122
085462438936515682209467397331824178333628240638618595544047978596986993727026235432962559426429020635848389908184154724513718012760204134354811352
944926028597395785974563837948913956949752779550390970096233753770161044321256706164748706545341455753495195885857249650043307895749471470775370575
272816335209472310817481599303207460800219789837407040926325342269630409047475038069860388073729095968004589777468039449310293191724414405263071651
652462775905508208179739411373230257030686098101120684640438861404054016000320530203297186336361530408441559270887507070810705930994349698221920818
268974445482312937252136434525800398094269443402049166191342658474218105274663979975704712997867151642379546253092830386796136152060708513947117829
032104762451855445486499382137755271879983323712223624528986257774764739089876708892675997346874993667155562487615459237425071585442175833075587735
465935359951768003360895560062111072444893749562632109753342985163446588046103051759363048102100193109284520870797044261488012805699832459780578004
018528114898538301849630598903864834149610470316123856106822184981929277565334757404883152689157807508432909964588993262554051821731267773933852268
092536078432043557017747525280429253958596208388562302433828815873077989541624398235000329874252218801774001906050779776536498355471115940330696511
986981373667576586406393000868823600114591877003469667166660370622199130533736795298017501774709087081178632758328972954950415890201509970192676303
871511106083196192711906256114497120418629236662410051352367361553927639170977583581843767497322839942765193945682242189146567232791116441759583540
794980052987624176583814267365420652311167986215287870032708202780947843641074395919247460754602673704847601733427860417921916891300286635835916470
181315126135305800552885982873553962851750239487068747697089759169860849496649153210163052134205882155600459136379981382083334376488543278226377400
342193914904779869409174987956940350329452759818092445628128513755567951889483971032849228237009668417100880254887545519362569367795984056281276691
924926460402158022358178594906672671331832312963845684228684518679565704991312908335254698943800882541789090943137115132971507684309055845771561236
780920150760632965234071237441260085422105387210728154894583167977480345863613169290725199511848379309700254465069922357994460325481658311487334691
979293294314642516014220225036947376551263947732251299832541076906493833168770233190882174743471818854621546655251096798158127583711684154799384218
488010367445557410576835556587191854313170788083616055967500720233491697719113760808510972658087973059077672822186622295136511377741483188898180621
722706896904465944347417482497099820257588063783784543473926185663498236873019000764111693382196890484367425554640680888899717471771927117547420086
378741723896505041565940151616602157054675138861581083458066822830217132598927773475137327589708967339075047243281239009361722763610083676825861256
271104130244468763037328066447276129985483423508123144770311051950576983355995358996152375395615739889814946779057607833549366569349342651076649561
467483103943085637957132003680536641517601763857705212763560301278224487903256712119206235832678045463002744305034763523936264279808514882273171217
495365657654338014283569591261015332078427068899779607898554611124306978521989336483200823052791711010210783049470815855624796566997068936526077715
345401207476451586784443759016282156444159093632233737538546360964321294288256321501230716251230739619310517233800936631644607009130448280286766225
983968034655422673543081913044258870754326025152988558410063928077668777067816876890439287020990228040431790218065170368864959542695065808888115190

674670701414959596277141972603062697869154244698665582536797644854708516144700647749472933642678029759127102806192507174712723897609109686967955987
547322852418584064788658244628013573682263376207211805570779041490797642501526594556453155283820496344402704875749312324307137778161160764497318063
154850917522711350648767975870979639436654567083186744994086036746843795875798161103270942125643153849129992447633909698594602971399315662757919630
375543692044575841707272703399564027714601658985498782318709437445522982235270543916049870876306204035181924421534347346431255702458597789382647151
610482022470827299390516329786854016319191123066150935863049212483965788492103101207325185927486632633361309518574529767031265999145170122766870199
595425190278090089125231155632373523812997878590574737943750028462367763948941680716455062987453110456358267998815780072519147004734337743281293166
380803795507118651607808093094149384796666292421816273063285666896139782098626139118430664049770341939230401457936256656981722298550862311609032118 8
685645993556138680455991065893655462656742742325434370880267064441857848362813947277175945440824852307241603182250611976801533948822977011555128722
350981844940333456939587537413131157660575413223873282054126792959669923141443388404553082124692695318810618069754523842169472429200520607459602613
120826348800800507766077636818870705481418656619876015493660820255935602483585812528632643602748111055800560762627015073056162750120477231860467654
129619794012247054576762641733201318968117035969127982922390221663130172266236588452200888085039392125428476063577604946384915653816896738285157338
567974612826725234939584213829228754261805146645487552929911731941902346703299448700608851331665810351807038862719879114271221175095363773873888409
329196041569517844490986002817756773467450726892238765256828990158603228758913451567111791629073913454811459614901142587275809361021785151000640918
658770709506493950765927870634751529986764267641618019055645623297511467668082222459730627812870121565600104014974784078286085768610456513287052240
212661976659063289214544298771325067721549674325497292989812950960050187950166219468432687016648250666983531133321470765202485721335122639878666493
582490649650351442356399569676866135641255254311921698966251547419116233118143493095949675488600555874152054861172258588529061842058781068970011141
940830877630208831469928974900477107779474778164797524694927592091945171767590148016106969849748447529523213747000261667294622260824625777488980113
639390218745686884550963482205244800867999941671327670829158757826161500842585375924600746005084169802912528113585529607320922478644327795320008293
883662920651336135230362167447591553063904104458968174334730736594592342618227168194846104437981493088488691531076451933172831449744246258284075776
858137184559684938753088736892767108339363177664802216918666458708066001027799183341492083162297020853222567669642328112430446870533129178680369171
407395798315248614232306090279374019417017395665227098945503315782364781575775500667295343989468513469966117184454334725074061003987739220857106710
656672899065434331165566451727032005505785154282702598337077501050447958614371294406055438835665312822845911222862981477437101360892900800188734462
566443547735765945344292312692222408841541486276838223543933672991303262246248758154241362659653546978088019275674878857932232669922297254986655017
649735485639590109860343886701849971782312640153023810132692535558868511759242231388433911602860231983618803242797490349903878654130332086814863587
389280798246504196159781235193878665459079137264924542003644881258156957171785566868517137940003542623581079294837141861473712417919628608833180944
211651499228890595219772356695048167485762758340130622313954600155245270690054775905220744343855954256310603084196252620217998086602408541287648311
499227882508351536491573854330865891177261951264962062272907792741334003898813897518157327313296695008649612675780285333547382303409195382491666357
026617346051343688693874150265662264633054440955689287611325016109671199815243820028685045315136573211666676917593757788701951408556674108969040056
566720154075544321813165412110377158786906191879820070395585102452636286537300598225773172275164022166535732661550177818692604465976216396687603902
460903086748766356665316619711910158843532433211473254332045330631962689244772875517513841607874935313509703153339541751883479799747550152103646436
167680834503183978461507966299697643310751949276066517397971216525312201820548541532394471420793220280519064305215449082393033604613940941742460937
518058986547835423922434575981160579461715588515272812093016344921650763486552441934601191680044414669763207151773772421167632146389788104794736370
697138635153844515429700196842685672706126447642186824326039625865316675111933242103563008459287542139177239433500228843832222552680286259801310567
204287132430302981972200863425974629698838590267280455642189565586118902351418505852138711917185768316020547500312398814492817410042928078192019621
866163233328103661297791851242362174382902001819709002063469565089645644992931677935692824858661608923856569378479408211812046269267719387505247888
771271640728325552495135434521219428264455500532692608931789047023127643325311357215407834507569064847896674056875564360045197219783275733217077017
063867490949545044069699836579751509287200727259219463746707669409055549258974707694541536200579195685872277656946399624447832595656681426308378580
967498298149026653355107198190173821292643934268415581802363982187931844659738752555450270267143588132005108730403196415894577483321707826918987116
352041074945602242883867234404164610055865868571724287931120922886404766251002369390108041321972540917561800635787286883618148141920161925888394278
461527979547607691300456475752790249524988936835695952438018678612279515387935318070159908103486726642191472485954082919840888226994005316803915709
086178443646213813153286008001224683193085012294033795465901620605722076396349065679564001709072905387620437603931809230062217515563804337237639246
064813901577794326292648967860217757170882605239351427433139800066572021389738584546569901879411642665844174982681450018242979522345945273880492143
139349036308838773341405517220261466124571257996206284149804698538832973911455194005363603444893535748012459493258234579392176292413755148637025885
398503696988559393718438450649095821386906377341913667948002479718449537471784855753099747685844648171585037920263867341168499550866897671461739602
933511200088851428507860486040792993477946707886345442126082936368532937543841795087545243671872112226970001948206781014501489137978473237221979436
958608266187664455960554150905527370505481341640124239358405437886949680587367663497419771664963562581504624424748569262280964289150001343111744719
242484110971578154642385435534238743903153988540486706425471207854927810725790748461317284177237584420250739311485207670097944815794889782574811110
516406598662197714418217807219624538940746741943360838840433479015546596896079476741740152820772885645089971115787649239097016235515199308785827767
659561106462838228023694048115556215750853964807112795659505720006375221621970746069758205899416345941763011547195017411404024767433950036920228130
583207334590627460355292047353284126442820442808818388104146615664609746284997758727309323911192434138640212872666319101082556943879785477943978316
792156421070217752759017719098723475448457071592713144170420998570763844546005766806894150451713041564730345842245377406435550497602537119965611804
183786498033439175673864837099983805683904959732346480726535719335099013020599597504237884586978301960878333797161708416525557263495359767621046152
796645722710441100270121707536837748967366414182080160040191453699784022640667857521346462234954620291920937516433512028062985275092091776298760830
684308932991211336099221727993627993806466925042959123613285515871595577535393803300643219398410351132773503305603274423441175624498017913416131234
883513063498997958912700776836197784481171293001646079336470690275437529828983751973688769630820136311775533806770779618908638924181265215052981103
607923689404168857400681770472085182129823079104019590516151042624006363905560871546784119193411366807133882273894413313611097754261992331170879767
552426684820537361773264824510865742200091227315501607140720607007070341554573504010193450340106246028851827347309316116269918916984318393796041213
198175323613574917507396072759310424026681222943534323981141127737430699335743980040057231338886461053462745647921084240044313025240643540360558168
292749562927388173271365436150637833787021226591689873631674905533065922305467748845054777690676915124083760901896815437231483760381941672842983874
553851784592108230536448205857725215417269874068192408705775951309684798812440561088089201642209696198962238194645012812359108080935245229985069106
118652371680124353143501863371840531071856706540417619807078909540169023474702646223847207920600223438086763092009128968419789639551365762161466794
633892866375637266511208513344686182981394372599090588828996760928854159974503203769453434719257080379427388982005774666655601496226121496035197141
633149454242703484604050955383983654921202430170818821144180214355706430130151226073619011580631720839592754526393691739492260061069123177975828500
534985436278943211784138968125194297045349703095610641178208503546408837384007111543595804748769769150340879163283034609000488696464955560010877903
366623594453894293453109194917828109294988434982557652757961447780614063170940408556147769558384766168140743018516715133665939888023710916342167164
819981142265178408140796631158792818170752040720528067893635714162111379267108657380778903396996046901980573766041290486992121717213160305528919752
442022756191306612199492436135877664034442621301591655173311839451688183091495144139963506242648603120529071883467159979290727116598560440532006728
635013078207396058021660335648343775965698654074316527165114859082896595954416562147158522876818822282373176894964968979623531600241060263360753984
200412904884729843343404323656047984537633001919611912239608198822480379774951309269757231570777516540480648878786027396829285112230819721934630426
985758435294978495540128646834302056988222995400868101300609646460754899464791276890621952629385278638211981387920269054565683231686279191228482707
746878632206913972751985134162603484209712500324863144384654568568668649612476634273071634684082667329295009748109568237861225061820430275867929528
368678373818986425250765941822391709199119611276900027276762226195132573291649026872728723741490413873281833159856257681765303808750855958679168979
107145126424406866920763622845756140891215592232910490891341293929774072708307202965040732889198079950573561950870252590739929930988106975542041325
982840246880052268763992309533805755510785208494120209899936750659471800340646281152308609930806628581878154525328513065849858977054818737450005974
334201668861504461319230858858622705662610436718491154358284701630280439528462960995409424423020563737636230374880456923465871865658789095799099633
558822391489979833725110902651491639952051623246268353016102579464092163237729399046387700962952059870811107236095305596123178741213703267626746674
953161909338526428827716219435136784428453673100782751799101728038447830386195394040811556877155485093098138613076096472899750777092767360287365044
451723200222087752804010754625181775385602362312240859238739838339928453978539239859253953864283059007916726269794442939191787636654646447729772695
997044924043919388619268939412308147620991596233746499193718286275506773326506275173858287846178772141942100151839064339661557524852860106010157355
045092432768854405372555315997665904607953359479196500356586853064366407151558518379366573405103368653165998029418767238411640429154938864216721881
936248986119936594250221245216861522530755339437369449321441307044185604504059716139874134326286230529915818105744715926148016048241044455858163195

037585095269049331271828623428343910240655075047050232918493533922937760318292232149188785649360380013232434506996916616696732245860540218988738786
248251317194019258557348001507436016167516948752612074883214697492145142631134871485459380228450292044791388741494009728922275282753346302515292646
433898026675171757179027206720363230507881045326645347445107824993572832991388421962321710836154234749449604517945465721148788411340781242057284187
498271270752599065597130440010748584728276191472593006720582643485315364972046648905321534726151408058668628445373621101903643753962107343066429461
844391106274573088862533234565520667117158797732581616593976472313069840555156430334633162851908417835145189353921409757118752465559909890176716758
271008499494587180989393363908477936968891871748575889749620472509476204853920359459871338219808579164436509394974908034309888838346953971586764490
574515894297988801107071986425429712370312398582956095589316968957351879311650902473597919265504341964053603446757578497197090841888846496053554836
652605792200333176259911075580039912616045014582080078417999372498223031234369108749226338412500758977930622720304092895055435988989239246796637907
828175044730622224209953775959420618789422991043553207721386721385338187145896612354986772077852526460519323453148508454942761808780722826001259057
168046433140138334557417449385638559730350970661353024640566230758659007243865527985183241339338129294036297345931824766708810470496829726127610542
680107489296944042783414309564077941382320445819764953116480575730962192990754438796416306182023126523989871142907234831111617268810336670080948449
961295831839887715925473595962385922002078125177505856457489819105262550431096109075605882065622555719141145312657961534630904595234733367387662156
453864027300293726100072541863151530678243068878666174217053267464284055840000050598477116442587349955414862347264357588367787615469517873742903172 8
509106745489286885991042289694813716072901239384525862163813353862671102048117009447855424517686882469173674356927785702219479936703829807197593212
288381181294501667478316799417335338507416004002420943431716328895403638876235821933614265341263128698346145439636905376456256484122836734916283660
029955400425570169266569493974696704663395673297852304532510555186081919681855168001639688771037761340188300264660417746589959785977137207125060608
551005580376813581769855847145147081747349576166026717741288064442531545233584747350637059464997356013798824706016774513301926124182473523812649538
094408794725879641653902020011423390522211637469800712660873248833259360205668107146611981724720545916839488566609465965923765826060775172500519738
589084905973371147828620551518691845329318046236266299865429418621317878615483455924106842184924764597098626557298681887454178538520113236213916259
792599381304261950441197892232155794095745441398184374053125066575028529275670575612580205694334170039266468255453236540414411651695025120419502382
090667663094017223381931637161436163566512571114843637299982980396745644813266277915921121620728125036615202575562950345099400057122718435655416100
633435113389021302242675689486703059217396230755410714464714106178713379708310306832438620722880317278451587116558373911471700733394386467556729464
165269578586515321436152411538778506014520455893927329474251708278726377452491147795400000460841154025303858926026725340502786035173151246793448943
832668406988722567147724888852731016565142269841065670025755096094893228004231748040251481332415021990388093584371412697069385673512369098964462339
666980179129513989403449264166990030070574446254936177878114016802569604690740553595830026293496701374058131362221417897036275902083196808636557268
749371564197746942433912705327422803313181097842820175750243352917963552639667308110226595534867777725772086503578241171066306781636101901075278077
161392645372026866842147862680751023414171740384693625323676702193247958815630864479123742726056178492027779139012509543058107198279289015932369038
904720382335134168583561766421797292378365780850283058496065545876599013946935731841953930406848208699287819421355478905040129679443670256535059113
240473201841061248982675758360382051007172429240735475934135783645009121865208193485858101997133192830621597137686897403398563635808604292365875984
299531303518556177989802058541730384008844316790440525684750061617795357465413306961590922078443864583856140495477043743281684569828305072929540766
237167011524937628301892630403696471205629319300970290648322517642501636305040707185748808655201224778014913227048207861527411814067155175452924923
940854245888099180350152499198731412880746445358868489942365838215671029538730293843931263888719133645372837991075889163275967049705580882441494082
612159097963268930231843108326991237391277544277190328011693851587198460796778894164836478647278787317904548158789233138098671903856604086907275618
607408072825407460245015290188998204967224720708548462404656466349153417771865177189051506986395498558530276587072414632012503476830707891411301871
801715192390488690040069909131594122295055837849495312642658377519334110518660130469264465361636482993170463685818763530180741373423136570221140419
638084262132445036812401159071129228092976276779184698103373176828342508536552290008464009518294450742694039834269272676789776178656246839090804524
801239517703281104697379401118544260167899763210466317486791442991171167071903465903120354643493192082943566624101696254301311087413353016077893939
461709988211865070403100910591005768213612071930125838051727134012913074327413842540619625966126420497596048935461735248879921199878957094859198747
127329470599596949743288903428794161029716127024564752352837281021449456666653874707908792181170848661406675926381418729428057293258036610548432020
072611784147701624404005339256893301830385291180227946980684113876919611280730141945880001269813923036267854732460494541931072876027838636663414972
418742662192094100045492171959625806957613247159048058714304047875482685427902832262176523324310153889669784888990113103723961421053955579822419820
872239448242915022382573335499394171856426627036358694150202109372855606194187007577475472159564586025588083478979408499082768850490137967138256330
281681686708010420377275835940680424676751984799985472647150717722654864753450112401291160166292267101517354284372397877093298220514941578228905453
904481533383315557481207251411765802515482857084674119753269843790384667695506857219836246153529676579344830241059823839126298854297200700327824679
198071834212084684972012194484157913766218568795019044115962231127702005257371790195836658884872506085198625495595118790784693197297811581068385824
408604892239198304634411314230349060565959022351571991539132262132406982198041453014630324220156140041353155152945830523673860252127928811132156339
064275779697771568104692348809680580241780163463921117733475256525203327086023606754651000828034394939011763944274745483649537014614301765594163294
896192557111596176309325423366199679445718195558154898043576080050695571203913276919287672964319327740563261887215451756696033555932231021284180285
246203054505149144213101209170518555004311784426483438360373298516502611645658188477733412279263988753886767664674698152786658829898554190552201177
795453610820112349127878439328768671276533646695985473368793725275834163279790460269096088285941847517958999160591300515907185861418379497910413311
423260036351348520196181428407671275505599812522601952043640229400780775224156877958825136999325797742935309338127741281324308745759828393885147050
298248955991181009522909721551001229696401504418851703171530563039173982075232964506479540296166305775712296029525406095403189176318723863635183987
288342456427728326214522872779471850493077127718231948272133204874414127906932799195600713575120296122461138817386711350947430315284987706277234866
141062551621876276949664928443554532882308161869231574624363700506194283428529760389515636125378437181136418701328018648430692260704305763148600802
490515929864136474678272885076920425845316779719197349605134020135523324179252560310755477663998910418720653647189438153906717973119410707729517460
413600636535583082941801678238728631255392146849809784275317273338623978497818718234879546369653479507613528354019430130625371986794988176450431540
950227400547522099230814664509360117280661304466793507673752741123683045041846584343171406998149838011743445445755157112635199430768741116811078783
251097084092432101409409432616044201657693174181474359446813410790078782827187901791489625299556899248195236926492990182102783234938049103371845684
668033662352579979916641340337321251413529425174013893525230005171488924900307725073959208235402269086632116122296283385384966056237658925709129269
448591968966826829380592373752818451481516849019913852172185039532222891780477479880793075365853598698353756952434535253848673144800201524246524666
680204946953913449261671250539759157184127002223233228391529986838211592047272430824290857070342511490960890311030151811597151299289058383029521752
589413418194866618521398222412342767498154990252252976583311684792373941276312430210921031075640088413736612717312410980788001799749308876900450935
195420980301384146861411693025479998074031810608954752454634501083153605368861290436637561351344112049590491424868548259437088210878824246866227744
093059331949537880461765889668371158650823014764142080720916835902694988087790208084498366382360767832572200593972985699983060971187668116880971772
244669514305155847373468431997726499823853867638898823541985438202097655989488159876190487566795057973275646745183205951007375697305850161746143379
198665433744695884778735005475339898293542408347965243662368573091706651090188495682141643216202454068741900025740256217351664353273449127117835510
131582434913558056811787957955399524051701640079549701967584288994069893876523499531590431324812979989545850149454324053927929784938992148877428253
365054582504286467919379347017295821708621398634258312120561127374405887803027934192896179717799675850836526014769828185465442579335701631914546913
621836302959771367928507318720612826512639653585595508252699022679369469868796430082872986617996736152564403543968145911403160045829510362057653471
579524573762438748779153909117443007456977179063386111352844535904437805816839397897024291072080341323682147715021740367437118739250160627586601272
527103224082609070079926004884012075537502515704044007276842269484806907387071373535718997054773401867682783997310600343575702307367605021824325217
161324738093113760555436566265853083934889925910112798891796819778506360579750544554191680506514541859566832732957879467255359297307380626378318789
297251305973835549569736075110999737479161267487281382924563042581293665656272708423744163763422082396544478785184336877744436221094427953017487063
739505399932061546249381686794100335068778129366195747315449551501831508937762655316757000303021803089083467392805063109827621422569155351115598963
355417637579891386569996465882547940895123776251251533486600339019731206004387477228406156182589364384011174077499374521999011544375639959971756887
943002902820140796399940688007964528690356376733572979932939738714934046646805662975110581485625892686015720948307324363772825002087079248072643190
506101571665995291564745903228730503493063638427653024179993878481409738470975495640800751967681673834276637746469592496281746446799839482373764256
527393124315856973334698003250905466214918380793373021320294648194830682528656023478999315393138108205709682992261211790392354554122157650754105809
649528181003622868767622151060283838435108054993991779659943527570750051010137162787061434702436135626996892355034458690630212035879574148736860287
159988275409253197039351781065734193193906955004570077176529482503647150726533125989858831427978489864296044645795184164395247386395465369321715940
297800926178242304984616557453457671060411268396401211707681242885315723977665993049017569939667187828051555002088221305969957066916606839379370985

4891861944066146756058391583952874223755204278667438751219485682473125862666888448412495189002332138979048250837673980956546403559353385527739308321903476868898235933274238941077388286572534760257415333777232678560558456384730655905901552741466017188267335344275381667205390025029138355070106335714036742527778791809330560366985348180524452646229812699372444364872608621279285416865646709000772342752608813354894255064739046267017993146161872937154142967439255690846616076366994863230263277543867612368992541653851098680896622079036942383848880433840234512194680306304599405542659207041030404065064607233038054505191040348172027825756297385682103589480593804861135157092516010313496943354725839023907950434497808002280928853116044810304302552359465178246928145906308221602281633724474530766358670662014462873531408185287571651725184531793754691403090050580117233390846173076987653552743026863744733960920071645621927484300299788755067222866592526572327725273817049293177278552436989118703478958930897000618088609377555969096824035525590110993014909011503348130531732637754872469843927811246513553050252698146569261661201377752272115290888011080053997418914645386763027680716641654205119972035366415481802020635917476390210350249416955703704796527591361253210077345527047726874795462196671530776000437026035826805405740940060931606534002344431558771147111802447925106820375951815450357177007948644385685568169831001481682887990414249880309948333837267748978725071656995416074512687293657067339012179594461358380377981331798267534251354489943775146350791488234114343577629371478726013231086180765007588402009832624410303547112346425646464965688097287800746466373442641427557992566145641174467624848222166899289714919205801770031000669836333077061728718458487075133874226219272362850983665847178939078531974284101522037051698686456038289250241583530737671551800531453016485813712782955041732305509484602145831114802848769520623924250378288136134622808037321100880256820132822372259376687554637609273501112456831219068359411377679076503078438994511495181077281261041106290201180986581583956672883503850293702400458244781526451522751530259330558786891587296703271410890040618844794581643859221621995985274115292084845379250730972250794251716446398895984401860948322533132139401427699004074861271361025203983482726950140140742914685875223622416793308767302783649927963159716370045906089542172171721321338703955458117599517076212148942586877093133196271381120866199137202087697289639671756320510731171554323988334765190929211583807378834273043442086427715499423232675649520559773409260014425223774081908782937522771545203367441860646618428525685649775608607624862527521924750706650540827485247817877478517723309882766121425203454002902145188907220939193516766978055010422186235905887377908536513971643236770990568242559136360301445924196100521679280031636267159750243971668816409028069703394628017339766653677522294288045744636544767821802820540893486253265921321733377152978520832810327018622810793302042100494573848342558991060850056560119135357708165511697159260818121282341628513792305134599613114686088834758415657534513993965162446844206497078646386346040143691280985437556772745631848322137384733267199639196414648865174869494506012282737656669588138479444139727544837068124923369022669395061570322335075551125700573291137935565323000773631975311838690615085314459014222931257535579108935245994258058041118353526712215140008540168753317965751082431493902478062623312576202552227865975520192296340247352279453283411715943825700400730389644739176416708281626281542453422493116915791876481615411532463663661597710909374234440163167220690820611582787074143792916038783082471445489710056533529136080461691610857939242292171082361745211286937413467506595601714342987371854766082530139590992023119256399224677870693722704503209857960464155085682632201544250477508845545825094267293845805668100920697697671996704663361191738628654212203369382274931156550063055758498066220728175860051489203770737651272017245304613341933300882053648260609960154867207963631636436606581267916051253377732559271568912601392285874210775927122083848547798589532338093595421115137648350033264173830335011366399301672582786064009541439045122204275304281335197467765598604887693299569944530963715832070352553058882377566170304390447860233768217520702356360628854239466161487158835662511881689547316176607720484021136966775671833962123696151851517393951647785669565915378508987661942570150182063103747041643236934286807798863583497920460454638690282906740742143788362712715518885792174184920830456339585608863330588283945161437674797147183405045823914202124123758992319398263589285106168429432588360738679541451403366879997532235608053507166216455486765600026150250259761894223083835121196468307906858513081131022507901586682611160372300136697962553120382238673277617021918314683717504271535042271623496161570645628278104153115691846103651438860370272465603295611067677401191165835714619835499199628218810882618451770895856600125375907449563485480565178133567924278522203559215012917156388878700727185702552308841625214772063754978681322365896122444504385330653391641328005087635226405362397197783772290692555392908543613371330956333430091303904836836944542238563914676107712968912259656162092357991488425285560346064632397495661521103522659145453112671221733528942423677401242922790355392970239095435490783284782479276323431832340193167253466850424813199199034926797387771911180053587611600892981796602315001732558904802391922975099522254150907462711306117810558841839462455272665353104763671006361635736265913013854428990121038636841907010482347778383210617548438139325925558980860585072004363212656045768370221809796148092928338709703165270508732570455868335911233405816632535236405487015334924726866972424214510885324944498804625272469624713286512138989202703384470802650168079853370180338881431603560434689437053188179930652768185791400405785700413546969176073632452933610830455731239221968579495537531027781670607879912728143068082397467843400383362448103227117116663552071194085618748121212991542642103026289164758905307693886093020890455055796892520112708925603600948203104436865069602330575486550017896818738945460844276249190534431394846860866599095105775780668189969330736108426167095450397503268367095434891815638712300537663366514032181483404826722068884659901987521982426634023372658245448910444273746361064030494137853968546122754198783739231096847908310774451877838119242899600527274539367583368738688586760456532173794584425278179072261718311250341564277036902329543763646122342572573832490468591052603945509252333768555859780252390506760117987454290932131614241172528101274278110126020813902106257289165703697468528527056396185180006255091387296043518948133159403083124082791424104201198141932250528800221202891324028006837167884535825485275767310700258057605502620228362151902146410110387174083150987070715464269059509634419288993130178505115638170141047136744584604384158541301116729974769505738318616552179774064026842454133440953605274255832777490872551907983101225987047936402376296692345647733192075866259863161755286595422292166102112849679718716490159776139234766304395432481589645633131627542641703054892311459363253741338873515389963232182375758629437668488208009915410558466622913699493591922902653740032068216417069425939471606946779031564261202884868022150437995339997135626821721543056470704721801571493938083762102888072560393754784373894641524488613380389887579366142349688762254093222971120533043888211134720869711422816836487281859565872993240753053383385823946603883825672720162710057112285596315337369502585114212995209134079142298998077417163877207346021657213378030681361998168887692943397022225632155296342297718836805255854945146087400362662014048232994476081651504980810578305196469998152113238785023303079036633371125602505786887785509044658430098269421697516967261397769712562424578661395652459344389824058171856200316666098582099487427886277597889158095463343841541323915054757700631660963887986301459698469832174794955528246937122545593617637373840076918892577652000837931173397137019637563070773879363638706201818906536811720637329123801244293119868201669871808412555111118625007896128559729161415976700500920997986680052052347520332403214241177472625508963582899745088390503398049260945136545791906668431267574052283968104815833504100726843618838079861513271234754495928473536311883417556779187222267445921131785357816494937604963209568820043084456763729044793273618975309403002396466062786372863522390337871059723872348613201183134628217231681578081936987421823846288977109020886784611911158342657957475863675248625927895776101395302720003281202834999256380336103832946669256673849714221772515923489905109054688775950575274346837273330340857919132178864865198501865657496394401267404567795940601202908682575014876617990532495348927500038158376287145379840235002711008992377014404967274720302214702388252794198296485356087376200999654856250942818004275214227718594332871765477332188649894853574411603463307702233639694487224945079788696389364224911333431119393461157517222132529069044791078224668909907284740022731927505652492163675802135077192448092613455535335733415772469700002093492839849613303317726269760715053268824493898023732720555987100636684400848583830344709216928378177620040124636855147443331090510211567911455317665552940451044530795180718654461378802162175667514272011016455474021752267302744949395270268394942500231566977395994719304874345745928490389614757408499901224076538736698496201796481929732980683787699681818126590176126044271171671290190980617281925392008454112406417229675882596557924290418993902295152789738069977485383157326593866396195922428208131239498012153187170922594970452178324063843772050422010300960900220253461995412021645404905634264536208219378732577640708630437251606684411449994631869810568706953142159676603346082874567535680677122724884654679408448091280347133987716507470556213622839230172104816047639876976029835072650452102856652352075647353656672319310228615032249365554700533081753289654014909755387137639269656860483477943026950164790654892991319550384086953212720203668080324145464642809005939201519753926821759639754475680122612438931334790447820683262590034262748869118156127329835110372129269201833290752862137121840804285755087610694998077085523996692305676293068253134687016277983511323396119720986539261249669596214723653048969831432812089583731995071361014380801767749271576637391035375140657316533390338780326208185745888686996407418222273514029222962241672963261617190863196214207535408724688661251533842355933048533576972105185669788278044377355245360348786832477938182090922620002819802226505216103963546215165195301119887150746193393476027702217026725159827244331911152456068508343979198125386244806780798914155494984839192369606434947362523084950945641232569875367083165401715923239893152327100763698262904074193480793844387898036875766495767079107715036550164637763088748165713490061578238209931940868978853865467371332923849462981771899842261891325171814785915147926146948350502678799828224438915393657418265025476794760119500914288132175597615972641528011238084678086916782496948799913780671244902701632095480469242181611656163379928085752707129400275042297539042970601517829378417467305491016642245862360726477527115566098579282245251796112576384697218232786119404635912254927388305308885304371820218495050005788730890574569383733952878656329623679403883915808765096515778185282737397539206238173947491331342411429480023196495690374971214444510359162493483113618842889879873067222282106727659445355935450328811695739908972907959682864800416097557706660401475356737007287905435888796220936063875919536847688043060965918171553201715474857184827408417789155621724672402407337033065404858018909270292568850540950558122913991165135036895807795604270709583452934053598077059254728373561347233182404088393041142508973159541760950830832

7654057929896580400485099852733994472089030064526086190097373907931761820968397063712934123135527464235518196700865144187375414327366210000061046020
6415828774089260274798862758073687325113184684065555553116831609956515136927693209895012777002274738115509743199362646722054783946762152389678244 24
1448463123541295037600365432025212852959158849856551081922927822782449233941512614809745320712536638692695787544655825763907047521859194921478051 13
8269202558088803160702309888053975380524378725694148283809939731202876446579258674653242102969461118480558641204754721484368789902262376446293692 39
4683190177644527753741589599592617256375699130922890239274387363025872536773602354411264855663441599195958951271101150722624351289210011786645211 59
2125817435956001576259028188713365191374911094098912461991406846766597563938889757423063851179770622769948817958165731821926000951443415360535552 99
0113204396262655231339662657414972769106842790800631365417654422829868217640055781328578661515738160679444480196096280013537124509946625454704499 59
7342101838644062956718182272525911620957572547080341618123245489841313728436568768420332925907314398259868077481638160959800879175873119278536815 52
5325193067495517110248485284021189248537420634915397544387624178862070239938299174261982469401181735709517859333342534831364328135057776452469330 55
5795213597421370090435727260210996426591801844334827863919990378989263172002551714232535898970219558838946473745693579018969658378588295841844587 16
2618496115052382274779721497095062690034600749502667616808585082718129092561600567750333282564652881711463930823349889232221133190960170110244492 56
0582044417635368487177780746045865036235568537205588692634839521775836455020472985442485272836406764001453852879622131113386056726098911318201922 51
1324983032557387202131245990268106455676847730556637471560584319685946396650474774173561012309963468641897500352497059735736516548106212123175843 79
5994564264698357200783731369301544739448171239813742478989769184854370527738662503871284120270610588602740695136047811020248495264107517029753926 80
7494290007648874360549217453403420134343445340345338854708138732540165845411560559862472661646129419355073074854822552536201697012603616612757640 37
1238596896776574162151605927751691153942999921331995229740665574154890387204622156845978647399718873860169547064123218917047417320332640143302773 22
2229105172128855870309543031517410229310666317475686246690438479837200706287071794867227789032690697651176283417319248323252051898269021256361919 24
7880732403221344751883115806246704763909220530132956614219585026908589096904172160050983611394247097626075521178600996683802262958320162746894676 08
1683211134212904637795634833658507081131393038782508394598259392612291036718476595088112454458870794025481627692249180580521776130563684550464239 52
3661901473079054388469447533086734296863664822981988277762976510552231541270505303462656174243651439011953792430500134860217093234105133114914051 18
5396567264868714394341910063074563060234357545740615049865883813488142458414656706680889784088252626162664317529992957112890910848934545789097975 968
2140946930221129177914317170772853215238711087893382897052625181078115825656448546255944816649057553000266043075637874733127235343652470730265122 83
4329304996200036277064236087131775022109170436736661001542246667040792041378516032690914999038837480779771362139055338764524585698749558804838867 53
6718872052194659363641191150091664211017294310704637497429620917759074941863086644525572117951293042270926440888856916379607021955586973959864925 40
9510302208500011846455737707087476221483813343657114923630940925527332518004635955984369185099361008714152446200297333450407537929952113931333697 84
4663357564590557082262880091486608585295433461466253007877798797277518686390940154004932002621603313566320878763557709368364517747937660670150252 63
1862632981006212645577901951810976342632083214976278827435191113460922317001900243882964460109310439411340310335640731856149386576718096643464053 45
0456643019193357613470298820789445579905823260997640460270330085581699696796465054503630966282179516726970007729380306914756146754127088011359616 31
1816728892992383593465952383874251094855481404651406608593365274512347491069702587501817162219357335980940013069664670713179663586389269162571755 23
8099568648156160561661676369908009914848830176430465097127170026006964001225492441313919983183788501384286486332235964829051406213283141153612326 51
8946414396592271061045725209542046625822564508550349597033921137666853638547712404292174379571937820073423494660354820722659111304578403178097530 59
7164160069853838566763390361765974393934493392312135830279915913982206113902271855257365496564148248922611436554351722676648686694905599064792519 83
9167160102071697989526969404505232938239226566484695362498080622698500504780434222604648798590766097588171694408756083902714009908250082279856493 57
7000859601717236214926275538944769204782237553287712093524923935674157784002087086859154968224003586479404764060616469039120612679738991653649669 51
9088700597398694357154487679822270838294317942712342597743403055397275672235112437426129469051761612269876089044311839107314301496981934496145984 44
3195864462406407408861828874974390008106616052755016505402329277738799339797462847849950314498045332249049661411267923527872489925612298501056482 55
9318023115685901318892239044433461292342867731699234091525508906444749998004564043886120916989549143340578905829597680843881935120597808135004187 47
3885298799852833560976610707998010669228125477817012488173571966930330398022149293295906501389242087939373644742765416731448898389987499627133047 6
3381541316187400576194485843901678729213341501697732876335752795007422699803109788745548253342631022950183521619505960868573892895384065649735286 18
8371422037796148440517897257998599663392213430186555422423393596781882770168315429873232632307462891807731802184023465758735205218093874793693483 83
9310088228972647045080006515240972862485248050742220301432047797254417137509047160257717948744124286553469491756083875069876789287147857597528141 31
6468225653889577948930167313221548951928770157327535211448998731191903548895481425158174324810323501639962235121494558718823297077681286383614280 07
0200505269732105857935668116672275294262018467602921138649867538491485433732696820374659993858079492161717866025667495790445782037616996748356482 87
3922394085704226085518263443547898322195156891040357019459975043656834926306185550300774993462167774405462882039486484515578865932480242617877278 35
2436694695084598361270658548689918949472117787642322000448177453771896836988646056750317680454697256277118931242378056444146945512838772686068164 54
5303729083288640819687078403644007293087103067693148695070981775846394044028982065000045763827372776988450864087487328604955134181926164424262912 12
3532690408693263515370621373938137695267308300543066330427395428571261994507576925052076754086792188285918130178102815618779427116643434275463082 49
0772890860966308942038971907960170085323479295946645471789162092715461065988073718199614812461309365290719048236321752433751787822706038101759884 208
9928766598337971208566232946294321858586104533179083880802068787936914209070904923031350353002043049709000104479140508076754406513460715563636826 08
7288367543837895049272642832543505602823518244734207331579491179648202656079729091125973030564075804341369969021344686299666459701183205088349937 83
5186935658770482771702586141435974801023385906211303085722184123710840364673499384543064729850676763306532868733277062982469945958342776336553367 71
1607929489828288822855625792619222011379553114128388317817202970129588507268981666939093292153053481083309643163962679815865881146856838506431834 79
6429485666506656152367245259537343571278795595678380235698828043192676577173118063344493318332655511096382050981038396342225886627986756342321125 18
5413715979620443149947276039750904420443308249421951027840032587100464329442797606022075291530880646816140250963058890323233780239510637247226949 64
9083899771319380491797663400954622126058083167205738921375160249074402195992391871858864514302481353354707659290146995926480460706175266591777663 15
3655743291145746018927357584737109597074146113578570964854919481664093783439179709553648264904217295601089428755939581271855688310950483543144745 39
2811152476377234015834798474906364299585275178538773471675373098867817302852653015588588167887202275013063136504945629354190634930064411684289540 51
3683205666562435725216908431659493641615773135980648511517954706365815971960299785489127385170288276597223882315319690786995665888164639432403073 44
6553966774152494446802937259038646178167357491801597705317896945007817057508026192094823842231136332960919447461681968907347476062567132459959409 22
0318725657482076295960865510358939822921703626278356807112896287976349719875814994692122542725250084209667304461431925827306542508341785801127578 96
3628120393666244016216430004445848384732843313988185296227109958641982449163235447899220544276894782495562690427107879527322262612728655137599742 90
8891057243550820848137755213476731189290934003370294673627703288061747343048531210092014998775869003966023269234715222370180353332887065371402464 28
5359541374912858077560872466230992562639452337744565461662741053709060339983110734830714815858508286285274115391913073907856260959088651922895440 51
6678217878992691126852055760136215201172862485146555856696793912728822119881914975103449305237738239923540031270609317465132226578780484187489617 55
5120701960587745035502697558056182021657469666397335939239516100939763172687451587307770140865118954972513395960611307413023075626883905426448365 74
8198641487819818428836618648932844590553227887672999364855711552463259649322673942035749081836432797670614930042406927526489788769577044452438693 57
4949378287373353872685557825683434279726817552481788648717892989900002567024924306117439729519508632544979138715318885862761343959650891317527582 4
6116040785422552885449653649247830556279592453062472878620692466027607179937689934669193348737606512294262588915372508076161287146098985725929562 599
0203137219578791739362681244052418122879841231900499766771213632141125251198781238767415513813980517158615833614689749966776170676528805943305903 67
9725123902085904651877581167904669740110572958399088465848517245968937444153262281729423266484873836761279046161758313582298243228622480929866414 38
2807576645389713570680806427183188506491460696822244751673927834001575465802265284427872998328866051835892317140961999711053061387875966002599613 8380
5953912045229763170442369059574312053584632697994642610987224341764484398345259852075028240900706118734108753632293757455288591758759213387543844 74
8087812951612020965382821105392368553748521134848073150447243584938008233861222945354797961981902966015095875621598644110197523600532745377364189 35
3749113291984575521561660488003641021651265415916693724010418717873175164255732775629712276675647048088603205557285139982633443133388913611294641 4
9225744069570204102322784064363112129807729907969480549543958790348364225214669079155751230731803260524997510490837384053321853996751033639641539 93
6736287924372331132861099152731540343836274671709428113439704518052159976399617576140426065201417039815306231338717491197354703791838285992787100 30
3540286100087373818895855643155105454019767733719235248361627305636582074416700176901874768836758642736048852217439906554894538101648648741659065 72
1613766348977208729374914299293755683076184944569606145215813872263185457029177915189931126495046922014257554543174413608760424372408738145228335 1
3190968652860334507233560039514209715855864329000807442468828323169774390430569402811375350016294219125316051115028444744946887404488245109984161 59
7812156870303303193056580779288464152604820613664542809414712201208891603911795590719216232993995851961764009729053451642195026744982497970483177 33
9663969044549865675729846183519363840961133872301299558360902493322488973772054998186217960984285921172208439252319289658754124226295937407868790 83

8566055151933844911030779287438827675867021883566299644822458242735309396026300687194265475291860759657092542386777200374988588288112827880124497 06
6987945057442775267867455846974425160318519275506235171521738900570174091502519556149140928660023883973034874323000976202056966916314773535533916 24
7020236936186079725400788054256746180254629564238997621059397464185332325868185609111965618524530363913580942746065568428021161281202097092318881 93
7671977660463601918281529162344745416111292177963585157202066736108082398974834966823728266190008255985728466367058043608896849642566807136411490 19
8607633066792097512090854046406736136156675975951303638322868853823402485200077310593189737167255445210548953858726379410559533903672850481457069 06
1727654544187858614133178107052889382864641350328271407082176092915385004822659148399239579071944769614100086551151343830864967838298516162303355 50
3538198696085620865351727000746870772594700486155548852239015256774271485019970548140444997410262232260821135599699137051511278196038618293583194 30
7483103426215848251604140533508220798414665116340341962308115319398156068449830154668741649518923849242132375102230648765129743218953443242352698 99
2568778313088580806736721897314325955771702498506901273202000881579151065140453312326949521906001807862351743466847747138769273341340882494413128 75
9295790195513096857241760170011865264749497156534107528969038597964542043643182547584796387706016194725421717538562404202567391024325467114951226 17
2079873419695080594536600411310870760811394724544459321964795517386771221308165522545325192214745990140873330229313930536491679249889572213370173 87
8502020964128714644112084446461005229285400533431632995208014290203801682448194316551778143990377051593702133600744540763234302346127310218694409 44
6680306505303886714659180880501909537764449287945925897750847693177620607641442233588404623716263422646438018403902411579172400093342476805359129 28
2745477631663929423778033023480948794764349203646431122844225127071207586995843713363512017397711407347497770649385550244617128307394338403451206 94
3732585452446809795208270109474673403362381921001650648423670491788005936157348145412193292574818744638743292388191549817759376313065373924125267 59
4487817313168304476101029811626228307561549754340801336210050406626920505184124058312150525574391495383878392350772798582816558410733040698632101 97
9363560285721240426662748938398733182640262659332459028213619275124251262254879488873780993119812324580481462228972007088649292651374589400206003 50
4985994931952095974468972147652990647774129503765613351027806777541788209690649650644336376564479257926520564668813105865131278990498701417096263 57
7319111914983145759418270040029483389671752195277002998537644634406178975136815672612341839976959850060567991164412462630480945923753393992604217 605
7588940827770634798196015391898653751883804953864890474165147302334996819213846476237832291292866136101317186501876416708785816225046762791595096 49
5560665608524409067035854641971114946193507346100645063519186373493564722938237278814187058165549031199342907675220655582659642369069304109644648 43
8404510120596726987325213577093348973913738213443122451512477617495824550284151671583171774120737197830199927295843513250632279624455668170388075 99
3486129406576344822599913011219172785909456374994237964721164366527957210469046692292420467734336967992051559078221579835479441587933640478433899 33
3973906450474161617556139973168332739621970976793895082065284682859950706155262308135036036599167301437919230852903302047732521062456482331231865 47
8710868466488919525851828597716127959882654847253360932870347293110625272602354380431479494140168981605946431650665042110926621475913043513485017 04
2538945014152617503299897422425108850640136615280477029097418771885670864963972383530521673679570696562556075555371259260711144129570037481689285 53
3923140946938774258795633539648546047516254499664415275874341567184843721326973737637736581542670078987115411088403674750521269746950352505519853 93
4023087050925860621114651218300384947175255363505190341369883892442890349956686697213301975806721938548432592350325154871347716304400510737852923 81
6473743616148132790121220636945893582243109488190769785291766311611266549589432174988576479933526821695584161639507239399351253426403638019194072 26
6225852648805905994181962100674525625883583193487671794248240480321906375754528476609476168747770676584579689094011528205125970907251830344333143 51
2532623098040597236747148385174263376144464361524414433600225671338267111166249392430394293340535649380203000164745305587168962812782580680498811 84
2871796550562847207359994936764117643652674161587284512989548381413149871894957087443930162770486971714647596016585626480826428120355640648650215 08
7392564325521570898759369489740828146008508731740362217931885637740713624323292218741600747170752619163309596167900974989074256749376000242726500 79
5979320000543265556362068028493381977599026870784791189810839652524278387168665900741614522639672908234700425831816630485603536959042519467819549 29
1838300134380630154054982565223057128084815578567012955683707792132220520649976336245218770965830223741677150367143576585234465288086250233273717 17
2393103488739398643588882047460662556885962327606786895183219341669325613788420451344870861533939613433290375291899064618497108350286319532365477 72
6174031623047270398470041051887135089253849156108355071172970127944701671782545469666324269510022560225154379747482078031847777047884706647973565 48
5692734974139792240224755880200299725179481350710362241305648934074496206985193062073035329684064978540537419574302633299163498728707088038919208 36
4000506569702107531028472745768653460367248018532528064514845693547759654213919949456553604245571136057228999268608792097774168644660790156810222 35
1887324901583007877789643017765577643908615046684539710536284124658880585606502978874577596464316493328219220911887224051643919726026622641910490 93
7926180883711522019375654331389984155979320226958431626240538846577299587923334279288473109885853541977749360371422969616928852505878336969874521 37
3801440760794405678111584363656767355478077596996755357194258837692970390421342454262509407799947335413823000301217691403767804644569647745361369 44
8044735274595226602742419187254188168576971960486220413696999883287501306240287506890779696857696511276057210073272499834158844616180030594314874 21
0051653996946282104104051374993109772256766620270266964561837339852148056161737456542153257227750339965015978005657709742595810403109685852523274 25
6695323358117276140149982764227266908405733499438018374636370480640292403358846576455085286181645328156456964869119633926454391806604774200553623 09
6580946068445144738754908603592063040852297136573794319424982492026277792180567505113163366194521951114509007047496555516529318018531557510332039 62
2746497448913580751717032000334452788988264673301016978211936718554550637069316824072740136357622579591683703847445221404586884108613247228540557 54
7218506015867042310121048812510348610582346062161393660586441824746698535936681602173199891600649986332431423472366007681465410994388767952424624 80
6655777156263237159959189659548811498643324497689536203039006375887039339268662495057519018359404219736912786011754626557933134130022754591157749 30
3765318133060386936925009709275461756698254082394619255357287391845711499427339627310299323429646089179281431082031760429614610189414727026370783 39
8737006133731814161308099709934567703025380908124869210581923655718361716241829908682582448544251561504434711243141952706922384199926032633393403 66
3302317570509052488318010092068138819134413958018601677430013096240167605863286323164969085789275845723820284726493033442097523059136816472880401 56
7851961868883654680965651203121267029456246001229105292544350083599743537408408311286215442647069635220942297224453036776098801442347070741678722 43
5830490798998079198577214831914515186333239139535908138744523327442236200939344415292541313133736907930139094221439103075763075825150404719022531 84
3845828279020069028238380204876403731584114909841837898099496835901418421675368546968254391871200438866268545792382349516980977905707148451076559 60
2178945448190078054001430568193335556469146230154669725074686149382021770432957315671413545108450859169036026987066859252015049745193651606345171 32
0927418865299331110845132367959304023126553371820936056038984408245495490106305206813499444795761710820416207952601879613708910491737900447833906 15
0447810008595233746610397349355075597654732915842258102104152632704438407189510691970348286196007138570601451715388855923267565525106550954498465 67
8466225922797127985631211805188879778104133594205855232681206286674651010355282072860147130189446859967132227101206122735925829393187454780834707 49
2601550081737073096339243359965847106877087484325622043463700582420795849618044570184764081814826129866805930432743868044190115143557827497020974 55
8346712123476152265937612306044452342938265854434301784945298050540365355655240448340231662858686161070900240694038298932532042618875779155356633 77
8460627827870228752363709843397509660397368257160779030886566550371028851310258593636978650482604344824366466541923651920016588304239223357088844 27
0715499741631410063968880294517711740235602565090808477863417906085293300507425395659842227841439112951736599110900102069243601177340587402405960 96
2758615615811938671803745581073552424082042246994710957988318265685534001485185889001379766935048277981848236396106267026542358730390088191006484 12
2362930579895016726748732938212027343898005083804671814858363936717443003308402656159687031539485281195781954076518264813682941760884444237760144 69
0651649174199818682019902982294331730585718787310962540403413856792846697644718260952171990656175630055358888457541807534201146831831751632098432 04
2192392544951330587857136453447905672818724296619422738873513833727449947656330988298800361389692592227282470081031895501850699616175779394232471 93
6614656195677651264222927128046685886139760114737137854477331119114221778599263672178543806237057916511688661241621438780701850414401451469474162 34
7746944719640226017062792493276674389615671561832341937409220291799985462556676840141641109000781345228652291336003947730460148976111582304717262 29
5527256550505851404171600140270905267654323604744179310983970585944588225080500764681075698460656865244490126247104072932384936916423268992970836 22
8554943525075495725430858702522315237243198296859096116294314266003828535464457476323263387206686854615708883603269335348637180879274191215249268 77
2005087485478927833915239533723317869915137886526513663073483232367742868391296364323375802524754363843265903321997958284384556841724282059621556 93
1790684550816238628452407965912397528892102042790556419100176541196021578837354041988255104483400990314461495261366197142857267985386109658847933 30
6859574857661559234132625235319019117594498477296624814164484416582901679393252110247029823772297797068955874278266653804847595898407223377472067 77
0283760218913480103575928246584845869051390224391193733585945925812346322094378168234378855546220959993374216677715531542572979089803968473333734 67
2762606771982983711760734580827053705050006329802467575966660169283571761443610716579002259185095910633692705631359278796127870955437355832934564 66
2815167391167235303680451690705051170048893677226172220829630815100778617173693269223835136444292287143612893392102870214431251247683157262031677 79
6190303708410570653532962959529339022783998441754953477894275719806831660744117748830921781348933895733556938350194814054483734612855556551269884 11
9674698009812742230883766175420831915856777030576006423898872187268908804097919071625745445252175137338042701741689588683566722572695338324315861 90
5386672855250158346373491357372647793361963173213247689929758416516507924321459907222388770111557197871586545794795226605339748040360442009757449 49
7459552015084718664383043749719186727845363650483051763990510647341329201136906453240259878233937204630452182188384981958866012023280272157407156 95

638998315875540163089835165021753558356958572771692129251911827855939857195729602148174358708348768302057594491131228818771644166158981061967601500
8478404693377959630359696249419485538391357778095233334093011163433333510516467206338494338656961626701617223809344102905901214122155728713668626757
555124803795884381152753010030643201779031609407376158053238751116694303290050381897356441016171176699814267548182118546953817534434784740960304387
291388848059797192715000728749179825395102184188334838168721058756518724220224681739366287826656127586711046159900051990873800734205021529711217148
794285309058925104145396103998910673633671230778845651166639677294400619447125248533076466178824220398797578985388600695345744409308519542196605315
073436970108168715087435644653820630557007861134285450636791780876024220890881568860814936147391424123483188286095704426845116033684635603761622153
536956773372262657184585625029057332263122336550174208048753924700662721785757439941124272596717290612837125924275603447623556662549628480891434642
304107853341854154060212281266202814808266498923827194790563093841798075371666510985595294018199567018412604711545228616145027690580155444491959116
172126792877196682928300028966653580132895026268135311596406930019996690714353847933262391275845049430325374006563323072485863824686659272901460636
842513721063353528861875403007328132892107421448647518911275612763191576453271119475623477643145086081700104820915716978245247630961005911874491215 9
247183673634102911381747099757430346013415718870488954116254449034225921539611129426128619831265006757580450856248740801337750347257404537196440589
879588845641935992789577408132687491363324148707399765303941027844017613395696766662631934341742379486022094492093213350512736746716374694649852843
152163270225148274502407937245901031118497488454817695579748649428716006902762323949725318530568094788649264987068840830979580147956546396805865685
296826334683265645070515024757080497435060904165118371695314930757292366410917646232340509406488415751949957609416130659420351286413297686553086082
661842359214321007113048470976480559692027312413039609452273056190355785366130573873818745442943573170333860750031670966142577108757350995902006508
906910123095241206833863623165144078139302683751692908034671491438286332411199651027322280036744909312071862475806340196938303996515357527877419042
460476139573786179565450546940970000027536258101940956803358945969513605936155814725531529910415956454451086857327210214016797144406813233126677955
659102789849331889153639492234619312321871846528863743523369766527812645086953072536721922027051614758216954452248126440228437149743436315322621073
964772762077763596153446832755063059570733983525741392605853642402790572379056487847455786000510274051603917803318695666862479201831214425337007137
023859864977019590178803467446870511342284393475780549329629226119780116299085581486809702351860540249699846478793570692985030369637866624536560561
454176480452651053845529056651496498665936722193102726886735082108501061544965425179395646109547962677076113835786875173011090712126908125048073545
111907211119892622622073969503015932462298958667717119744399140837455319217076430525747999186557353341514272980154107117522480303268111693099786565
392986335403010812383681314385566787740843736133983545168196407344091506119572582994207187831182036649385776021464373516662643149548793095087134670
292801137348146889541335423309735118253320884150771965923826319879592037785620507718667214456246313270313498167829840442553868351017248906756155247
176269555970328740988247336192693565664533498643549758645570061524931499358979217286503664982134648736624982007524216416764809071796065794637250654
965814156233089643694247666249215583575915253456763745041133760931654803489255987499220809156173009662024806505143203667690486205608563172410857281
984759136709151875395038692852745501805153161897131587037873270549001573286891221648271306691701210600539763407976487429970999862114830853842686247
677448775075196743881287698907298505424711392680882279824964965823855295079603778074745932323817407899803472232689567747861367018125432964573210915
509134908099342344754316411943129382127933153765336282934450713796130489283829139949630333744233682994446186185586222143723005525253152384370380030
639882414679202655817164055530464619561804900183384947226675388664310417014141885063020676036401659483876272915034035202850511240541910308783397448
242385347149369237324144743079320087004950746999845563329923828716517060145377745486812070513684825768516417893171763754676375896299139861761272946
061455675422784831095577289440134933031959404289426498685097252054312370612917396930430852252969298485624116473384117449110640750518756597089811606
051876766473024202334653221536062712473598001519365701841701038743300945163677961220093237148357125902937227088422822591469766861596119980488255181
037185095545882960719407059614509688044314552976161751666756725252778733837308308050338085814826100525705138663283205818416814481815601504727937372
611983633194946382886127919902045602646353391630618564137384570543517732078157112022232760034093965265329901312474040413294247708110188802256835607
135312490852127793663335802670617474316838459276257553581147740911209450338718633599386163701106033000659605429743716098608495607121635943539774944
137933406223188455512682034732374974886376734304517885503743430428608372537828021082259438603386139602223361843311219059548902688901242226133483367
721614141182966924948026570479401691238863798164203222447093111174329759828369218378253008437869366767696747435222171380978207921608154020485430689
856710868286166815491241138675193698912112639152893227105042861924432728150147745740458512946074733403079330080920579905820764766278186343450156154
031120623346420018728556055219179295623033206973621794997773823678339314976208088873211799176916269183626080577102087030141758134555880382994949446
161405856924390551053743580072601669444399899270791226626394320570125877584563015527096510465548286655114341641328199717071755626933359324154377830
086098466306322293448031311966326953991049969132699574177163278735463351896751260768838899018266768770223338462126644871337346920714301053408629881
784439635664906483728549915445852290545771382547719593318415022897614410321346883166929645877928001608277856739291587544879532480758851660377401081
666048712237056043731514828271878896600926007020190199686336451764368445233634581902655999807751430887025961838390083041248208552549662075974538021
619758999484231494878741713216747196415168256193713992703729480446557545413234680538923426549783034845094396986891751262273378086749423781575111980
442216398965042989502270983461193245518276285183157438591064053484197480169914803375998116800381699153708428890755766359317823593585288714021302325
660279531079601651461630794332522596328949595788765026135107289299185324299811484362249184052509586102977925556461341971493135388607060009146731468
156119472818516729795130698116055686698263702976464155142470250848343388718943125705283968052084631190813754031127549868482547326751928819851242658
162431716477637187483612159970371859841816032861898235125102827163299083512518038729587406463866508014027131150365549874686494613511084393646843127
278732642519473956749989041429094563733499215972138412334136165429949211532509504890337012600100246210255626954974116933717580595269518808780227590
301274626806064790590049871104074975332786519970458622090088212190073828748940783273952478074220624192698694379101244441588293214769822050902191398
842977222361681444891347026944348360981878359375247242050463870571662360781642158873862919264384014046171699923970259679421859913442019310498764274
267325290199691666871041162798684384251134047216266451374210240077754839616584172557642607772336073741318804143122717135256620157644120007629416315
055045985733193475130187834350106120858653974880125848986953570698056427044988377565253674677663374189783416656932264407277786068917793209433066135
036191969263636731419853067993693549859213919656483506019801901313442092028080381364395902811055319818773790888633083313763683170450501153487542058
638798925933949304925100840785022667693708828416827025394890376623077763272146516047674807885021634249280288731341912989616210909624004576552196039
371719368100500951692547958830107667694884491354705904206233349482356940233569299272705739403371619371125665534922673738564693137041901013840708760
106721987428252539408190718843850764561132942852838576829903349098172075942066396641855818060176906333730114972074930874539041189930089226072989047
113726040601747219535016793001671980590740902832211321632561751510121247648658688015853203429680615570965126941918330972954910674844220949571479856
312633139332465400507302608660816024732905424485964469345923737530217496970663357178669210956500879699553185853372264151809876158363195162174362385
457762860296431506657448358041777302944688665164669558973400295684122025462087268216908382923744242148850469140692177324400058679295683292071720127
505590042441270737728295434238190519150905234737270619299591458909674971352346688528637815269866793517226539837460167340823030298031766943126049592
537143363787407643102258708961151794759832239101873069956273911356639789044070132785738356415109777508518911982377806253544409991695726898265834916
617194202624488870169358786732930552082638819433773897642552059977375689967065784063881574825981115260094104665615545707168786137806926621356418772
479766909736631351974955770293545376031488767284884279114716663041508478244183144406122708055812416289346913692097700201606778639923929177401834578
971541777437343256934251728297896269560653422333811068781894875756511585462024552616027685685170908263194195467591013324768890896634734688418292694
330180732272725707225171980025219927177211752265877256080460865453120836936649725430975379584828060813852539720834114288606645594941296929201904044
315672028536286758633436815787867699946387108536548023509560616271837809774481059637755331736928800344911178000709445343719144214660434511052419471
342204952470974499735403223365612556249214988636243031553429144003259942265521848216344533100346499982303004951173597834867829267695367151036338911
660798178607939244779875655778364969778605328161331493695433125703371471368255955443687917492019315726787327123804946302477346084507897171345108804
561562507016234267756420000273353778146649078568195686809869878352057114861884478257706323694046468115032862517529291638888514148595919484362802201
302716566774713157324173993640239847221184009329319297478846382795835067762121124791413105704575338015040725554017395961915385034060813859398858496
260827539331304745825129737101694635207346580397866154548204086071283378202838953550323799295992382543121951102419850041453851312392552013415557125
666310738706179757485775247948938650508201411639704756982175885282157928565598289079969638311365467152187552081750275495302774684871215522607136488
069359673375903990480215475555130143484093080047845161234407038656494462534022288076599550647416788547792506694665271439677064376076870108518574085
216588196770979392067417280770264438699367029672850366212430685671293128545193018325304384155414853053827502116745871926618786513446064790126096957
358461199235855025059911006835522894064811196182803988009656406760554719758811252147939876425530824667746111540876495166116153575561982414801938496
041476991526303109216989206398081241310522248553495953806907324811112798563182008863602782327658803583813504975872551627535992548040286434856528310
891111853563073534087068925697815495386883540149820940678876982550981895806813686839632413729080358391757446788934454093791205289781185362089784954
760337353065502839692213870491907947080618675268235818927924375781789710360074173902608899294722455251600160733309562128310777172079166684520995273
325046234961176936157091517436121992138937181323656115875460092581809243767192050182536843194891083106421631001878411495729681856311662776848356679

268200320811751146126193909928466537249096456148532380565350173927370639594600314362075086983400279457509687846375039462904926006481504117953606587
009150883616660171648488285072592856219424377332436886767478370363909287325979587946573668376188457017124113606940458764040946290502799503102263163
608245862545314387899415139867703420503610533218822104738598711381955932991305915945262204809939171663139076588396206212122520554200377379446541750
333240810499739642652054652620573453562455758361559922739086467201409262297789859742641552208369268261194687405204208271568004941563243516259644490
773750898921326577045011167463036610392791725669395096500301148035456110553790117714172604899288522961464335283373288854078852467027574481824329872
294841663724289561864888709997531272035517432105124232008369543600633292561066169123410455607531287407238690021751619174653126290812523155831829983
946589364587077978706847358239180775674642121369856046515468588811935915013349085927373100706512366455500049256045717921240088076097946779449197392
801617303355959611273211801132298750590861555235445508841807226184505357939458459848923155641624297880316217073958522162965795480574040010991719417
201283398727684001356847516723846098916885356347536094387998982144544284708849348653063875091671575677054613745014332502457245495240488630343717671
055759654261456249204206951699943611769489188431719634882804992720477876042334467476172666503436989847314041570836565107589337342895719385860379160
809054780785553551528549262159480218626230854463728896002421163703367933198036901654407548250931204185435991138924926466466878200260924513582685329
915321229821991666584522326490043654728722530948398563064286051861346379397777340820839283112539382520659207627981401685126173905621928275981033121
417966571480091066335355069076556347182692953839107336574458217465001893634245185140933442114899445668678562098821293784572318008559011590117421710
808504756173847102588324863186078566848458310413413275766733703753097657900524054657342784349821751770364842788510457116920273769373070232888214238
689494143648197206905295139387642669313468465863131004291166139590818933904445396686716625395019610145861156255352254271012778275594781170189974884
713138785337018106187332712344678286579128642963190698826019149185246772135316133385106848810559859871662009591754962248655786716216552726109633913
146621783438933935474293932764762646316651168509834923441344924731793098795215709003261181509883610937808304903043144227859629779818257276465032368
228589686685478618895690635397302616790306842441679484491218251483593412086977574845230421897365010200149783961924430351302946912025616885773434429
805998566218196865960374557346298340918570538521143381393087595684801888963353353138999196550791229371090526629089684079688164570670288695450747606
881392833349857247049308825304347511975249725489594087427123007788702910736853920339642393622150971652593064154575691905605442618241281952387348443
504444338442082423744746692629997106888668461419555201699456362902200071459650883813510651376771529056608391210712240894664425199710922743317060786
342063977513613144938657847903851195913694754099035899388122904800835152875183257207408327209639731164462391316936589769224919061701455905386364815
762424190897359479819298669381747836581104075850293936311367186603862045112923331523495588945516936360034807766991534884082178587910405979572322310
373544723521334303336064964968776658803239638349992716985565854107247932345084652498727352630283158937065502612211856746366008623814906039579272295
065309301786551329931538137979556788774242951491276380823971769726269340589194804910954791860507383634335277797059354245330233413770476697660364229
205309906469871675309244884830268797722475616449294394914988368345004248605233102597171701170391175005957644906673137976155063972773260412072515235
486606571596217478184148557592730256708921982860460901437921820043557640456635271496278401929236799226738433510613089046657642064393112069032627478
861879506662394163592041191039710035154812829741422231321709970961339213311983952278724589716751564368151362794820948296602136208085254465391818999
597279133073487187534824151271337427155145730519903645936013948454524415973270124092886988174818677608527921143326588668286270906712681727515222878
410252910248520169493457674505641319443620595003600313867852771770812941402588394259648449891876034551705564362052969428901574194441408980404997021
094464180517239929637740351012251868271392336371486987938409786704542532290032966304617065553703864667242772157168884900094408025601495772413823729
026212462309223090046337798216522241012843790692324139998301177577513933371011402445520181713936928332268613702641528480412207252928937654659823949
786907256583606662179620976237968223157191719020335706857770891243643661681665544667487573588013268662081095017415677070032006865358504817500961328
971615296561497488477030963713704481667649712129388243104229355932977264366042221119947765212312380780941474467414065772433194279132054215760124834
034011003425080814950554457333497026132616007096629081318676064592430860016232590997768148363750161958077702109636549924587970496092762117159917827
921536460229829807319839805884059354993101016330091843379440777529282387889403744907142850241614613848956420883138290400273831914139979096879510735
864041334223053606941736128269193952332326059267238965123645211240405342670000911257445148308997065183985960997215465456830778652551591819272832832
217209540445174023171952770795061267794337880101541529116416179455229828725942114595291169916882093118128128932817377849868724174627146359399479506
636627632717262235190466654092889585897301062283807295022340666078693387129810453504828632853920663953728553927548803648370643062822996143704834392
890015883468066584490428287601655986376220307839067300331034029366997692591525917473758123956506317228987150129868388761307778909182384939802846124
308773943141109371641817380518484830385342603435406801220234704543055358951040568904822696246791170065245483675778207453642373770563242152081695057
934024558264490175608991003591120470921381821503747332018591161070984780137118322540156400503384524417693646611573399888118020863700369062805329850
739077402912199946363432164159191479413953538123538663093010607235048020124818479216402942180953917484507222781690482072205581134423254632883002046
951554383298246280668820735224543749408458131658930417771538787907072799289977054419259481611829817434629175239164191907692621936299526894863259448
831694605744468064732841600105792074115936218688063455909110159607635516996021517569799392214731555517556679148610412382511873386077162700274799045
844642971387899050597041155986437527453228796892347514068616097431678329262136632399133702353995980205478106900844153378727216625690971778584298871
127774580791767295498111355412566399411471047563600182957907575889024331303943609273561182349658442320186504569372733171178453387390521725044516250
487148098029122127832640824825166479427635245859170467481076087739274821156476063714431671467194272797410379387123060533787089821233142933986681709
653487999905177886267605204623932746426953618037112125706401803253010505072450891365387837418752245517817710767324838369391040205779831284790089344
906842859066910229113614293475720743992954663089097287547862178201146611038798851445322498229530202345688788806064340680379244084517496231505577722
402521593593617817982822304050287760837245188789058367467688865218875976221144855459833687190185462892881288548894172994029420327861006712311055535
425376159029746420370079081900035185373538137004197423967015718952685922124946786832740622685199005624457679771628455491395462651509219107792303508
293245570159051528169017121969034237441994664176220860555406272826155019883692370150868470602893627690436362499750998510019934657932028855039150482
208156687134809169467876396733256808599139090902196123398005939017560994263461584210558816184051663530670162220953144213029614054604440807201696252
226436103598426917605967122617159604809684577570548917330095639227905381148262328145034793179831388875403007423715651661200561117049661388421878257
654267686709197315195273354121308724254279983061779338133872594057975101476158123779680036946163439001247311476863348100131395015077823395713362627
684559498848393085222800354539583617799650483504974631415835569363343625155243864688447329478411966817776500528076794119684153067945659448237751878
865045848827618819173449039208663157086727474851546566531717165139613022616228891410001651545571164716808169678809158597635717526196844055515294431
971477430505036860714822158253091476629539659446443044824627329692268324023768084940720263000703164650919308068965192432571281687289128993089887298
241886945028636241988230703982382703842773200271821042396960056646862010459426958408528032918783751892736443959855685268189911475656482522927941850
710793606318480347038347149097845932617049805924319384757548732689096286479675176242714333200529459965571091194850766556610333361700346866541196006
906680907047279166787238945909409048293076860981472732122053620853826351292766922510237572659187583073653612747970497333197713964288946857083565764
240368610082887999016440416356426367486186209941901808438236211353115047207984193408570555904226181416815173494136259695301161183860490917753184595
292333342068258509822985316264546472293349615354885625647561039238019940559963421678898909384969573238089738850466968016662939777544416954345858173
412203853730109618742600044196368649529325300345100064701223060227847421689548244785512908265613635613690444936385713967508712137000001098539591073
097085932384264619714258303808427031375800549130888104343268038266613808161514649540861749612641635955366721221301621380586847412354829833662620859
328524875187656809777483200066651482413808384164195883624878545742473741420720914539221425319452144960996365203141142969964159442576662280227255291
772145007189028501199321998384019281514818004841650046447652897272942386822210823929160520784879509174712531470534051890881150106379899807806933098
845202319540195272826180606446483705515694040974983626922659447757826710141255348528363475103986456075372694030773302795076986064471515994824869375
310599583377874650576747534957613642499180868146821112251110688000637285237056744893277224712339258773576093510575030768929551188228190519062626998
360183735540953031808816604842470913904260057961095270522418656970653589495393782840260912901210518827131310855396174467831234485694542644425512467
277872677308086163733326566319351547200614836810695325108677290419316752145299843551938830872624561422387511011949646188089125880981312378359080439
608053381548369423688147149692222957990859379076021737950560778391347305124845784728567080057653402398924555084403197507346062260167710227873184212
831680901561623945714897578058842466933065572573559389162647215381037347077711798470718963834905256146089897617542247614974212353324862657009837823
985999683213782478313827935650093231547823621493517443611564113847681794470629151829999695417114649402844434368442388984968106442666026795265343693
027104882820261278350924535563600293976118495305396538382286036838167345049983891296628712373607252056976848586327819069278757871929247586822068178
284647975564523780820197611700110413503531987419994201994048095421645428943410421578035782597631650052481364096378322530291379788358933569035023558
234835884551805131319789722663777652152105893417851725873102410813456498632506523249842735149096104978880786709343718966610126218266591756234468936
183307586684006597783600981999778251307040519631506359442452041367780637263323016863218581695443904497954416825585352959899217143267514579565767823
305085747975614682054524963518087995350545304900238268358861971780197335167309580479899874366397188004924979666529623779388801886012137810833158366
709515254805205587134505387244006955710810318131962736642245893897225561600401546530033153203754473843422020306236260727939841752358797044144334909

038472321375451618898315595881712522473890622117052075177398202106013094085172957602842270969451415108275336127925700378376189869650373686980185281
389069529796860326366062617951409454029331557813165668869011282610155646489771409335850549781437128614336416203654417585012557505309146907807192642
924473755895917066918777377997202594763672180272950148053763634054407193462242924475397245596810692898517976675751668300422918320152589071103174236
320505863227528386459042380441266632719788817692488661795246497487472641766630147959333124239875318382787361333035691621727293125225702628980535036
846117248837961813640625675741322729281842713496088699739499655162765832392832530043985876330085333967000948439975321439665473673953805556040610000
156180017206653560033626280837622999110280412699821784459607532930842210040385244009371546152877993561805031602147457978794940718243026532358802917
510716054864642841793877600320123504570137553536140828759903852716269014902469291228943109963536874407676601551303986658077341290519147022618299711
607322765182642136619855707486054499811484822444402032213438707040915670543794030367584036830946763394855788053474673821309721320286801535331102542
272927533658555058028861469895395454999719835876617031379668990356414312982023434452947258744358774275260444291779544265667637096367511629442441569
830078824620254208009907182462224130636480913209172353637638168016124066139334751105192472760689949304679269195934832531361354446774181552383673954 2
036483939810142585632987860679466819010467427288095305140837829627847092242881092182730926372229113848590968417888825881989489692496396523103555619
180811641299916733285442518378735539873676253629683234255381165238410550646530398883432325302859535923270165910929524415028850901367606983145945709
414306193268714386386584071272174010162853939858028105636293513477803034277967662013831004148085112248006887289923094699117683316438666251481324322
820356040764996637597661605949275004539802125124383037902026202718956976083958739674957722417817959940209253712891748462159172795120242534252062787
740187603317326861274084702853261280040939716478382868027090372231584692753980528427415103160936734081491852924961193743985422870902767587187842290
409932040638495385250142766778602916540671628660767045353275722064879667399339899828327032249901073146023281448478874848626125212901833641104872814
200247309774321895679328607453347558796236290631030060542321670611909615871072106777430031974541442211669392756058717878633781692199602570950056591
253532368915494514129483628458773994296043221001455596487987799794586583129073898419758150140815375345512988433075534964319956562739329213667286886
551414168093775563815837521867023726725169190403911092469379039372739088046083040797168982998917639172417038232580277665627265455913331936585135536
276009899488029058825899064800616267385478588936319243935212068759753943428031103742080211708096508910026511352591636311769998689770082899503064190
966609549985800669491222092118184150024560295966369095061000760145228309750373496677870399406207924691804929727633341636580946095785231014129997441
125464499376346407549327109763110163846017786200699123766677656779756599215978084340250651774892301610445451365011795351518001797313050931342598695
905706714396557516753663985718884890701748849992160202552578541996191995544008842010772234996375836905149636077010615388981375882539417624464266986
201121837302182482161392400159759941844365143445151315510228122947515770107045165264040780592611580060589678377940492421264110322843731534909565592
749834555537321667458572116629907508321478694929332394303535400841541546388437601036098751590078218310182986907487336910350312595568504967578583430
311055826817294470107353209560259127920695290837207567960856114534907788811110782892635975823612874022589229456647959776745568557070514389527776282
385122791441901407231469438338280797512009038770220451694349615500134972740304864652380857438129937545141899945054666797377830182545157382844372771
903232969146285601069437152670039488508441607754452820266241399133216105919901503441278192259989934112179186084444690086989382291623144507414150 86
242152039324704467958134902342988402072040166688649974002923550622445868685374866462238837996051283116842051157464044493719646591413781968216881885
235255157935136288834847557771197620587394679034124730509736903515391901417445075622331598954673659574160889879071323970058737726426906249093028166
331356042306215146691165338548500096763120643989408470641064931132546184612695645877150932951331930703617802249044687638462753075785463398422337804
194565585294986915441806569656578594105067782738048784754891764090682353531097734356981913990003065917331222425600797213694787141522140339502132105
283448353940620439423453943535205156827593982562993522118377039101064983185844382183792342739204056707104896094213578626326976363170513574276250599
506005323470556213229524292096476414863039591162061000316868563056995720807905729972872313277793690633419264377021996566779880542354252864145679448
025157128810963329273899717294380814610047480205758286871187970249026812182264092395542780573833957250009361859296383938315356642402828372536588282
092696162746584651432547412974348700968484444977847350921553679545311000356805950307510916693992861764900261665465196577377693053834747340063964268
903125085734486643389510825816862752081067030829013623686042486507897079147003708599942442658411783821208110673160536387042138210769954539144814505
342225235067301901763693276144503766533511157124122679988652967496194197814995424980681254085154635583837165665587233816771145450570274422016851 83
200509034728202841548790230557836843273321155102633378744684565111767775297235378987612746031158078317775979701311094219883859038610643294541132165
155990895589128032015104113318879061749916487528135316607138347915153478585310292125723004379237377614695104255326942749466025856340264756894129738
777052462416257743798602754123518418682982959271345152385586966150825762214342494463236824733226409886558647484391624636362561526544511897393779630
949142869459616829089638441610257025394034758454883379937432549460704662266578428014776583110784303765950287980481553484636201905754644788606970024
752517583352572909441062373749716748794196924576147678470336717803131259239897516376756094271650764851034338192064175641341151687041862918478305832
339160906853825484678905861668426230565973566912045279804557836967385827027185779651536653572267914030393301356116603185762194786715378221051259417
972928584365601098192888322917532907320523790233414785903271366622785355903924568051013925441542752466421773545278571094470131415707954353765049527
953233170779252950832851793009524087768525061357004980193685765446488750604703239352684520016662417299192451398570995993110590051778101169520168746
022548727401200997023961397785846501129501806937291393567432538704163329124790348322297006222308662285076941878038991505379275368720704965127370149
247551075226306135810685706291954341583477724283821507112646062209866203381927191917027218106128562855778634659090705216025189343463480771009695355
700639611692856765137459292133913908583896056491323311303861527379781761425150892700575241626658453234011246353180883003807668835800559230314004919
749566646313138819958126773844419465366438817341924133865736048878627220212569767331752748679036465273467122029889701483136972103080887324102581655
015210111127325067081970598593317582385122485387614028237403839691044132411971341319476887052218755144078392959559880057203877428170713212794502296
542335995971885619655891704373061625078506750804162189324584919434307088295585500852585648945340215705695191142778467423602474670674615514873518580
633023056486901490575477655762032530014769958320701717263213410859595425979177814805322666333442146981775851740792389410986988337837518168910736765
985119014562120131933104977384508411180607784564062044174819995080844584917630749104044531594251910452542713417653317383466096135963728531584058387
612490830941045235173881459059844666202302675456262252633199076211484894225066214025732427912890550295196471824641132975101060099542902986374316589 5
696340327121924029490835282323174770309540706470944228698811593946935936149414154144529323774396644243194192821435903634181031407542375587851824824
593128840371215268328077101767936549967021253930498524117684021553437542783895053465326083206899855879471300509755211206118863386779199857356911754
359414357038370189712548413239618113666409323665494487285239266495862562851208793321842845458007684523690472113608035041232482760371623420998068501
789158265803352159987750535944997038348098236400487310500881400453588318433941143168865226449357677222628103426448058034282932272895757418542982238
763028528814208182386825520807152593105270878768632194659509606564003281435256829240360877276983929338508629380042906609843980076296782832825504674
462256896504921149944409850134387830947146257942217510362869574146306177764514069344269990050036759170632537206780569632959260172305485162393850960
452261931701460709925161000444736250718301086660513797188658620161290638423629799974253169422702195700058809524913184072427167664079230506371997 50
008398925141794943298143657947721657489319232661323661557993703078026753868894901466495565268714631761702283983335935428545155192199723629599855951
547130618826488829701401510313991463665831282378106461876556760052736145288554331832923144257066551901621772301789447582267996964790101372751722926
155698652028823558167974076499733534748826649132239553729548244432032523661845146299358707039224917387829485010295436793784004275926350600574135210
452391625568264927791246490917513396713909955920243718248136997240028469342716737058686348035710908125706111991834694547077737624091873053953987255
127015148873743803457681474790470187841795672070730312885749986116048476272359939716915707024802327934357023140695567351408539492064180790731182950
460328915030346838393533268331216436459637674337467759851640442612068272739480628413422657020494673152778367146471892919240824810541036457325817581
517187649175471413767976648739581551798931860033507219604940777924110680063354700799945233598114233178192945206109843520423461598225144202061300408
737040482268984663338337706334644029071552802737940978246023022468765375223507100687026796779413883563524123549409047293893211959291891616784374844
966603715303426392059436559020859053662903347483413807624815280086623098610142919898353267746158071591081128195061320675892402245591226517508314465
091174676551233989166524829865752592487716024006323216388497368369422481400674147514976608803272788186172868617905228790419803187053232176050302859
130776448832716107602048506159828708101747976910416473176016977953672124535961754710977697305172725111789126425961788743397927801297996907427501100
800181839677314457839948908490438573644588309185864571503103985979212081475886090209692531667228851433980921434715940795567159434495100013360622622
396248276083575088568231641422615785229348240383447596237172992120724437972761990887469591521955332349612488580103289888543670235816601664299975373
113596339132577549553323967714977669991045048676236897020565446823376566696301161800535728184137402941654596847019887020617086705901213314582853925
629710219735276667459215257516194743613949428188891363646097861903820915012039508928200233058994573794287738228767692702296858640765362596720717431
381980711489422093948269038335570946376045532656635595797548858362780815193910876715292967224431090149963553733672732954234203543952526881903451777
591468832936465300803175043449250347080458845369742124753467518174250635312516807988939831876107598476060167151512040949909045685158313270192171474
805574776322667032096979211764093674662259865216035386026354142901947956139274068410980571954898490243008209666983382468940654163935299119677778335
932996345486537986584506236155431241706326745610989654161741523883578619435152904756973497880437108802976937541841961991087902926144684863728300 2507

1110559636798394895636575279815859096781987404014718935175802888226546581729306985913427436647690814610712029581345721292839733462701633392812139000
6559305422084878573427857789239245509965089687993038696754668865550484449035510805438642288305659611692596210217064305338973717769166767740952605 7
4302299788944510437767970950743322501237843509858014912097837234342725958016578382129844040456910486839825009766052417560767587663588206738580365 24
6528303772288825878990048653827375906589794900174120735682345867691596808611491989107688183307419515147782575014700078366762375263454362905457852 09
1525814820944987972690390815036914741767358690007449584744199210646566459561162743350469789230127384710135155062728529695910594479059084815111591 79
3123487278188878369280482794942679218386082476797902568697431882570263908754936768893816055617407697628552309438013470374159609272624932176474317 41
9084860020098186762836628530262885985013887641889241872123916104436418532753175652869721256507877319148708294043939099427058510157590017704589802 85
3629886421912937453925968135441561345729636407583218340481175595250659608368115204761527701740677103219361719688662177248255256992103369781568653 70
9389908668906533642800306800426001092002225622925516120612967918896878829882388465642496556358013308572625983505195774841558646167057792061823712 25
5556034253296690058502170982490230752554592625178552534762134241688056985969626544290213917137124217265693301792486437273006839748770308536717185 95
8639325313237388086432140077405822090805288616388888630339744222333737148603920029587000388943148409366471179756524617268729513832932260392047211 93
8265696462055814316099190776629066659651248434959383970515784843975235589563096437417005027593534758271537232561692477730425790084040380923275687 40
4013333671763467461047864235954968061947743017352901266437449002402260543318484284555619634380766123921014296220178929107224577297235196911048661 16
4934614678563819571437236509836157077349202168949849867105789110713123115020698059686249194112642479350682009076191384790162438654810532528516094 90
3813650194615339440346906983200861225644435860440414379458852794097111627935032307716725379756244089415385454527947883903528157544431075086679272 45
0748022294727703769529089515745619486906665078921326791315282832663674938402412371376739068111374295247155539420739595805155458199490609032739411 48
4616185882022450138282128024325442496800522771208984902075322292916596578793911971961915858720155810865211934271010503571357336601837598857237994 87
3749165155098090945586018175344277552651606943330088655811202527147051076360830237117060424475619591567605013911964865218205329313737761147698138 07
6286362283573118505247124008149970008690118111530833496878247202892863689976673027218158523007402100277725455081342018016904533326101769245946429 43
0985074106315759848962662554858316542667957981697618933282898178072938309081287556720714040390699506739192803007277856031748834938465509448129179 95
6476570427866037316987027082579276791612570072028071312333138174862634128195918020565902512279100208042869847227506352627032156401706886499717224 55
5281633697428944475194604412915326746195529902343516214634721757013529695264979231657662549368248949128944648169912521193249867828970215254908182 19
6453328248356677848827533303253189455668291125813478862735747544519197955097766748246935647729111018221490527041332181080834190074173788149388103 31
8835302684003584189876071666951556037857854072457998205418614185348081796809092030544908064865816009654921632712477493198947949145808989377336790 74
7227839637336778035396578258492691806226526057371790238983899791347288863045050656871211362891943875093267576456434108184426722051001826951036778 89
2688855689500235085424864336896878504868413637999743147695228531791582517209928979091111648624255462026031558221189330610440783987467821711683666 14
8100980829306498057735513874942750280982723171277049769436578878745759717902498938124279978876493326417469260035836743118832641796558413109223387 75
8513585450117245616565250615151604513352486190116446375944328417884044558103740922802231094672737797438041739037387663440273146942591578576444668 74
1316386406694656996717914797034065862759082950393788852968094741344727525670676135400755877283896086073003310290404452328619840520582600749176719 23
0213417784002727171721864319790931041385126737187573810325871938997984003739181595114148397980101484681704797714493413474661434374797259342828405 71
4399804372915211732778393311249805697000772146824973816983902996796788097761848235451136714579423188214061542991653210561033903532794488462881224 22
2317513111440606817614230964660066664172217191560036249917085556466881968712291851916905977722629787021775609190934360479840299758090670592811290 73
4987604309383394559136262760388321197669435713690186654509677874850499188302742273134588325284281610319777783338436365210357894365114091283639094 70
5976064550640854526991139422276649586478887042955883019610689467281022556946265090993297210718213284000826182418231293291476123737835836874112892 91
4628854990836478843649091506761568759852072346632529349538655947350597376008766657511505520321894122745357439878099539788478794897004519135346543 20
6507287846401570747239066461742824046737727035568026930217462192461692026987527004211836257473181838103858924775633871112660055652117338663930206 22
3650509670160261286225454537943330466965939477708947293856189844130569976292702602311659872258657670873925991797339016359716796074731488275530350 20
5141289304847133407351983664307535747233944170482739493092217364618365503728065050470372974124395591371537870635703344796231603610408027286771156 69
5083548427861429260625607833069045084883336607222284281791717799394086655526347450945046730697422502012903421956517927255510459821967275537556354 12
7058085402501326189885065124001899020360052203769400464033529513716659273039830855119970481834813088369529142094070221687168955530897754177098419 17
5855158548325679955937116031134694904344548638341685254868882850402069336938674433652726419464452313329756685704344589370115089167090328826673587 99
2876405652389638573005034305321649896885509938452474762262943503741822169462235294615437055157415215244453436771501242585423206635410867762073274 94
0981225465242411578979194591683840921569260644045748248786057035901343283280323777844996766165281560089156424275624651989253527741427338970556284 96
1362035331414157682156076394829505509086510660388103940627585283384256891407289670434753679423889186516000002036974476534265486914855846407525326 86
1401393929040632708895861957558003313925156398294952965702435625596917526010389987221606304618933120640383244200403218966151811009302684025570171 59
9527705533788061996104016978987498978139684158043531612666331080004430820601554756678615111436431533821749525528103909053435740231619120544529664 08
7788325343449129000891175995931575247192400977284262276794131005113048135103791344521060157396661936508792408321858953959568402006736408917076491 48
4304604757652049172532867502833225744098082228973895222949664506271323984945261744708442779473034053136351827279956052171611875858444027186330514 74
0375029994500842730361297405142180691654796097442352841540532567661613620820876143640710731751559541398920592681051152725462562172945644862831436 13
0126863369181265982895067571137113030999845074792452969303692601661252442792052959987381077101067276383099707978840835982197376320780310193903730 15
9346038437619841749413553427791153232316125082476421263941195534333181788097561610891559835127431939561941957102739162176566066384255557664497511 38
2090225446270997803123638873939165297483296707030747844144227179023200489965105809891791860314843948841746939480194562140797409192732265504718183 96
7877531404588686848861537835422230601562604387411716766116207969204861869331034192051117900481825235530753824619330221377718533146399525914492939 04
1360054175310170677786125192027973082124316816955031360328264176172655315791450852495525886526296407254225609742823237492832193852928658913545459 84
2974550861604685003617110089013931351143015795091721577318747557526046297929899585908825966977220664463662181811654080629931092989267085326257838 82
3301863886190216890216737097639997511947713162426750060967256810967535862166231075614406323691314489863645698439397995190095837934460759789597087 44
2153683060738181785933727043040119377573596880228597445356821642397653867341988059002237778239862187913746004271482139737959989795834532159732310 20
2988627495024456398900164173454740984016243102503451561792890351684676285627090574981236273574516994729507087438613902579994529474834419978386009 97
0335758210890716370487975585603936378639129125652152103349018166751241986916145428334014491718392881024708958187843945783894510555685401477070163 27
9206630691580454775150684256848115453647011758217523292109414161238324103306597480697881741950730328956884946908249580495898266397085516684248456 83
6297001144570908502778970526181839390047835736135047198608922472060773769019831060018315811764631075810370583825292896295293583785887917406204573 23
4181861567766290576568928470668904486447284922007890614423614596111109382312587641696133449352036830278513618162446421313796013071656429382395364 75
6313152643255157063550794054202493835701979268790708192924526518329221566390530650118881846918041362891873409495016477532590275569733944488636055 35
3082009587248218091562841982544702396835831479975633416355998063356029634634444852739190034244477363398102546114424095606909930038571729614453486 64
3005626744404169071762067034023256958127860077948836645340014790626937564600139491837690167121232376060332298390822030263835449102763807789831593 80
3125570157837322392904053854313887942677512730848737648037709208627638808912547280330480508227082091781289368736218652680023425707728072412438702 49
0775065330655326864017589754335499220667614597979848247198508742278848485262225095081166898198318727879213240595411084975803217562839100872088181 195
4719839653274678845781247583181802233045603536386195022523570753910833111094600655585370893673340872493819793770604318535949237108138121916336270 27
0827076388637574950044770536768509294476840075822367843199264857364896814381453474089951357319929346585402561935488605639044292697895492579673441 96
1214878738364385805082602184346383476448172692565672114104911318593999556244114444803745184452775203681739342445560927543551833156191539559952104 278
2062133326990382211221763531797813548172258027121410527836280546509599544102012913354663490987834615425623570810707492999278207218358963781592260 88
2540901843189304406715165313840529529182331364698317904547581980895519692824447353513358737376463269745136057277622459381928812013145608783110122 17
7223206926973884525489968271992673192690852994650618073842456075069630835340243853761016517695367882751407176434076713749193314392532372665788659 07
5220759730794696254761304491744409219706110206022894345354021389447289733429767226182553813893315636130710506609262514389084259551275441067236489 78
6636534775166492623332923411214112179262677672998159647768180608714431663149208844735945081191070592109439659960399693615839653381466092961814397 69
5273846357556617906682095262889917134029223949041386279269818529044067330310395278950009783734298031582899143911886393216635360259934792632773262 00
2627172012798775518920980507162153352215556229404097524247552925250738659051267897010045873292020898048980457962146912995014425462956649986754614 73
2164369343057718041725788149098703349095733336200608517175179355722806619735984739170253470394315561760397329157306284857393086438167406982852841 26
4739974390702667073751821922055206319544234003701148621390958460161438150084079367753267435399504929125983236556208258916276983956675139735092711 52
2118952559700441297838400347602885178846156978384579040622862336242815461661619154290907393114313487122443047493543432758573876627248070505534081 24
3346267900980816260352966913419187396403397862986485990527673326526418078771162496870151937347469644585264714938381421337825115153525402367917604 44

159327779667033803117441352758734642028859884226456624195968741533566232525033368655316085548578060177191858648301777222460012856229803998915086413
835131595204530547086432169264958152136112146928110432342497668626543420227730191084864242905132072947948376289884347689642102386785893069095274524
150407361579471475247976036600893636003823045042417714047760747125879713398895905087524917495351944124747485926641136403639252338026673764433098054
649434416730847554574037527983955767609841911987544538043860252574496351229855263501449434432007229640303315801157933394272643522538140691913936007
735801530600440434947027866708632979235231773254087396202272689760413305685694499740832972167439529459702444329063258009256685421609525444056907779
535777319883414726746095900127526308146553086707827430560725162077469923594878957585719019749182801903299638984236549484546463079332475351539405484
295954650337111593759925285542536337639299572703949747615651667696987138356421385898181929940452420105226148097886639746363940622057516472110624082
185343465319092455225110984305935159587921944734897251854096787624674699507657445118753211314464986615532521905282959215740869969299040573016307786
429712899497017035265638786238396789803161604659446054364093975837849492918086533751993840861977103040083128866912698742645859202898885012336139406
315723626702338765520787893594118066825206808516713792902154287046229084892605888797938809376667367816686459254998039366853464884472621550634773610
246709471698628483836128532718636656138389287877948707667200854002865158463256751311061754704939875972292956484162847979591442450959737464635050519
102524774725530788483676575951843103509068800642271516995978489103861505868815200543090097262359984191051383030269322566528200804231685138245857256
826558704154308832170161156269870965812596514570363180356236856359175105372498151062804454376330652992091403701825480278125581983989065416544227683
652064400837988068942748996033402664574115453741739000885316878347339465022140422102281676446051808378952472760635753323352307933592302906897732923
794918706919094005866736412710692437104681801630391510029104627947043191370373521580898547022886577317883733133588165407773243738913173886999461851
470230498474066555345094124599376223223944975018351942339715207019438202079295340677402533340265853155070490598757191171551853341246917749830106293
342222527673208935948196759689853995032107764501471950631665417588359591807057570546798549799612977531567243490362453964605990515286174655511915380
408349203564014331027213356357921539231088900674294046536465667117679543658494617849690169615883611069592730335621467456668998819298123992684422357
413862769420362590452786045769708938361796891581417124770425131523327082797212750076736319270089120992598001654275629951550551092449165517502554617
538331946391699411109455173426643796418173571709202237309463596312555329393730540691303503473719382369586148228598618701995373267851513391463147336
226151001186688032102264395641857797727507407743958125166641662306437061147206908789369422278704168271687057389948977324617076290467023518483354869
022545270944128807371771544079174848825707792604215185460816053812081364449988693149630749544749088027601823644644675153234541129834434900213815038
885442737695296296652074310748726171222649497273737054120211594020957353372877056197348883970987346860770212755611908711035630429895247292047660128
134811338340297918248410236614458092750510736774197445007406029640480744025140718427023498016050485356664087348502612857667908878199556163261820352
066471978301744948243372864168681104447528172825823305078311832013205148489107415664515525958312607398272185468316408647949137036200683704968369461
059901618114250087170645448557549779743926705302782792042764805090769712104990964470704059139433711491871384769431691921803199828318815606982010311
979121998198030188082968991542302768066607610062039883352386455642349822670288326278568003375555629943587194359476217529101334227017857907155125869
405920300181270949257269362854500351475841825834708618417047669274921885852719503359045539249333864646176359079045411444047193577061603374384397168
811435182336622813417985036330443572050730058170873923510387402225816428918317284042805357487551497836894632049885874274743650362177968098077120590
981747099168225617446347167481079611772203269874632308274936117681424528753988366338914684482830419781496916311358657838013050392852977229899845690
433207831292331828340116743990519117236291581827844534936752523812991368451218970834188013001839073408811367537121664763148564942662773798030856690
276100190254179874473754991727899295366665173140780942972615109980155116411125724423047105144782029608901434038474355262544034012264427320846497648
515956510901772918183334698536061908116165058063631721015818336417252254542987257119541365066685065662194251401276068946744945580518491291579001067
065186706084731440980113453791948981820551158911110342892997886670473150373324173502899452325397451082324152217781907539487030106310083752028909406
521115232730103047459520068543223449379475906975016421504920075474064990409686007562588931461724937677477574806228283540331281627017228227517353378
729982512551709462048167269124371235326572918997511316033316588590108399325043846619883768292894045631091095786047158199222767052346928385122964597
857716539610834315850807036066444463225576786094816163654337429099353241039235434649682379782218895899198861456268467636957179195586885341880424078
460725550684328487450957941902870882423739304943079658308107958928095735571041416255561301275829824723932703378072514698614414601083717469928421674
742532518180568974248522091613679803120593607523661512934986109146743400054723701623942206661812107461988794980564297960793256155500285264596297359
489516756938436735220204253553218565088601210149610057033952288610790488192781792044344138763560438419100735560942857435777019802205129361189650011
032626881014516320338963105688678963634869173399182203329365741184138873141758976108841990602150004959731153631834042759814327726076501890530552598
774211255927142791791344462485069680066003543802186744875540420970508079027056137146032641675207152174662441964389987856196526462838302390732192457
359028082825000976858571550795330184825786657518489326138150722708151145864094707067704996197607362070520423978660805162992388551007148638941745792
334904621757916139032740883332903923930921594193314322358711836048563583805341668209976838245097997968476441049876854187686072841616443898866694355
768478117479475462731938118536029510150546332892465345464106532979435528857052706633042320394115057047901526407839548658722799397018531362571256569
007338359889997813817071029368413674979352786322077872435902123568677590464254016948626261720839198065700413024258473802922307903272516467124469559
302612159527404394524566094571105592098440073858669965908337023457599329121363888694182683131918682726679393820914489086243141168901559863985263956
077544733487725443809844059756420815559063463157023158157472340446087593942025716525042151291138219868836295983582453879675226042003386058023259178
058015488967126329948314280745571641651598132789451072313476952704882768284870803660350015481121047186904577197442691897115643746863446826716396645
707726693135966937935957903504077543551303171429095395808264545981762456701208170973030915172960866515807878425792400190505647467297754652145253653
083930360716857116296396304804658159622675915269510231256131172974376441869571078296432168188434739088888483195239019000958867555457540396460013282 3
690202432955191636789741107131768177001671044662990094451917456766227732423951814867837078595437824378822362626809872021489390863582685954395311957
490162868514777723069382839996153519070769104191057536885796868088158451923285031510153248727135196650992702448396219432236181080699394562588528407
322766745856493235497526151903986360005723204146070036443352907541883351320061183126028273801369750260717899523818094735349345234073961644295760169
344381884366638329477682076441477850794967015666885781531418296192301868745946310108644161626279790367428403259093453839306491998970706290085351432
959262543789734515335120152863552391390629802737585475123632718680356375794322388569144405014538235497231611473976074796883400655012511595021001738
553595143656998736174557767231675525733943452391980830182843875772278937813462961043064668797776730354298043691675455683636899129922517948386377641
051476042180611152186043496633579980897210090519593349937249657030953771376069385402148349866549019650585530276702933019930606743718877146108156260
697043193813165312666518100762360422071047837391618086438966841187163199321114753308388157232624256545557178532629110053780466035996962952202395484
099409514694645853377367890019229138336025077969058440722522834402449450131426785739535863392738817147234622510137418884940810905508511385413560356 6
563361373291595567973713540420306352335130299805596170040702303804064935508136879881722527064924723531268241708268433561405029922796306067774171685
411008419245871558204172603657648606988111796012076512556204801078241662458517264161305661291229480339497408551172665730650604573729608585690722576
050004546519547397783721019301064116966846667756379737595297617548723215459228462292064241368985403145813358132223438273070346680617813759412978375
099949079776039479488464676101452056567502981845269705668034348643650406240706514902568557470041263085528405085803762555942978761129282537880526834
889844613332563541069407161316398281605998358492455101008335986415377954034191277718293171589859387786239740088584453967104445436572632995114699669
703481746106812291061876121844638988102789248116256438673965950368044850727474190727539031376309840519456326624018112892109211977011675422161903551
403853374286214874099641615779762219387962753741181103375158204269921080032405312402099999331035221954613990972262061211096225314573189317991510793
800636170908027056654521161387915717599252029385834712104929723642893897925240542605495838106621249319347489019258197000800213887942004135504299467
648810317455953639888583707927315075455521517626656379112636842607052742033512221394662690441049883399562308062206298910866710455032265452045475504
850860901609634794465711138968741740397606077775590521876820902371330735151435326222458354877079117536918692366998132906146727676220872271637394004
663177917107802769808576930545694001468043799892916217539874270421561140569166628566040446717107454343551535652545662352181623258749674170494217899
055153586302556704971649398527170134875639954384727318475567655114249080136259819498941539079163241618146976294594220691248633093891943353425495216
918504484358950864765402671290696555271679169384621056427657347512478550421217103219414275181882730027032432558057148947553395019943680737939114644
091765754262380851671948828449201109523318687862155200314952347598897762752261588820924746841255970868779277530867632632585065680641834705020491048
145706549646786878837489880203327439035094869464436080684573470403955709880938946454644843185634059296093729725459279064527075929542236297726579862
241885946287839026770865046374641747952797246637581688816714513444868153157010513748674712135391071771248711381648009375795430753242702082067818391
153128040208312649592651836335542125294462967976648125101639043061583760169438837015143090295777448406546660054441239254211404265842621939167750413
056710134324780674337504496388819081974217286256263153610826255938734676761475305293171552959333947055699008036505931645986580071459953209278554091
533930867343824880931523137215279204553393946359290501422771728011362902001258684238139478396321989099848035334929104723898599464017816543622208470
644376256885921136160120945331163322917183925314617840961123182149597480195005557755616381096185036177776841656498110655540826701023878523766183180
058455227158955335377974291838411419126727460941666208809383274882855740907028917572256688445590528930308356442708665426276070457338139618720501502

129005900692268578074795911185698275259445500389762507417688830763837397601802088159421145083069108057297820005436707950768754698710218308857775525
380869485887698021004535242723775963558384623390665793998278926042461815699050190437295934532308441549064548173870218912639353515620185818530515203
391252935180772646596724759916889630224187149412319974420198029349040617743314533114322921968044813008614231620293458306184235968166558591075180837
280627307787620873117609686740339227421877766600041633079244319947992938641870267031202810612379359303711874396825551209651301004766029941286637829
022072160837675813348669148654394357245735325612861466870292207332087347396744971831856874870572378277743137261168152540269342898831403624442402123
442487178232720221318542254092602643681716523909436913051932847395149417462978647695522298507352425185266064639879673181519369729475788875079421490
873082830617123137710223133441181566041863349694071683298679721734489133585728274507733267472914353870519438044219617530928256435145101337309640902
459423809245056931838443754803199090924870337023270765859988697231256348313926669590256537964724368056383499722887531010767769963070968731009466516
664172937667638902102554168413424691109719436619767548220069825607979899458671608136385401441968331674712262070896171505662890882038891988342530710
901996361520780968724035584973200116689264142539420665318405345550466747387354245691220430979080426060056211450866606787724741736921309481931326747
491167093356032912529635729476942434591523858287246517172156990086527919136807561442650476381274573953378573817446637109764347920299500181464118134
856546154119743647536198070081721856222119021702936702668055383144809290917628484667964197338317925275120976136192793423319672732489819446942429505
615176474835135906197689298050518864945380820236586410658287396078370938256160574262624596772020152799617199149210834055791239731696071243979371588
971380558643640709458679749778476053619990522434030172144092301467989644752761097251693888382900291409026021225150592232443469701301327423945391688
756766070094915136632388496219024199664939050859651733627416678440400320749303692561741968656697745071652886966346633633136333629923099751736856902
980275212119519921493022848722881342659251803227050207521337601738263919973747553932346835799336969325787759964743789535279742219473265659112408098
299300156209457101197886963523987900507304880494958507401251084981188584080010173748315993892130467565344468143554483453530432356479357050958192171
622712782243615828552831757446767908564272807701444741956480106711782378705241703746462662585556371969064439024789837632157752647149027944181960023
517294091568399020078495175253794291059310220177949991568704270852920913202063936378714087351580624411881998397618386163395723099394009956887395814
680638541902271832745463200781295701870310625529442341904637942467939434659219198706159022430294919965405715421166972597367864469262550228289126666
098774495550623438712914650056526901061744196163518570879287456820863650270019504344800269303807159087251818664726026712707716040438883005506327469
022581147259638759208895852782614925738505463141255978003297326243824433858617653106010995105215442442163459159975977736738544968404876289153331992
461959124588852551127546302208459307241413398498360919497733028233637528648248203135724839196736982075494748152376466979337696407751198812720773083
014377790572128405185866855105324943594116276150354425146900767560239034855031792666997298764655530041600958783988453867646170030091165488338255298
436236577718180829768205948494504285184307483335905805803349667890291887522880113939912808255012735062338918350153531180467988429918310745293399353
440086672894475915290179293068447283533615962799863286987720076458647641435617705411473599967787304570833171863723900443360375025257873104030502406
505907536199260506564541169729197805885560745619002268624278491885527105822083906012425584206512067180029494502033259059174301506191642725297610385
649021882582482949897325634299539454237801741670934704337263324850630092876345865083126777665105157899473416482363954258672053657432349713389148037
057590414736853513367959834434814554922192117849592735028153707379585209420948554019325260767843636312186183867612300752589497491018405161806185961
228152432090563855228639376805826496066408061160366207068460047609708313941051386226786206330531640682953403809270723884965455129441146516476932211
285841234524772348727594017670644584826689777844039691039600184301670680753087210992495943015920984459627165753911350562218578777917294877481674335
626884750504598077959883029485642235980964375440470490321615985174874320671474271381798913160921930666943911992551506984677724302140308605820571633
129162977258104643443052921449979456128509191645977077649672122423220749887560032941379061186117346567509193030890688227205056090382528954922339388
522469377902885513948478283507597849133383177237443388775900353375245387640140570148304535099689798400825837555933170071006684448619750431930043902
272596375667824854072223802673566753259542781830111781316146143573121367504468499158158917362797277124128360596822863658688519574007474301861398137
567080504514775396336471398648326016662607006241310908787493333551128308332576784151623769524300563855993782642879226103017123370215632779842497624
913718617868250894582207505992723441750379403643479882253328888342212142063110345840826921942914053298127748978436653334487631850575118436478538456
550345642520006256195409393545348342789445322457611410312931354463282829567849894311043490289306167942270335885170117424396054221946773767015619590
899558579667664248906463732488432769866043956209855726174375256335203153979692132381561114480910571154709527433448989876781813803517639794384453090
946502889946306921346303244692347818879555525983556551848611945371078833830386621542922927092054092298570427881304639954865157969277442076945975727
536765732213504564208296529882881585258410131779720958887695551601305980897940109559330163228543091241899926650680011638392575066066554943454086632
869012007219799262334400515132684378344502032142373208805702708540608483227423173320965273466472055662308416786977249321381347150596846197207679497
250682365725250520636996135353691775110658106620960196696113257933587497619320350045602563322291559594391717604966816938806396812206978587756630123
586157231179172287551853984884019777231062978659692200324511342504889125839547574852548880605239184539834717017910199016048397479982532080451371759
473482352224533249026739928847766875163054058414783205638947746680340620924346005226866969565422764907794612809946143558358382515714311691607801532
644750062951272460887731704741872579629852763123933355569709298947592175977969452863018311636735048482561340604109351088330763143575279970187496668
571522241308699779814322729138465969364494526274208294753652923101231803994020907388572477969464732668209748185087486241813149426213429987252627195
755839981374198017551225346224271660996272305216436153292877034757446960854076736921805380155115600374946282633752026437701872579382507923368688463
575030560695090834730485676740577949169473084825349911029842560038750642260430351683737403048705142742965325101381240845957227127750250825325253526
756576880855809260758453646828150827284261636192399865486346396442564364523052409227635065381289002595784984705610585127209540854595108299193034266
628532662431113825919037960326480202967726515480801127539376876350500790898382891461611687009201375704150783124022733317050009274170044176192195641
709203961128036771679081964003938610682464257282993417552311040328543594349069615022626259777277916116607843667114193740533310290909928556248944608
700622646268917529974668891836733360643503571262678427102070319351124944027004810202779652771918258150922509061845544944036574039538930244779520187
865217442385879218661235689395403919344915110489903433363399672394678786134301656671509646264014661129227786051867304600400722079165963312321627141
802728323786161947247207018446667467567017244321935826525322173657817135123664809420745122121903064284795877066229081605022522239631944358005283147
654560069676551022521422191671418355593960595284234712248192434652700290457516634458413152054220623468909939514574220914085587905747897427930065117
461635102235574294985780849088038798375662039149055910022872344881435055003966545888064025485354532376211110166624128656731795077864852536717272002
092262864454788108005304888700362599672225864036200597644048994646444443848664973566955272440920280558148388530293612390153217337886668667145334367
534393605200264408987159565836627364920773166401891538686507132029028157072366362130100230327260549003588319533914891752275544438456027429904164969
929346596170134987967584800564021258231985047778852489442660222016793910873175335245313364021286409926481902305043711957590826645136235252012721944
282623624517093013659647955755222223227551268627667261660115631341835715110941240919206855881608861163353508934745726428978361302303399490016624309
910765788058343251800660390219982506798816915799385762578780652783322697399409402825379763810553470235348588629230492373737690529261777123845118079
797834803012571807661813554646517157694290115254158042162707724330590209371987022613860904816851768447537750113382149222653816702512824466240392995
580936485297132684205296153171039066654154638255988721371478480252685707203088679539740424285913292745475864999615841030250489075543708668425668494
339639695373085489558655014974640349525250554350945916301214776697746090306834739957361389949090781489770538592412879695136463519312094197105180235
406638051245866256370515917810321156745217662607480896477461665172130593538668601724505476970097116386156092096989647297559971099694187592107247235
933002346012818025887645347235875798770433457284504104429938204551853371938380699954432140470093950598254124814237970058591471317560998010622209187
480977385050515899120426633009981678541183422820015580526228389639026161137164632673329897609639705784286851562192987950426844414415726694448086578
064341505929276679122189965616541439124088925365660706935536697921055365563479032688623397741422541707770955780294350800974028285022678176800622092
107268334609756173336273043764735234051588419084761706822974738643993348786260995558015290333333501369830218211538863574111384049121162879987042138 0
791051572866863577342865545562482029187421700779002879802652055555994245495189242069348528574029728607253542801248520507461800806743929749216705968
141659731318448158152420277287999462664648576153647208619896809920262031441333278842426725590266517222758743403233929156195939395170970199797251537
870817238483171717158591097132138531614190733414224011207802706968953563683835676314270559580075099558992163467641595347505459839997715816836999829
693276719543754456054054594450857199936969967268180801735721377125753395023851913975100218783001885831959905377172723139773113584006963058976220633
560050713958750894207674574966749183956312875311428577965276950722126691595333308113772072167408517237017271727591102401254202095720354149772258020
183639698755986625766611608425237727965298000773660534047194014897324714950713372112049757787007085729868043038559969007352483925464535097506137848
865693084106459490004963697429652565870807527010404243671183186880833146929690356224165380479208764401166438986309288765768997061772563590475217787
473670042556262942023919191440919087217210897502371121595018870475350562152171571645419267488700817040991868166143374908023982757447441045026767027
866784084784540619125311248669357888524921548600545525497763163591576950647986179312485346740507414759543818452975528660580454135650340913956243918
347872892869476086082422748703645726113962117033187240662897798008142741118622924670713258378170040633048340019753767684055897872932862903730212955
965889619979893758343272730634612622445837738770887915233526926574118052743240381486800308262483109116248408373766464106017842824284956008705904538

911118957352451624079956762556976582226313089267639376285807953380468326672285111363887131277974780413817309588826243852795006258119222912248352005
267977440029061609125893733179680827716426655735399748039886137374609475882321901408577214725337612029034730427534754067831445866007931226361693483
620545945728401143411200623901161668437679383566300855945122232783544018453627348481172062668204215485073741970048141540570046524151894442562497317
630988197863200963672597053339163745985186397869430449786766798876091299676499738977705085323076421350593644900097142956867827175555112865288431571
709855540934977125247554951151894314303932080440495338618029539119478386462643591198096866885636195936515833795676699536737402845641012653617962727
467328849741450668091704879708860993325866578467418612128557558667164159984652215529152311461784459460663950091474917319683758267341978301021171756
348581053495313040222275061524090426062508151201086796084912582015848530063150501240294074677936118587736302595358168689287574374466492569531942519
299713622217115982059334728949832680723277309171407585138948792149522753216249143261653821103498258557571247651328103707187464644011194155572595638
450319813005819752487703421281312539003409371806900494723406496582685001791490970656531096174141465242483909981430351971326852669228734322995995155
574620023836660297414245362654231205915611817463812528156856320179965226045963797634769286616530976713239099935253039266111197006896475356379568622
148034523380425504303720765848649415491379820641272764991546982453045293127322919433706943190665417388530459203691532191044288867823625877089619538
322481547538266820204290890265115595818960726711925970081533396818503952573136329268141806015967734770775399492155538349803160881328286383744645369
648502459642430794392524905595660581869397123167123463145367630918128841559758008344243217368655378428983413255098686467916863012136231044493551281
491775538745461532626683904060632289853029416497703757208572010035756693411760957168140505844964371666829564506727106285860609788493965827738449591
2370887087804394261616264164851920764978016845434172915965483613099949555093217223474075556666698217142957692052710571287922040866980613251984185706
662311577690370377229929309058795225251009230487485884569726084003483641494931691585038538893598608591959379913662885776992577336015189379058730662
808743462760916463485452843837640668759252406521382679499917429606287608046616784081562121236069874347814830606451600903742330715011893749455495427
972629738437167501784132592956318360402153837363826847977798411965966145912516280796241930855496151798729832801709359836642961291427817297481330567
641258227543940019057112645791279520557843386496393237088104503189567449998364527010038526992532516011535819015488556927430108466541540452116424952
538495802415149954821716416048424171925538277616231327254267834711161033229395611537303743676962785874773700922394401587186683225832312388747511859
509413815985642264002905968652337343855673977496406062926372293778510787906818208050884340533413919780005644416247209090618534734567581178025275587
121847261758908287693918909333389336322973951737055609077200717000874539200947804507497870957924896761149893133899218071929402654967134777036706310
526084164967536597355420876189568961032386482950006706064157942829842012159294085094510366959732154613179054154164843044101329341631800988343882424
713228849651811537960095309329878716360832968292584207391454150430374740236632474147715877053053151669800220567333278897668390809153007402242951876
915372111518723127714299381223616235152233152147035651155473099689489051745825016278519036834890505778070014359651372225835613841558491145312821199
307923303647802286545642798226081214911162522674011656037739842914647938781837234844294654550674143929217177537014719082056557072144768801392327397
282366773279332388646041214368854986415131255344629686827249919890769201182215152517041871351859329829490603720559937393735086551272276685950501446
057299127428026096505890271554534663707281415867119846032835208450153190456179321115804180445041387523848169171484444969824894470029475880597384474
605434020751835774631992080721567988028205926770246834884254366168146677930132081014371107618684153385207026796109284498608437478133923696436810488
694095207416097492006382835283490580810216586093405860240643944185606365134747482489922767091220791261491802953703713134878869369915865803625927877
959191212082022977796698551233313757732455570341657557219396351738058282136421986113863607798730674501584597394176929334338123858052069700569152143
815322383658822282960530785365075127163982156697074841895054969988896792166211327692879508964438934567547914794037714514345657929287158843962788034
807727613076268837412570101948519862010927160816791273891439174999571259060790455511983780701091358508129978807829830220897535688933033995438948121
713660508707508655502937433912749027019156822792025484647280148963080113466318654499161357981094134660193320199349304928685709366302434517495411821
430346346673246070815717850433462529524584274220355567793185437146093511406850622259345157628391648229814441153711398478112219525968881736851910920
583741372203456387268441859887287970787563090296778824398379864476616599607463825161296732297104676490578750110180620988418375984328588976929675709
909187215509095907807148756245747961715061978481827408918189147978639127970537812466999915264480892137607343087095813559950107219964278882568841859
136036035852059634543847728187342088852762207105359816422388133844105295548977473625707974550204801224231710187757213072882367426681145638216165675
927925295401027315249134657431558388304998603629471253699904828106214794490275767070560763386300909126874956975900882010012033956594898151945849597
105425365232639974909733996237720880835922190346547057558366943579232755917581217384235791013165611201494798713505613961447833865474901790663364589
912864737580665227025860885670712432660137505794046090056470388977885645326256993832403470546263142761239176738934136004879131570228063850305623506
671184002972243377635827444303664146067706129578856627021984158148673811901654630312185606662431024030065418504913714421841296957547543143551771818
349117765622783054301316951202850555212687135058032427031384892647733417597513692526767535859687235352922061253431539495783587879017088661725040253
447509759818914740574455338054281383666217213001755311529724360320036600067090935931356847594161804279903649019409798681169663308711831134019853587
760404796263376677566632822855423292330344864065588935016924206867546790031911528956806027479472028358143287748539899857588785130869529428175163025
543933614547687880601433867017331808603351444806716854851368773421571896023273824288061238232183331864309354716547600496603361880362165436798757435
651663918057080906508974429898941202047713633774790860128403011814698368761353482274077434198711005277105638161995565035787040310911404244193083792
555802854030277724337678108941459386001696381200772202025960971459174395688947693521898329239030784006069361112900217836296480182500887843489774280
300960571281683100480913378492478346863176492669519500392449126309555533540927940752920098550475957876748985346173262831458728108760100086208034679
653342724302769749473360560502565190579616464885079813750624531827883681989333843768750401768579697014235814580430775017864596027635232123587528533
645794587319950088162947519580112536883179214329017986870909830882167300427717216158210431165823424034741003766214841913004953656532161294241686420
652633312801308340483661597572925605302907120812064327437444425722750817778774682684729620703246028454233620735547240864406803766617771542538129521
391640184145828527086498648636658682548439847403735820813222599611422148584006812707648185474829802509756589340206653393632535321061286223238695835
217515127473024013107778412372903158784072204950161871429629132287210257252693079871791869847334037404497258380591109329139795580088790103052479561
656327465014811246939849409751050393147309272573969049576340131120592156917848176850867172666229559837201137395101417371232512796600174957291033554
717033139532860739819321212737249276837049450012279804908829355605878089186812539589550935628468180495698504229395171707339177420629156470389579512
313865791243227993355020400629000068558964473065124627940320459893716289241167997718937525088678169445816754379505935949257121950082208675529122021
197395757299992386437926176223136905394287793818298279286380643787553110502189939987876588797857280393692778197349003065778105729841066444183934082
464746226112806364271836542122938840149463721158230885627767554638217476020060308927003735412504130759437645131080878526909283783169280663845195207
381994903388322238206298107133298059945084142118759313716208915308852440482395401768082875204583151526723009737043218782698205271762387049149479500
501754443083710901700231748922536429183390826002936210563495028127553025933254351163849252090667551916201659572947697377594964572307176417088245628
460372992624834599393437218251367850778590711627185587481448832113315393398265649123541281943794980192650377956380471400549442023953432385040790358
836990385994829116792390097696694740888380352618667084624482358470180035167732756316191461863383758804751719962170827691268868862888559511617055984
999362351382674857900040591929339065701730058324212621515831385759112431917613825885859326117003498250900328618527319749033929244747457714498199614
365900739460030059730944372193735523603220898549972223221656805626918465954014166242053579912337340079475357793916758813176250670628030138844183294
384558861490777617697050955839544432540568745820012337249514344262087789858248293267522273431040736231832617798590797623471220554856540857845610709
004644475798576632372998612280981737575162692251208152876346067453699645263804134224552080436264017518494012008707887397953293558691502259130353339
916305369890521895701106427933707965266048739520895594183794785077672942204703350553891660507981792487672422116653230438399702416462397130802628676
656840176749555125966876565249313156128484553762321395321348860795246718162799602729326304829669697692643311650727627436789448162346478022733853879
519009803636017271118668095272617373388367458305673894983425402804662880208789124090925797060323888184634802068137179782151672332993850467226203671
121952294965201230325726655960277182848141594326136219004104726698840503836015291809359961345325822318745838609674697899867177727789955321061567747
596024641847264539446056411767986961439063620380955446655116270910469734672831601665292829369456980923969894273893924673295120357990883180303282602
48388042776063457217244689729574551869467419022980559424869360456987760035224384171289371960937424173067923134632753637182184262638613808317823909
008914450205300388041556538281368053053358293761233554179042475353365273790966439879394691504752958945010992239550023743548798469606412547752947317
779075051837675101640216656919131580370878405440316657240047999585033890902776751366935228763902550780818147353132569235663188085656554548291829682
067870707006835285896388491199872529508403316311495122628310806775494642026169722918414867584551141989607309847376634733702208033809185433619127046
373919574519905318992896026728384294644602888320468876379346000167979933164650470587003684697811243955254571797994049989835607528968774780490084949
326462861107811012913132733928058989187517689417479556964710036591808243771597936277289866208085480411109209494037106456431826284838166507483799574
417696079227166320256008941286462876987547947044912646872681429450158621183095479491614918525478998869955136977383862282304548514000918925208523379
708890676241875845931545426365529067695460499783872659179435151136755965699382139906903725644774756559495610278674843857752267161108900364233903442
2967467807560658917853486070672379200230460863021056

Lennart Grebelius 2011

A Perferct Number. The 39th Known Perfect Number 2011 Lennart Grebelius

Published by Sätila Förvaltning AB, Västra Hamngatan 9, 411 17 Göteborg, Sweden

ISBN 978-91-86495-46-6

🄯

Copyleft, no rights reserved.